

SUPLIMENTUL 1

DIN NOU ÎN SALA DE CALCULATOARE

Voi nu o dată ați petrecut lecții în sala de calculatoare și știți, că folosirea tehnicii de calcul necesită respectarea necondiționată a regulilor de comportare și de securitate ale vieții. Aceste reguli trebuie respectate atât la școală câr și acasă. Să ni le amintim.

Până la începutul lucrului la calculator:

• cu permisiunea profesoarei / profesorului ocupați locul vostru



Fig. D1. Ținuta în timpul lucrului la calculator

- la calculator, reglați înălțimea mesei, scaunului, suportului pentru picioare (la necesitate), unghiul de înclinație al monitorului astfel, ca (fig. D1):
- jumătatea de sus a monitorului să se afle la nivelul ochilor elevului / elevei;

• distanța de la ochi până la suprafața ecranului să alcătuiască aproximativ 1,5 diagonale ale monitorului (de exemplu, pentru monitorul cu diagonala de 19 țoli distanța trebuie să fie aproximativ 72 cm);

• degetele mâinii să se afle libere pe tastatură sau să ție mouse-ul;

• mâinile în cot să creeze, aproximativ 90 °;

• tastatura să se afle pe suprafața me-

sei sau pe suportul special la distanța de 10—30 cm de la margine și să fie puțin înclinată spre voi;

- spatele să se sprijine de speteaza scaunului;
- picioarele să se sprijine pe podea sau de suportul special;
- faceți ordine la locul de lucru, strângeți de pe el obiectele, care nu sunt necesare pentru lucru (fig. D2);

• controlați curățenia mâinilor, în caz de necesitate spălați-le și ștergeți-le până la uscat;

• în caz de necesitate cu permisiunea profesoarei / profesorului și doar cu un șervețel special ștergeți ecranul monitorului, tastatura, covorașul și mouse-ul;

• controlați dacă nu sunt defecțiuni exterioare ale dispozitivelor calculatorului, în cazul prezentei lor anunțați profesorului/profesoarei;

• cu permisiunea profesorului / profesoarei porniți calculatorul.

În timpul lucrului la calculator:
 păstrați locul de lucru în ordine,

- nu amplasați pe el obiecte străine; • respectati tinuta corectă — nu vă
- aplecați aproape de suprafața ecranului, nu vă aplecați, țineți mâinile relaxate (fig. D3);

• după 15320 minute de lucru sau în cazul senzației de oboseală executați exerciții pentru ochi, și pentru relaxarea musculară (în clasă — cu îndrumările profesorului / profesoarei) (fig. D4);

• nu încercați să înlăturați defecțiunile în funcționarea calculatorului, în cazul apariției lor chemați imediat profesorul/profesoara;

• nu vă atingeți de părțile din spatele monitorului și a unității centrale, nu atingeți cablurile de alimentare;

• cu acuratețe introduceți și scoateți purtătorii detașabili și doar cu permisiunea profesorului/profesoarei;

- nu vă atingeți de suprafața monitorului cu mâinile (aceasta murdărește și defectează suprafața lui);
- se interzice strict, de deschis independent, capacele corpurilor dispozitivelor calculatorului, de conectat și deconectat dispozitive ale calculatorului, fără permisiunea profesorului / profesoarei.
- 💎 După terminarea lucrului:
- aceți ordine la locul vostru de lucru;

• cu permisiunea profesorului/profesoarei decuplați calculatorul, sau terminați sesiunea de lucru.



Fig. D2. Întrețineți în curățenie locul de lucru



Fig. D3. În timpul lucrului la calculator



Fig. D4. Îndepărtați la timp oboseala musculară

ДЕРЖАВНИЙ ГІМН УКРАЇНИ

Музика *Михайла Вербицького* Слова *Павла Чубинського*

Ще не вмерла України і слава, і воля, Ще нам, браття молодії, усміхнеться доля. Згинуть наші воріженьки, як роса на сонці. Запануєм і ми, браття, у своїй сторонці.

Приспів:

Душу й тіло ми положим за нашу свободу, І покажем, що ми, браття, козацького роду.

INFORMATICĂ

Manual pentru clasa a 5-a cu limba română de predare a instituțiilor de învățământ mediu general

ediția 2-a

Recomandat de Ministerul Învățământului și Științei al Ucrainei



Київ Видавництво «Атлант» 2023

Перекладено за виданням:

Інформатика : підруч. для 5-го кл. закл. заг. серед.освіти / [Й. Ривкінд та ін.]. — 2-ге вид. — Київ : Генеза, 2023. — 240 с. : іл.

Авторський колектив:

Йосиф Ривкінд, Тетяна Лисенко, Людмила Чернікова, Віктор Шакотько

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

(наказ Міністерства освіти і науки України від 08.02.2022 № 140)

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

Corespunzător programului-model de studiu "Informatică. Clasele a 5—6-a" pentru instituțiile de învățământ mediu general (autori: Râvchind I. Ia., Lâsenko T. I., Cernicova L. A., Șacotiko V. V.).

Autorii manualulu:

I. Ia. Râvchind, T. I. Lâsenko, L. A. Cernicova, V. V. Șacotiko.

I74 Інформатика : підруч. для 5 класу з навч. румунською мовою закл. загал. серед. освіти / Й. Я. Ривкінд, Т. І. Лисенко, Л. А. Чернікова, В. В. Шакотько ; переклад М. В. Товарницького, Ю. М. Гаврилюк. — 2-ге вид. — Київ : Видво «Атлант», 2023. — 240 с. : іл.

ISBN 978-617-8159-16-0 (рум.) ISBN 978-617-8363-15-4 (укр.)

УДК 004(075.3)

©Ривкінд Й. Я., Лисенко Т. І.,

Чернікова Л. А., Шакотько В. В., 2023 © Видавничий Дім «Генеза»,

© Товарницький М. В., Гаврилюк Ю. М., переклад румунською мовою, 2023

ISBN 978-617-8159-16-0 (рум.) ISBN 978-617-8363-15-4 (укр.)

оригінал-макет, художнє оформлення, 2023

Dragi elevi și eleve de clasa cincea! Stimați profesoare și profesori!

Elevii și elevele de clasa cincea continuă să studieze cea mai contemporană materie școlară — *informatica*.

Informatica — este știința despre resursele informatice și procesele informaționale, despre calculatoare și utilizarea lor. De ce este necesar de studiat informatica? De aceea că lumea contemporană este o lume, în care tehnologiile informațional-comunicative este unul din principalele instrumente pentru a avea succes, iar deprinderea de a le folosi oportun și eficient în activitatea sa de învățământ, în viața de toate zilele este criteriul principal al elevului și elevei Noii școli ucrainene.

Manualul, care este pregătit de colectivul nostru de autori, trebuie să favorizeze studierii cu succes a informaticii. El va ajuta elevilor și elevelor să se învețe să motiveze logic acțiunile sale și alegerile softului pentru rezolvarea problemelor, crearea modelelor obiectelor, fenomenelor și proceselor cu utilizarea dispozitivelor digitale. Și totodată să acționeze creator, să producă idei noi, și să folosească bine și cinstit cele străine pentru crearea obiectelor informatice noi.

La lecțiile de informatică în clasa a 5-a elevii și elevele își vor aminti, ce este informația și procesele informaționale. Vor afla, ce este mesajul și datele, ce fel sunt calculatoarele și unde se folosesc ele. Vor căuta informații in Internet și le vor salva pe purtători de date. Se vor învăța să execute operații cu fișierele și folder-ele nu numai pe un calculator aparte, dar și pe calculatoarele din rețeaua locală. Ei vor continua să prelucreze prezentările electronice, documentele text și să alcătuiască algoritmi în unul din mediile de lucru cu algoritmii. Competențele obținute le vor aplica în timpul executării proiectelor didactice și la lecțiile de informatică, și la lecțiile din alte discipline. Materialul manualului este împărțit în șase capitole. Capitolele sunt compuse din puncte, iar fiecare punct are câteva rubrici:



Colectivul de autori a acordat mai multă atenție activității practice, în procesul căreia se formează competențele informatice corespunzătoare. Elevilor și elevelor li se vor propune de a gândi și discuta în perechi sau grupuri mici răspunsuri la unele întrebări, să execute însărcinări în caiete sau cu utilizarea calculatorului pentru a crea sau perfecționa un anumit product informatic. Îndeplinind exercițiul în Internet sau în caiet, ei vor putea să-și controleze propriile cunoștințe din materialul studiat. Lucrările practice, pe care colectivul de autori le recomandă pentru executare, este amplasat conform adresei https://cutt.ly/IXC2xUE sau codului QR.

Mai detaliat să înțeleagă, pe cât s-au adeverit speranțele lor înaintea studierii materialului nou, ce rezultate

s-au obținut, elevii și elevele vor putea, răspunzând la întrebările rubricii **Apreciați-vă cunoștințele și deprinderile**, care este amplasată la finele fiecărui capitol al manualului. În ea sunt amplasate întrebările pentru autoanaliza rezultatelor obligatorii în învățământ corespunzător cerințelor standardului de Stat al învățământului mediu de bază și al programei model.

Materialul pentru executarea însărcinărilor, exercițiilor, totodată și fișierele-șablon, sunt amplasate în Internet pe site-ul **Informatica pentru toți** conform adresei http://sites.google.com/pu.org.ua/allinf sau codului QR.







În acest capitol voi o să vă adânciți și extinde cunoștințele sale și perfecționa deprinderile din astfel de teme:

- obiectele, proprietățile lor, valorile proprietăților obiectului;
- mesajele, datele, informația;
- procese informaționale și sisteme informaționale;
- tehnologii informaționale, rolul tehnologiilor informaționale în viața omului contemporan;
- calculatorul ca sistem informațional;
- calculatorul personal, componentele lui, destinația lor;
- sistemul operațional, destinația lui;
- fişierele şi folder-ele, operaţiile cu ele;
- programe aplicative pentru calculator;

1.1. OBIECTE, PROPRIETĂȚILE LOR, VALORILE PROPRIETĂȚILOR OBIECTULUI

În acest punct se va discuta despre:

- obiecte și proprietățile lor;
- obiecte ale programelor.

OBIECTE ȘI PROPRIETĂȚILE LOR

Gândiți-vă

- Ce obiecte sun reprezentate în fotografie (fig. 1.1)?
- Ce fenomene sunt fixate?



Fig. 1.1. Obiecte ale lumii înconjurătoare

Totul ce ne înconjoară, sunt **corpuri** și **fenomene**. Corpuri sunt omul și manualul, creionul și căpșuna, automobilul și calculatorul, scaunul și luntrea, copacul și castravetele, planeta Martie și furnica precum și altele. Iar fenomene sunt ploaia și mișcarea biciclistului, rotirea planetei noastre în jurul Soarelui și furtuna, fierberea apei în timpul încălzirii și creșterea copacului etc.

Corpurile și fenomenele sunt **obiecte** (lat. *objectum* – obiect). Fiecare obiect posedă **proprietăți**. Uneori proprietățile obiectelor sunt numite *parametri, atribute* sau *caracteristici*. **Proprietățile** — sunt informațiile despre obiect, conform cărora el poate fi descris și deosebit de alte obiecte. Fiecare proprietate a obiectului are o anumită **valoare**. Obiectele de diferit tip se pot deosebi după setul de proprietăți, iar cele de același tip — după valorile proprietăților lor.

De exemplu, autoturismul are astfel de proprietăți: *modelul, volumul motorului, tipul caroseriei, numărul de locuri* și altele. Iar mingea – cu totul alt set de proprietăți: *diametrul, materialul, din care este confecționat, culoare, pentru ce joc este destinat* și altele.

Obiectele de același tip se deosebesc conform valorilor proprietăților lor. În tabelul 1.1 sunt prezentate valorile proprietăților pentru două mingi.

Tabelul 1.1

Unele proprietăți și valorile proprietăților mingilor pentru diferite jocuri

Imaginea	Diametrul	Materialul	Culoarea	Destinația jocului
	24 cm	Piele artificială și cauciuc	Portocalie	Baschet
0	65 mm	Cauciuc și țesătură lânoasă	Galbenă	Tenis

Exemple de obiecte cu diferite seturi de proprietăți și valori ale acestor proprietăți sunt prezentate în tabelul 1.2.

Tabelul 1.2

Obiecte, proprietățile lor și valorile posibile ale acestor proprietăți

Denumirea obiectului, imaginii	Proprietatea	Valoarea proprietății
Casă	Materialul pereților	Lemn
	Numărul de etaje	2
	Numărul de apartamente	4
	Localitatea	Cernihiv
	Strada	Primăverii
ANA SINGLA STATE	Numărul casei	124

Continuarea tabelului 1.2

Denumirea obiectului, imaginii	Proprietatea	Valoarea proprietății
Ninsoare	Regiunea	Regiunile nordice ale Ucrainei
	Data începutului	12.02.2022
A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	Ora începutului	Ora 22 și 32 min
110.	Data terminării	13.02.2022
And the second	Ora terminării	Ora 04 și 16 min
	Cantitatea de precipitații	37 cm
and the second se	Viteza vântului	2 m/s

Cu obiectele se pot executa anumite acțiuni. În urma acțiunilor asupra obiectelor *se pot modifica valorile unor proprietăți ale obiectelor*. De exemplu, pentru deplasarea balonului în altă parte a câmpului este necesar de lovit balonul. Totodată se schimbă valorile câtorva proprietăți: viteza, distanța de la poartă și de la marginea câmpului și altele. Iar dimensiunile, firma producătoare și altele rămân neschimbate.

OBIECTELE PROGRAMELOR



Fig. 1.2. Obiectele programelor

Obiectele programelor — sunt obiecte, ce se folosesc în programele pentru calculatoare. Cu fiecare obiect de program, în afara setului de proprietăți, este legat și un set de acțiuni, ce se pot executa cu el. Lista unor acțiuni, care se poate executa cu obiectul programului, de regulă, se reprezintă în meniul contextual al obiectului. În programele pen-



tru calculator de regulă se pot folosi câteva modalități de executare a unora și acelorași acțiuni asupra obiectelor de program cu folosirea:

- meniului contextual al obiectului;
- meniului ferestrei programului;
- prin apăsarea unei anumite îmbinări de taste ale tastaturii. Exemplu al meniului contextual este prezentat în figura 1.3.

	×	<u>В</u> идалити <u>В</u> ставити			
	21	Повернути		21	Повернути праворуч на 90 градусів
-	19	Обер <u>н</u> ути колір		12	Повернути діворуч на 90 градусів
		Контур	۶	2,	Повернути на 180 градусів
	1	<u>З</u> аповнити	٠	-	Відобразити зверху вниз
				1	Відобразити зліва направо

Fig. 1.3. Meniul contextual al hexagonului în editorul grafic

Exemple de obiecte ale programelor, proprietățile lor și acțiunile cu ele sunt prezentate în tabelul 1.3.

Tabelul 1.3.

Exemple de obiecte și acțiuni cu ele pentru modificarea valorilor unor anumite proprietăți							
Mediul programului	Obiectul programului	Exemple de proprietăți ale obiectului de program	Exemple de acțiuni cu obiectele programelor				
Editorul grafic	Dreptunghiul	Distanța de la marginea colii, grosimea liniei conturului, culoarea umplerii, culoarea liniei conturului, grosimea liniei conturului	Desenarea dreptunghiului, umplerea domeniului interior, micșorarea lățimii, mutarea				
Redactorul prezentărilor	Titlul diapozitivului	Amplasarea față de marginea de sus, fontul, culoarea simbolurilor, alinierea textului	Crearea, redactare (modificarea conținutului titlului), formatarea (modificarea definitivării simbolurilor)				

În mediile de programare pentru modificarea valorilor unor anumitor proprietăți ale obiectelor, de regulă, este necesar succesiv de executat câteva acțiuni. Adică este necesar de executat un anumit algoritm. De exemplu, pentru a modifica în programul de lucru cu textele culoarea simbolurilor unui anumit cuvânt, trebuie de îndeplinit astfel de algoritm:

- 1. De marcat cuvântul necesar.
- 2. De făcut curentă eticheta Principală.
- 3. De deschis lista butonului Culoare font $\underline{A} \sim \hat{n}$ grupul elementelor Font.
- 4. De ales pe panelul Paleta culorilor culoarea necesară.

După cum deja știți, algoritmul poate fi prezentat prin diferite metode. În acest manual vom folosi scrierea textuală a algoritmului, asemănătoare cu scrierea precedentă, sau scrierea de tipul Fi*șier* \Rightarrow *Salvare*, în care se scrie succesiunea comenzilor meniului sau ale elementelor de dirijare.

Lucrăm la calculator

1. Deschideți folder-ul vostru. Scrieți în caiet, câte obiect sunt în el.

2. Deschideți pe rând meniul contextual al unui fișier și al unui folder din folder-ul vostru sau din folder-ul **Documente**. Pentru aceasta plasați indicatorul pe un obiect anumit și apăsați tasta dreaptă a mouse-ului. Vizualizați lista acțiunilor, care se poate executa cu aceste obiecte.

3. Executați comanda **Deschide** din meniul contextual pentru unul din fișiere. În ce program s-a deschis acest fișier? Pentru ce este destinat acest program? Răspunsurile scrieți-le în caiet.

4. Închideți toate ferestrele deschise.

🖉 Cel mai important în acest punct

Totul ce ne înconjoară, sunt corpuri și fenomene.

Corpurile şi fenomenele sunt obiecte. Fiecare obiect posedă proprietăți. Uneori proprietățile obiectelor sunt numite parametri, atribute sau caracteristici.

Proprietățile — sunt informațiile despre obiect, conform cărora el poate fi descris și deosebit de alte obiecte. Fiecare proprietate a obiectului are o anumită **valoare**. Obiectele de diferit tip se pot deosebi după setul de proprietăți, iar cele de același tip – după valorile proprietăților lor.

Obiectele de același tip se deosebesc conform valorilor proprietăților lor Cu obiectele se pot executa anumite acțiuni. În urma acțiunilor asupra obiectelor **se pot modifica valorile unor proprietăți ale obiectelor**.

Obiectele programelor — sunt obiecte, ce se folosesc în programele pentru calculatoare. Cu fiecare obiect de program, în afara setului de proprietăți, este legat și un set de acțiuni, ce se pot executa cu el.



Răspundeți la întrebări

1. Care obiecte sunt corpuri, și care – fenomene? Prezentați exemple de corpuri și fenomene.

2. Ce este obiectul? Ce este proprietatea obiectului?

3. Cum de modificat valoarea proprietății obiectului?

4. Ce este obiect al programului? Ce obiecte de programe ați folosit în timpul lucrului cu ferestrele programelor?

5. Ce modalități de executare a acțiunilor asupra obiectelor de program există?

Discutați și faceți concluzii

1. Ce obiecte sunt în clasa voastră? Care sunt proprietățile lor?

2. Care sunt proprietățile comune și care diferite ale caietului și cărții?

3. Cum de deosebit un obiect de altul?

4. Asupra căror obiecte ați executat acțiuni la lecțiile de matematică? Valorile căror proprietăți le-ați modificat? Ce obiecte ale programelor ați folosit voi în editorul grafic?

5. În rezultatul a ce se pot modifica valorile proprietăților obiectelor? Explicați aceasta pe exemplul modificării culorii umplerii triunghiului în editorul grafic.

ᡵ Îndepliniți însărcinările

1. Prezentați exemple din lumea înconjurătoare: de obiecte, fenomene și numiți 2-3 proprietăți ale lor.

2. 2. Numiți 3-4 proprietăți ale obiectelor: *localitate, avion, calculator, ploaie, mișcarea luntrei pe râu* – și două valori posibile a fiecăreia din proprietățile numite. Scrieți răspunsurile la însărcinări în documentul text, pe care salvați-l în folder-ul vostru în fișierul cu numele **însărcinarea 1.1.2**.

3. Numiți câte două obiecte din cele, pe care le-ați învățat la lecțiile de artă plastică, limba maternă, științele naturii. Prezentați două proprietăți ale obiectelor și câte o valoare posibilă a fiecăreia din ele. Scrieți răspunsurile la însărcinări în documentul text, pe care salvați-l în folder-ul vostru în fișierul cu numele **însărcinarea 1.1.3**.

4. Folosind comanda Proprietăți a meniului contextual al unui fișier, determinați, care proprietăți ale lui sunt reprezentate pe eticheta **Comune**. Ce valori pot obține aceste **proprietăți**? Răspunsurile scrieți-le în caiet.

5. Deschideți fișierul text **însărcinarea 1.1.5**. Completați celule tabelului, indicând denumirile proprietăților obiectelor editorului grafic, valorile cărora s-au modificat, și succesiunea acțiunilor pentru astfel de modificare. Salvați fișierul cu același nume în folder-ul vostru.

Ne pregătim pentru studierea materialului nou

- **1.** Ce este mesajul?
- 2. Cum percepe omul mesajele?
- 3. Cum voi înțelegeți, ce este informația?

1.2. MESAJUL, INFORMAȚIA. DATELE. PROCESELE INFORMAȚIONALE

În acest punct va merge vorba despre:

- obținerea mesajelor de către om;
- informație și date;
- procese informaționale.

MESAJUL

Gândiți-vă

 Despre ce sunt mesajele prezentate în figura 1.4.? Prin ce metode sunt prezentate mesajele?
 Între ce obiecte se poate petrece schimbul de mesaje?
 Care din aceste mesaje prevăd executarea obligatorie a anumitor acțiuni?



Fig. 1.4. Prezentarea mesajelor

Viața omului este imposibilă fără comunicare, iar comunicarea se efectuează prin intermediul *mesajelor*. **Mesajele** conțin informații despre diferite obiecte, procese și fenomene. Prezentăm exemple ale unora din ele.

Mesaje sunt:

- imaginea trecerii de pietoni;
- semnalul automobilului «salvării»;
- cântatul cocoșului, care anunță, că a sosit dimineața;
- emisiunea de televiziune;
- site-ul școlii voastre;
- mesajul SMS de la prietenă (prieten);
- harta drumurilor auto a regiunii voastre.

Voi singuri puteți prezenta multe exemple de diferite mesaje.



OBȚINEREA MESAJELOR DE CĂTRE OM

Gândiți-vă

 Ce organe de simţ are omul?
 Oare la toţi oamenii organele de simţ au aceleaşi valori ale proprietăţilor?

Omul obține mesajele de la lumea înconjurătoare, folosind organele sale de simț (fig. 1.5).



Fig. 1.5. Perceperea mesajelor de către om

În dependență de faptul, ce organe de simț ale omului percep mesajele ele se pot împărți în:

- vizuale (organele de vedere);
- sonore (organele de auz);
- de gust (organele de gust);
- de miros (olfactive) (organele de miros);
- tactile (organele tactile).

Frecvent în obținerea mesajelor participă în același tip câteva organe de simț ale omului. Astfel de mesaje sunt numite **combinate**. **Vizual** (lat *visualis* – de văz) — vizibil.

Tactil (lat. *tactus* – atingere, pipăit) — legat cu perseperea atingerii, presiunii, vibrației.



Fig. 1.6. Text cu alfabetul **Braille**

Pentru cei, ce vor să cunoască mai mult

În anul 1829 pedagogul francez Lui Braille (1809-1852) a propus un alfabet pentru oamenii cu defecțiuni ale vederii. **Alfabetul Braille** este un alfabet, în care fiecare literă se reprezintă prin puncte convexe (fig. 1.6). lată cum, de exemplu, în acest alfabet se reprezintă litera **B**:



Gânditi-vă

INFORMAȚIA

- La care lecții voi ați folosit noțiunea de «informație»?
- Cum voi înțelegeți, ce este «informația»?

Obținând mesajele prin organele de simț, omul înțelege aceste mesaje. Rezultatul înțelegerii mesajelor este *informație*. Deci, se poate spune, că **informația** este rezultatul perceperii și prelucrării de către om a mesajelor din lumea înconjurătoare. Însă, obținând mesaje similare, oamenii nu totdeauna ajung la un acord referitor la concluziile, pe care ei le-au făcut în baza analizei acestor mesaje. De exemplu, gustând un măr, copiii au obținut diferite impresii – unora el li s-a părut dulce, altora – acru, iar cuiva – amărui.

La faptul, ce informație obține omul, influențează:

- particularitățile organelor de simț (o parte de mesaje poate să nu se perceapă sau să se denatureze, diferit, de exemplu, se percep culorile);
- nivelul de cunoștințe sau experiența oamenilor despre tema sau forma de prezentare a mesajelor (de exemplu, cunoaște sau nu omul limba chineză, are oare omul experiență de comportare în pădure);

• particularitățile gândirii etc.

DATELE

Gândiți-vă

• Ce fel de mesaje poate prelucra omul? Poate oare astfel de mesaje prelucra calculatorul vostru?

Pentru păstrarea, transmiterea, prelucrarea mesajelor (mai ales acelora, ce prevăd folosirea diferitor dispozitive tehnice) ele sunt prezentate într-un aspect special.

Datele — sunt mesajele, care sunt prezentate astfel, ca ele

să fie comod de le păstrat, transmis și prelucrat. Datele, pe care le folosește omul, pot fi prezentate prin numere, cuvinte, sunete, imagini grafice, însemnări speciale (fig. 1.7).

Pentru efectuarea operațiilor de păstrare, prelucrare și transmitere ale mesajelor cu folosirea dispozitivelor tehnice contemporane aceste mesaje sunt prezentate tot mai mult în aspectul unei succesiuni de semnale electrice.



Fig. 1.7. Datele, pe care le prelucrează omul

201

PROCESE INFORMAȚIONALE

Gândiți-vă

 Cu ce procese din natura vie şi neînsufleţită aţi făcut cunoştinţă în şcoala primară?
 Ce este procesul?

Procesele de *transmitere, păstrare, prelucrare*, a mesajelor se numesc **procese informaționale**.



Pentru exprimarea gândurilor sale omul folosește vorbirea orală și scrisă, simboluri speciale și semne, imagini artistice etc. Astfel se efectuează transmiterea mesajelor de la om la om.

Transmiterea mesajelor se efectuează nu numai nemijlocit între oameni. Omul poate transmite informația și prin intermediul diverselor dispozitive.

Pentru transmiterea mesajelor se folosește televiziunea prin cablu și satelit, legătura telefonică mobilă și prin cablu, serviciul poștal, a curierilor speciali etc.

În procesul de transmitere al mesajelor obligatoriu participă două obiecte – **emițător** (sursa de mesaje) și **receptor**, precum și mediul de transmitere (**canalul de legătură**) (fig. 1.8). Prietenul vostru sau prietena, ce povestește o istorie interesantă, este emi-țător de mesaj, iar cei, ce îi ascultă – receptori de mesaj.



Fig. 1.8. Schema transmiterii mesajelor

Pentru **păstrarea mesajelor** omul contemporan folosește diverși purtători:

- propria memorie (creierul mare);
- hârtia;
- discuri magnetice si optice;
- memorie flash etc. (fig. 1.9).



Fig. 1.9. Purtători de date

Procesul de păstrare a datelor cel mai frecvent este următorul după transmiterea mesajelor (fig. 1.10).



Fig. 1.10. Schema procesului informațional păstrarea datelor



Fapte interesante din istorie

Datorită faptului că s-au păstrat mesajele civilizațiilor străvechi, de exemplu, ale sumerienilor (fig. 1.11), care au trăit în Asia, pe teritoriul dintre râurile Tigru și Eufrat (Mesopotamia) mai mult de 6 mii de ani în urmă, putem să aflăm nu numai despre succesele lor științifice în ramura matematicii, astronomiei, construcțiilor etc., dar și să citim mesajele despre viața cotidiană a lor, afacerile curente și relațiile în familie.



Fig. 1.11. O tablă de lut cu mesaj în limba sumeriană



Fig. 1.12. O jucărie tripoliană

Însă despre viața oamenilor tripolieni noi ne putem da seama numai pe baza obiectelor de uz casnic și a sculpturilor din lut ale oamenilor, animalelor (fig. 1.12), păsărilor etc.

Rezultatul prelucrării mesajelor este un mesaj nou, care se fixează în memoria omului sau pe alt purtător. Lucrând cu manualul, citiți textul, cercetați desenele sau schemele. Astfel voi *prelucrați mesajele* (fig. 1.13). Conținutul celor citite rămâne în memoria voastră în aspect de mesaj nou.



Fig. 1.13. Schema prelucrării mesajului în baza creării unei ilustrate pentru felicitare



După ce ati primit o întrebare de la o prietenă sau un prieten despre impresia în urma vizionării unui film, voi o prelucrati si creati un mesaj nou – povestirea despre principalele momente ale filmului si impresiile sale în urma filmul vizionat.

Orice transformare a mesajului este prelucrarea lui:

translarea textului în altă limbă:

desenarea unui tablou de natură moartă conform modelului:

redarea muzicii de către muzician după notele scrise etc.

Omul poate prelucra mesajele cu folosirea diferitor dispozitive:

după apăsarea tastei pe tastatură pe ecranul monitorului apare imaginea literei;

după obținerea semnalului de apel pe telefonul mobil se introduce melodia soneriei de apel etc.

Trebuie de atras atenția, că toate operațiile în dispozitivele mentionate se efectuează în ordinea, prevăzută de către om.



🖳 Cel mai important în acest punct

Informația este rezultatul perceperii și prelucrării mesajelor, pe care III omul le-a obtinut din lumea înconjurătoare. Diferiti oameni după obti-

nerea aceluiași mesaj pot obține diferită informație. Aceasta depinde de particularitățile omului înseși, experiența de viață, cunoștințe, ingeniozitate etc.

Mesajele care sunt transmise astfel, că ele sunt comod de le păstrat, transmis si prelucrat, creează date.

Procesele de transmitere, prelucrare, păstrare ale mesajelor se numesc procese informationale. În procesul de transmitere al mesajelor obligatoriu participă două obiecte - emitător (sursa de mesaje) si receptor, precum si mediul de transmitere (canalul de legătură). Pentru păstrarea mesajelor omul contemporan foloseste diversi purtători: propria memorie (creierul mare), hârtia, discuri magnetice si optice, carduri flash etc. Rezultatul prelucrării mesajelor este un mesaj nou, care se fixează în memoria omului sau pe alt purtător.

Răspundeti la întrebări

1. Cum omul percepe mesajul? Ce fel sunt mesajele conform modului de percepere?

2. Ce sunt datele? Cine sau ce poate prelucra datele?

3. Ce purtători de date folositi voi?

4. Care process se numesc informationale?

5. În ce constau procesele de păstrare, transmitere, prelucrare a mesajelor?



Discutați și faceți concluzii

1. În care cazuri omul folosește dispozitive pentru perceperea mesajelor. Dați exemple.

- 2. Care este legătura dintre mesaje și date?
- 3. Pentru ce omul păstrează mesajele?

4. Ce procese informaționale se petrec în timpul învățământului?

5. Ce dispozitive folosește omul, efectuând procesele informaționale de păstrare și prelucrare ale informației?



Îndepliniți însărcinările

1. Numiți organele de simț, cu care omul a perceput, că:

- a) bomboana este dulce;
- d) jucăria este moale;
- b) muzica este prea tare;
- e) nisipul este cald;
- c) cerul este azuriu;
- f) fânul este mirositor.

2. Executați proiectul *Purtătorii de mesaje* în grupuri. Grupați-vă câte 3-4 persoane. Împărțiți între participanții grupurilor însărcinările referitor la căutarea datelor necesare, generalizarea informațiilor găsite și pregătirea prezentării finale:

- 1. Creați prezentarea *Purtătorii de mesaje*, amplasând pe primul diapozitiv denumirea prezentării și componența grupului, iar în câteva următoare – imaginile purtătorilor de mesaje cu indicația perioadei respective a istoriei omenirii.
- 2. Salvați prezentarea în folder-ul vostru în fișierul cu numele însărcinarea 1.2.2, și expediați prezentarea creată profesorului/profesoarei de informatică prin modalitatea, pe care el/ea o va indica. Demonstrați prezentarea în fața clasei.



3. Pregătiți o comunicare despre aceea, cum animalele și plantele obțin și transmit mesajul. Salvați prezentarea în folder-ul vostru în fișierul cu numele **însărcinarea 1.2.3**.



4. Dați exemple de date, pe care voi le folosiți în procesul de învățământ la lecțiile de artă muzicală, matematică, istorie.

Scrieți câte două exemple din fiecare disciplină într-un document text, pe care salvați-l în folder-ul vostru în fișierul cu numele **însărcinarea 1.2.4**.

5. *Însărcinare în Internet*. Alegeți perechi «Sursă – Receptor» din imaginile prezentate. Adresa exercițiului: https://learningapps.org/watch?v=pfxivszh221.





- 💓 1. Ce este tehnologia? Ce tehnologii cunoașteți voi?
 - **2.** Descrieți exemple de utilizare a calculatoarelor în diferite ramuri de activitate a oamenilor.



1.3. SISTEME INFORMAȚIONALE. TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE. ROLUL TEHNOLOGIILOR INFORMAȚIONALE ÎN VIAȚA OMULUI CONTEMPORAN

În acest punct va merge vorba despre:

- sisteme informaționale;
- tehnologii informaționale;
- > rolul tehnologiilor informaționale în viața omului contemporan.

SISTEME INFORMAȚIONALE

Gândiți-vă (fig. 1.14):

 Ce operații se efectuează în timpul prognozării timpului probabil?
 Unde se folosesc aceste prognoze?
 Cum se poate găsi rapid o carte într-o bibliotecă mare?
 De unde ştie lucrătorul lucrătorul ghişeului gării feroviare, care locuri sunt libere în trenuri?



Fig. 1.14. Obiectele, legate cu procesele informaționale

Sistemă (grec. σύστημα – îmbinare, structură, organizare) – totalitate de părți, legate prin destinația comună sau acțiune.

Terminal (lat. *terminus* – sfârșit, scop final) – calculator, accesul la care o au mulți utilizatori. De regulă se folosește pentru introducerea și afișarea datelor. După cum s-a menționat, pentru realizarea proceselor informaționale se folosesc diferite mijloace. Să cercetăm ca exemplu sistemul de vânzări al biletelor la trenurile Ucrzaliznița. Vânzarea biletelor se realizează pe tot teritoriul Ucrainei și chiar în afara ei. De cumpărat bilete se poate la ghișeele gărilor (fig. 1.15), în automatele de vânzare a biletelor (terminale) (fig. 1.16), prin intermediul diferitor site-uri internet de vânzare ale biletelor (de exemplu, site-ul Ucr-

zalizniței — http://www.uz.gov.ua, Privat24 — https://next. privat24.ua/train-tickets/purchase) etc. Accesul la site-urile de vânzare ale biletelor o au utilizatorii diverselor calculatoare, conectate la Internet.



Fig. 1.15. Ghişeul pentru vânzarea biletelor la trenuri





Fig. 1.16. Terminal *Fig. 1.17.* Biletul pentru tren, pentru vânzarea cumpărat de pe smartphone-u biletelor la trenuri

Foartecomod de cumpărat bilete este cu folosire a calculatoarelor mobile – notebook-urilor, calculatoarelor tablete, smartfoanelor (fig. 1.17).

Dacă cumpărarea biletelor se petrece în ghișeele gării, atunci casierul transmite la cererea pasagerului o cerere referitor la existența locurilor libere la tren (fig. 1.18). În cerere se menționează ruta (de unde pleacă pasagerul și până la ce stație va călători), data și informații despre tren.

Dacă pasagerul nu știe toate informațiile despre călătorie, atunci între el, casier și calculatorul central al Ukrzalizniței se pot petrec câteva schimburi de mesaje. După aceasta se tipărește biletul, și simultan la calculatorul central al Ukrzaslizniței sosește mesajul, că la această rută locul respectiv deja este ocupat. Informațiile despre cumpărarea biletului la această rută se prelucrează și se introduce în memoria calculatorului central.

Поізд	Відпра	влення		В дорозі		п	Ірибуття						
432 043Л Івано-Франківськ - Київ	00:5 Cp 25 T	50 равня		8 год. 0 х	8. Qui	C) <mark>8:50</mark> ср 25 травн	я			Люко	25	Вибрати
пасажирський • Переглянути маршрут поїзда	Львів					К	ИВ				Купе	22	Вибрати
Купе	195.8 14 віль	О UAH них місць		🖲 13 ва	гон (14 м	іісць)							
Позначення місць: 📕 Доступні 📕	Обрані	Недост	упні	_	Розташу	вання	місць: <u>Ни</u> х	кні Веј	рхні			_	_
1 WC = 2	4 6	8 10	12 1	4 16	18 20	22	24 26	28	30	32	34	36 V	vc
	2 5	7 9	11 1	13 15	17 19	21	23 25	27	29	31	33	35	

Fig. 1.8.Informații despre existența locurilor libere în vagonul nr. 13





Fig. 1.19. Funcționarea componentelor sistemului de vânzare **a biletelor** de tren

După cum vedem, în timpul lucrului sistemului de vânzare a biletelor la trenuri (fig. 1.19) se petrec diferite procese informaționale: transmiterea, prelucrarea și păstrarea mesajelor. Sistemele, care asigură efectuarea proceselor informaționale, se numesc sisteme informaționale.

Sistem informațional (prescurtat SI) este sistemul de dirijare cu zborul avioanelor, serviciul de

prognoză meteo, biblioteca, serviciul de noutăți al televiziunii etc. Trebuie de menționat, că sisteme informaționale existau demult, numai că procesele informaționale în ele se efectuau sau manual, sau cu folosirea dispozitivelor mecanice.

Utilizarea tehnicii computaționale, și mai ales a rețelelor computaționale, substanțial au accelerat executarea proceselor informaționale în sistemele informaționale.

Principalele componente ale sistemelor informaționale computerizate sunt dispozitivele tehnice, ce se folosesc pentru transmiterea, păstrare și prelucrarea mesajelor, și programele computaționale, conform indicațiilor cărora se efectuează toate aceste procese informaționale numite.

Pentru cei, ce vor să cunoască mai mult



fig. 1.20 Victor Mihailovici Gluşkov

Victor Mihailovici Gluşkov (1923 – 1982) (fig. 1.20), unul din cei mai cunoscuți savanți ucraineni în ramura tehnologiilor informaționale, spunea: «Greu de se poate îndoi, că în viitor o parte importantă a legităților lumii ce ne înconjoară se va studia și folosi de către ajutorii automatizați ai omului. Dar tot atât fără îndoială este și faptul, că totul cel mai important în procesele de gândire și cunoaștere totdeauna va aparține omului».

TEHYNOLOGII INFORMAŢIONALE

Gândiți-vă

 Printscreen-urile fragmentelor de ferestre ale căror programe sunt prezentate în figură (fig. 1.21)
 Ce date prelucrează aceste programe?
 Care sunt rezultatele prelucrării datelor în aceste programe?

care francasa Marabas	In Broughung, Depreser, Annuala, Desinstrative Descenter, Des	очистити	= Стан	ндартни	ă RE	0 *
	Таланник Хто це?	опустити олівець			59,2	238
	CON A	повторити 4	%	CE	M- M	0
	A THE A	переміститись на 100 кроків	% 7	7 ²	کة 9	÷ ×
		повернути на 🗘 90 градусів	4	5	6	-
- 5 M	CODUNU NAME TROX	занали колор олаци на 30	1	2	3	+

Fig. 1.21. Fragmente de printscreen-uri ale monitoarelor calculatoarelor

Informațiile despre *succesiunea unor acțiuni* aparte în timpul confecționării unui oarecare obiect, despre *materialele* pentru confecționare, *instrumentele* și *echipamentele* necesare se numește **tehnologie**.

Există foarte multe diverse tehnologii. De exemplu, tehnologia îngrijirii culturilor cerealiere, tehnologia confecționării televizoarelor, tehnologia confecționării unei flori din hârtie, confecționării unei cărți etc.

În societatea contemporană un rol important îl ocupă **tehnologiile informaționale (TI).** Tehnologiile informaționale descriu particularitățile efectuării proceselor informaționale **Tehnologia** (grec. Τεχνη– măiestrie, meserie și λόγος – cuvânt, învățătură) – descrierea mijloacelor de confecționare a produselor, prestarea serviciilor etc.



Fig. 1.22. Prelucrarea imaginilor cu utilizarea calculatorului

cu utilizarea tehnicii computaționale. Se deosebesc tehnologii informaționale *pentru prelucrarea textelor, imaginilor* (desenelor și fotografiilor) (fig. 1.22), *datelor numerice, sunetului, video, transmiterea datelor prin rețelele computaționale* etc.

ROLUL TEHNOLOGIILOR INFORMAȚIONALE ÎN VIAȚA OMULUI CONTEMPORAN

Amintiți-vă

Ce téhnologii informaționale folosiți voi, când vă pregătiți de lecții?
Folosiți voi mijloace computaționale pentru efectuarea calculelor, planificarea activității voastre pe o săptămână, lună?

La ora actuală tehnologiile informaționale își găsesc aplicarea în știință, industrie, comerț, administrare, sistemul bancar, învățământ, medicină, transport, comunicații, agricultură, sistemul de prestare a ajutorului persoanelor cu dezabilități și alte ramuri ale activității omului.

Una din multiplele aplicări ale TI în sfera științifică este efectuarea cercetărilor virtuale (de imitare).

Virtual (fr. *virtuel* – condițional, posibil) – ficțional, imaginat.

Model (fr. modele – *model*, exemplu de urmat)– model, care reproduce, imită structura și acțiunea unui oarecare obiect.. În unele cazuri de creat condiții reale corespunzătoare cercetării în general nu este posibil. De exemplu, nu este posibil de creat condiții pentru cercetarea urmărilor creșterii temperaturii cu un grad a oceanului mondial. În astfel de cazuri se folosesc

cercetările virtuale. Cunoscând legitățile petrecerii anumitor procese naturale, se alcătuiește un program computațional, care prognozează posibilele urmări a astfel de procese (fig. 1.23).

Prognoza modificarea temperaturii aerului pe Pământ în anul 2060 comparativ cu anul 1960



Dacă în 1986 în loc de cercetările cu echipamentele stației atomelectrice de la Cernobâl, ar fi fost folosit controlul computațional al posibilelor urmări al lucrului în condiții noi, atunci s-ar fi putut evita strașnica avarie. Un rol important îl joacă IT în producție. Modelarea și construirea produselor cu folosirea calculatoarelor scurtează substanțial termenul elaborării lor, ridică eficacitatea și calitatea, micșorează costul. De exemplu, dacă până la aplicarea calculatoarelor în proiectare de la momentul apariției ideii creării unui model nou de auto-



Fig. 1.24. Modelul automobilului, creat cu folosirea programelor computaționale

mobil până la producerea lui treceau 5-6 ani, apoi acum acest termen alcătuiește mai puțin de 1 an (fig. 1.24).

În sfera învățământului există un număr mare de programe computaționale de studii, de control, de dezvoltare, de jocuri și altele programe computaționale pentru diferite discipline.

Principalele direcții de aplicare ale TI sunt:

• executarea calculelor, care necesită cheltuieli mari de timp;

- crearea modelelor computaționale ale obiectelor și efectuarea cercetărilor computaționale;
- asigurarea funcționării diverselor automate și roboți;
- asigurarea păstrării și prelucrării volumelor mari de date;
- asigurarea schimbului rapid de date;
- dirijarea cu tehnica industrială și casnică cu folosirea calculatoarelor imbricate;
- susținerea studierii disciplinelor și obiectelor de studiu;
- organizarea învățământului la distanță a elevilor, studenților, specialiștilor, ceea ce este deosebit de util pentru localitățile mici și îndepărtate, pentru oamenii cu dezabilități și altele.

Pentru cei, ce vor să cunoască mai mult

Tehnologiile informaționale oferă posibilitate oamenilor cu dizabilități să ducă o modalitate activă de viață, să se ocupe cu activitate științifică. Astfel de exemplu este viața unuia din cunoscuții fizicieni-teoretici **Stephen William Hawking (1942-2018)**. Ca urmare a îmbolnăvirii el după vârsta de 25 ani nu avea posibilitatea să umble de sine stătător, iar la 32 de ani practic totalmente a pierdut posibilitatea să se miște. La 43 de ani S. **Hawking** a încetat de-a vorbi. El comunica cu colegii și rudele prin ridicarea sprincenei, atunci când lui îi indicau litera corectă.





Fig. 1.25. Stephen Hawking

De modificat modalitatea de comunicare a ajutat savantul american **Wolt Woltosh**, care a creat un program, ce ajuta savantul să aleagă cuvintele prin apăsarea unui întrerupător corespunzător. În ultimii ani ai vieții sale el putea apăsa întrerupătorul numai cu falca dreaptă. Textul cules în astfel de mod se sonoriza cu un program respectiv. Astfel **Stephen Hawking** a obținut o voce computațională nouă.

² Până la sfârșitul vieții sale S. Hawking a lucrat activ, peste 30 de ani a fost profesor la universitatea din Cambridge.

Cel mai important în acest punct

Sistemele, care asigură efectuarea proceselor informaționale, se numesc **sisteme informaționale**.

Principalele componente ale sistemelor informaționale computerizate sunt dispozitivele tehnice, ce se folosesc pentru transmiterea, păstrarea și prelucrarea mesajelor, și **programele computaționale**, conform indicațiilor cărora se efectuează toate procesele informaționale numite.

Tehnologiile informaționale descriu particularitățile efectuării proceselor informaționale cu folosirea tehnicii computaționale. Sunt tehnologii informaționale *de prelucrare a textelor*, imaginilor (desenelor și fotografiilor), *mesajelor numerice, sunetului, video* etc.

Principalele direcții de aplicare a tehnologiilor informaționale sunt: executarea calculelor, crearea modelelor computaționale, păstrarea și prelucrarea volumelor mari de date, asigurarea funcționării automatelor și roboților, dirijarea cu tehnica industrială și casnică, asigurarea învățământului tuturor păturilor populației, totodată și la distanță.

Răspundeți la întrebări

- 1. Ce este sistemul informațional? Dați exemple.
- **2.** Ce componente ale sistemelor informaționale cunoașteți? Explicați destinația lor.
- 3. Ce este tehnologia?
- 4. Care tehnologii se numesc informaționale?
- **5.** Ce direcții ale folosirii tehnologiilor informaționale din societatea contemporană cunoașteți voi?

K

Discutați și faceți concluzii

1. Ce sisteme informaționale computerizate folosiți acasă; în timpul călătorilor?

2. Ce sisteme informaționale se folosesc la voi în școală? Prezentați exemple, și descrieți componentele lor.

3. De ce tehnologiile se numesc informaționale? Ce tehnologii informaționale cunoașteți din școala primară? Care este destinația lor?
4. Folosește oare tehnologiile informaționale scriitorul, jurnalistul? Dacă da, atunci explicați, care și cum?

🦕 Îndepliniți însărcinările

1. Dați exemple de aplicare a tehnologiilor informaționale în diferite ramuri de activitate a omului.

 ${\bf 2.}$ Determinați, care din cele prezentate mai jos sunt sisteme informaționale:

a) o carte culinară;

b) controlor de trafic auto;

c) senzorul de temperatură a mediului înconjurător;

d) Wikipedia;

e) Aeroportul?

Argumentați răspunsul.

3. Descrieți lucrul bibliotecii școlare ca al unui sistem informațional.
4. Scrieți în caiete; în ce sfere ale activității omului se folosesc astfel de tehnologii informaționale:

a) prelucrarea documentelor text;

b) prelucrarea datelor numerice;

c) prelucrarea sunetului, video;

d) transmiterea datelor prin rețelele de calculatoare;

e) grafică computațională.

5. Executați însărcinarea, amplasată conform adresei: https://learningapps.org/watch?v=p2yk8dv7j21. Însemnați cu simbolul \times tehnologiile informaționale, care pot fi, după părerea voastră, folosite în lucrul oamenilor de diferite profesii, și cu simbolul? — acelea, folosirea cărora provoacă îndoieli.



Z

Ne pregătim pentru studierea materialului nou

1. În ce scopuri se folosește calculatorul?

2. Prin ce se deosebesc calculatoarele unul de altul?

1.4. CALCULATOARELE. CALCULATORUL PERSONAL. CALCULATORUL CA SISTEM INFORMAȚIONAL

În acest punct va merge vorba despre:

- tipurile calculatoarelor;
- tipurile calculatoarelor personale;
- > calculatorul ca sistem informațional.



CALCULATOARELE SUNT DIFERITE

Gânditi-vă

- Vă sunt oare cunoscute calculatoarele, reprezentate în figura 1.26
- Care din ele deja le-ati văzut?
 Prin ce se deosebesc ele unul de altul?









Fig. 1.26. Calculatoare

Persona (lat. persona) persoană, un om.

Super (lat. super – deasupra, peste) - principal, cel mai mare, de calitate superioară.



Fig. 1.27. Calculator personal stationar

După cum va-ți convins, calculatoarele sunt diferite. Cele mai răspândite în prezent sunt asa-numitele calculatoare personale (PC – personal computer) (fig. 1.27). Ele se numesc personale, deoarece ele sunt destinate pentru lucrul unei persoane. Anume astfel de calculatoare se folosesc la scoală, în magazine, acasă, diferite organizatii.

Dar posibilitătile calculatoarelor personale nu sunt suficiente, dacă este necesar de rezolvat probleme, care necesită volume mari de calcule, de exemplu, pentru calcularea

orbitei zborului stației cosmice. Pentru aceasta se folosesc supercalculatoare (fig. 1.28). La un asemenea calculator pot lucra concomitent mulți utilizatori, care se află, chiar și în diferite țări ale lumii.



Fig. 1.28. Cel mai puternic calculator din lume la momentul noiembrie 2021 super calculatorul Fugaku (Japonia)



Fig. 1.29. Calculatorul în automobil

Pe lângă calculatoarele personale și supercalculatoare, pe larg se folosesc și c**alculatoare, ce sunt imbricate** înăuntrul diferitor dispozitive cu destinație industrială și casnică (fig. 1.29). Astfel de calculatoare se folosesc în seturile de constructoare LEGO, Micro:bit, Arduino și altele.

Fapte interesante din istorie

Primul calculator personal în URSS **МИР** (rus. Машина для инженерных расчетов – mașină pentru calcule de inginerie) a fost creat în anul 1965 în Kiev în Institutul de cibernetică al Academiei de științe al Ucrainei sub conducerea academicianului V. M. Glușkov (fig. 1.30).

lușcenko Ecaterina Logvinivna (1919–2001) (fig.1.31) – una din primele programatoare în Ucraina, alcătuia programe pentru primele calculatoare din Ucraina. Aproape 40 de ani a lucrat în institutul de cibernetică al Academiei de științe din Ucraina.

Primul calculator personal, care avea aspect, asemănător cu PC contemporan, era calculatorul **Apple II** (fig.1.32). El a fost creat în Statele Unite ale Americii în a. 1977 (fig.1.32) de Steve Jobs și Steve Wozniak.



Fig. 1.30. Calculatorul MIP-1



Fig. 1.31. Ecaterina Iuscenko



CAPITOLUL

Fig. 1.32. Calculatorul Apple II

Pentru cei, ce vor să cunoască mai mult

În iunie 2020 lista celor mai puternice calculatoare în lume l-a ocupat supercalculatorul **Figaku** (vezi fig. 1.28), care a fost proiectat de savanții și inginerii din Japonia pentru Centrul științelor de calcul **RIKEN** în orașul Cobe (Japonia). Conform vitezei de executare a calculelor Fugaku aproape de trei ori a întrecut supercalculatorul american **Summit**.

TIPURILE DE CALCULATOARE PERSONALE

Gândiți-vă

 Pentru care cazuri se folosesc noutebook-urile, şi pentru care calculatoarele planşetă?
 Poate oare noutebook-ul înlocui toate tipurile de calculatoare?



Calculatoarele personale de azi sunt foarte diverse. În magazine, instituții, școli veți vedea cel mai des calculatoare personale staționare, asemănătoare celui, ce este prezentat în figura 1.27. Oamenii, care permanent călătoresc, sunt nevoiți să lucreze în automobile, avioane, trenuri, în gări, și de aceea ei folosesc calculatoare personale portative, sau mobile.

Staționar (lat. *stationarius* – nemișcat, constant, neschimbat) – cel care are un loc fixat de activitate sau de ședere.

Portativ (fr. *porter* – a duce) – comod pentru a duce cu sine.

Mobil (lat. *mobilus* – mobil, uşor, trecător) – cel, ce se mişcă sau se poate mişca, deplasa.

Iar pentru oamenii care doresc să îmbine posibilitățile telefonului mobil și ale calculatorului personal foarte comod este **smartphone-ul (comunicatorul)**.

CALCULATOARE PORTABILE

Calculatoarele personale, portabile, sau mobile, au căpătat în ultimul timp o răspândire largă. Calculatoarele portabile sunt de câteva tipuri. După mărime și destinație ele se împart în *noutebook-uri, calculatoare planșetă, smartphone-uri*.

Noutebook-ul (fig. 1.33) după caracteristicile sale de productivitate aproape că nu se deosebește de calculatoarele staționare. Însă ele sunt mai ușoare, dimensiuni mai mici și asigură funcționarea fără conectarea la rețeaua electrică pe parcursul a 2-6 ore.

Rolul mouse-ului în notebook-uri îl execută alt dispozitiv – touchpad-ul (fig. 1.34).



Fig. 1.33. Notebook-ul



Fig. 1.34. Touchpad-ul: 1 – butonul stâng; 2 – câmpul sensibil la atingere; 3 – butonul drept

CAPITOLUI

Există multe diversități de noutebook-uri. După diferiți parametri și în dependență de destinație se evidențiază noutebook-uri pentru lucru acasă, noutebook-uri pentru oficiu, noutebook-uri pentru jocuri etc.

Calculatorul planșetă (fig. 1.35) acest tip de calculatoare portabile are aproximativ aceeași destinație, ca și noutebook-urile mici. Calculatoarele planșetă prioritar se fo-

losesc pentru vizionarea filmelor video, ascultarea înregistrărilor audio, citirea cărților electronice, și de asemenea pentru lucrul în Internet.

Smartphone-ul (fig. 1.36) este destinat pentru asigurarea legăturii telefonice mobile și de asemeni pentru lucru cu textele, în Internet, răsfoirea și pre-

lucrarea fotografiilor, întreținerea registrului de afaceri, vizionarea filmelor video, citire etc.

Smartphone-ul poate fi «repetitor» la diferite discipline. «antrenor personal» sau să fie aplicat pentru controlul stării sănătății.

Fapte interesante din istorie

Steve Jobs (1955 – 2011) – unul din fondatorii companiei Apple Computer, odată cu Steve Wozniak (fig. 1.37) – elaboratorii unuia din primele calculatoare personale de succes al perioadei respective (a. 1977) Apple II.

Steve Wozniak (născut în a. 1950) a elaborat construcțiile și majoritatea programelor computaționale pentru primele modele de calculatoare personale **Apple**. La întrebarea despre proveniența sa Vozniak răspundea: «Mulți mă întrebă: «Steve, tu ești poleac?» fiindcă numele meu este Vozniak. Eu le răspund: «Nu, eu sunt ucrainean».

CALCULATORUL CA SISTEM INFORMAŢIONAL

Gândiți-vă

 Ce procese informaționale efectuează dispozitivele calculatorului (fig. 1.38)?
 De ce calculatorul este considerat sistem informațional?

Fig. 1.35. Steve Jobs demonstrează calculatorul planșetă al corporației Apple





Jobs (stânga) și

Steve Wozniak



Fig. 1.38. Procesele informaționale în calculator

Cercetând atent schema, prezentată în figura 1.38, se poate ajunge la concluzia, că calculatorul efectuează toate procesele informaționale cercetate în punctul precedent – transmiterea, prelucrarea și păstrarea mesajelor.

Ținând cont de faptul că aceste procese se petrec cu ajutorul programelor pentru calculator, pe care le-a creat omul, putem cu încredere să afirmăm, că calculatorul împreună cu oamenii, care asigură funcționarea lui și folosesc datele, prelucrate de el, este un sistem informațional contemporan. Sistem informațional este și smartphone-ul, și supercalculatorul.

Lucrăm la calculator

1. Deschideți fereastra browser-ului.

2. Deschideți pagina principală a site-ului Hotline (https:// hotline.ua).

3. Treceți la pagina cu informații despre notebook-uri: (după referința: Calculatoare. Rețele \Rightarrow Noutebook-uri, planșete, cărți electronice \Rightarrow Noutebook-uri, ultrabook-uri).

4.4. În lista butonului Sortare după stabiliți sortarea după popularitate.

5. Alegeți denumirea celui mai popular noutebook din listă.

6. Determinați valorile a astfel de proprietăți: modelul, compania producător; prețul minimal, grn; prețul maximal, grn; numărul de magazine, care propun acest noutebook.

7. Închideți fereastra browser-ului.

Cel mai important în acest punct

În dependență de destinație și operațiile, pe care le execută, calculatoarele se împart în **supercalculatoare, calculatoare personale** și **calculatoare, ce sunt imbricate** în interiorul diverselor dispozitive si

mașini.

Între calculatoarele personale se evidențiază **Staționare și portabile** (mobile). La rândul său, printre calculatoarele portabile diferă **notebook-urile, calculatoarele planșetă** și **smartphone-urile**.

Calculatorul este sistem informațional, deoarece el asigură toate procesele informaționale principale: transmiterea, prelucrarea, păstrarea mesajelor.

\mathbf{i}

Răspundeți la întrebări

- 1. Pentru ce este destinat calculatorul?
- 2. În ce tipuri se împart calculatoarele?
- 3. Care calculatoare aparțin la cele personale?
- 4. Care sunt tipurile calculatoarelor portabile?
- 5. Ce operații se pot executa folosind smartphone-ul?



Discutați și faceți concluzii

1. Prin ce se deosebesc supercalculatoarele de calculatoarele personale? Pentru ce scopuri se folosesc fiecare din aceste tipuri?

2. Prin ce se deosebesc notebook-urile (laptop-urile) de calculatoarele planșetă?

3. Ce operații pentru prelucrarea datelor se pot executa cu toate tipurile de calculatoare portabile? Prezentați exemple.

4. Se pot oare utiliza calculatoarele staționare pentru aceleași scopuri, ce și calculatoarele portabile? Argumentați răspunsul. 5. Pentru ce scopuri se incorporează calculatoarele, de exemplu, în automobil? În ce dispozitive se mai incorporează calculatoare? Cu ce scop?



Îndepliniți însărcinările

1. *Efectuați cercetarea*. Ce fel de calculatoare sunt în sala de calculatoare a școlii voastre și la voi acasă; pentru ce scopuri se folosesc ele? Datele cercetării notați-le în caiet în tabel.

Tipul calculatorului personal	Cine îl folosește	Cu ce scop	1		



2. Alcătuiți lista profesiilor, pentru care, după părerea voastră, folosirea calculatoarelor portabile este absolut necesară. Argumentați-vă gândul.

3. Alcătuiți lista profesiilor, pentru care, după părerea voastră, este rațional de folosit calculatoarele staționare. Argumentați-vă gândul.

4. Comparați calculatorul planșetă și smartphone-ul. Ce este comun în ele și ce este diferit? Răspunsurile agreate notați-le în caiet în tabel.

Comune	Diferite

5. Conform materialului din punct creați în unul din editoarele grafice schema clasificării calculatoarelor personale. Salvați schema creată în folder-ul vostru în fișierul cu numele **însărcinarea 1.4.5**.

6. Executați exercițiul conform adresei: https://learningapps.org/watch?v=ps0smfopc21. Împărțiți calculatoarele după tipul lor.



Ne pregătim pentru studierea materialului nou

1. Ce dispozitive intră în componența calculatorului?

2. Ce dispozitive de introducerea și afișare a datelor cunoașteți?

1.5. COMPONENTELE CALCULATOARELOR ȘI DESTINAȚIA LOR

În cest punct veți afla despre:

- componentele calculatorului;
- > destinația componentelor calculatorului.

CLASIFICAREA DISPOZITIVELOR CALCULATORULUI



Gândiți-vă

 Caré din dispozitivele calculatorului, prezentate (fig. 1.39), ați folosit voi? Cu ce scop?
 Ce procese informaționale realizează fiecare din dispozitive?



Fig. 1.39. Dispozitivele calculatorului

Componentele calculatorului — sunt o totalitate de mijloace de *aparate și programe* ale calculatorului.

Mijloacele de aparate, în engleză ele se mai numesc **hardware** (engl. *hardware* – parte vârtoasă), este o totalitate de diferite dispozitive ale calculatorului.

Din școala primară cunoașteți, că în componența calculatorului întră **unitatea centrală**, dispozitivele de **introducere a datelor** (mouse-ul, tastatura) și dispozitivele de **afișare a datelor** (monitorul, imprimanta). Însă, voi probabil, ați văzut și alte dispozitive ale calculatorului, posibil, ați și lucrat cu ele.

De regulă toate dispozitivele calculatorului se împart în dependență de procesele informaționale, pe care ele le asigură (fig. 1.40).



Fig. 1.40. Schema clasificării dispozitivelor calculatorului

DISPOZITIVELE DE INTRODUCERE A DATELOR

Gândiți-vă

- Ce obiecte participă în procesul de transmitere a datelor?
- Ce operații efectuează omul cu folosirea tastaturii; mouse-ului?

Voi știți, că principalele dispozitive pentru introducerea datelor sunt tastatura și mouse-ul (denumirea deplină «manipulator mouse»).

Dispozitivele de introducere a datelor se pot diviza conform tipului de date, cu care ele lucrează. Astfel, se pot evidenția
dispozitivele de introducere a datelor **text** (tastatura), **grafice** (scanner-ul, camera foto, planșeta grafică), **sonore** (microfonul). **video** (camera video, camera web).

Încă un grup de dispozitive de introducere a datelor sunt dispozitivele pentru asigurarea **dirijării** în diferite programe.

La ele aparțin mouse-ul, tabla multimedia (electronică), ecranul tactil, joystick-ul, gamepad-ul (fig. 1.41), volanul, pedalele, câmpul de dans (dancepad) etc.



Fig. 1.41. Gamepad-ul

Gamepad (*engl. game – joc, pad*) – teren de joacă (toloacă, căptușeală)

Dancepad (engl. *dance* – a dansa *pad* – teren, spațiu) – teren pentru dansuri.



Fig. 1.42. Ecran tactil pentru prezentări

Tablele multimedia (electronice) se folosesc prioritar în așezămintele de învățământ, și totodată în timpul petrecerii diverselor prezentări.

Ecranele tactile se folosesc de regulă în calculatoarele planșetă, smartphone-uri, terminale etc. Ecranele tactile de

dimensiuni mari (fig. 1.42) se folosesc în așezămintele de învățământ și în timpul măsurilor de prezentări.

Introducerea datelor în aceste dispozitive se efectuează prin atingerea degetului sau cu un indicator special pe anumite porțiuni ale suprafeței ecranului.

Pentru cei ce vor să știe mai mult

În calculatoarele laboratoarelor STEM, care ultimul timp ajung în școli, se folosesc senzori pentru determinarea valorii temperaturii, umidității aerului, vitezei de mișcare a obiectelor etc. (fig. 1.43).



Fig. 1.43. Unul din completele pentru laboratoriul STEM:
1 — senzor (detector) al mişcării; 2 — senzor de măsurare a forței;
3 — calculator planşetă; 4 — senzor pentru tensiunea curentului electric;
5 — senzor pentru puterea curentului electric

DISPO

DISPOZITIVELE DE AFIȘARE A DATELOR

Amintiți-vă

 Ce dispozitive ați folosit voi acasă sau în școală pentru afișarea datelor?
 Cum se numește dispozitivul, ce obține datele în timpul transmiterii lor?

Rezultatele prelucrării datelor de către calculator se transmit (afișează) pentru vizionarea de către utilizator. Dispozitivele de afișare a datelor, așa ca și dispozitivele de introducere a lor, se pot împărți conform tipului de date cu care ele operează. Astfel, se pot evidenția dispozitivele de afișare a datelor *textuale* și *grafice* (monitorul,



Fig. 1.44. Proiectorul multimedia

imprimanta, plotter-ul), *sonore* (căști, boxe) și a datelor *video* (proiectoare multimedia (fig. 1.44), ecrane tactile). Anumite dispozitive asigură afișarea atât a datelor grafice, cât și datelor video (monitorul, proiectoarele multimedia, ecranele tactile etc.).

Un tip separat de dispozitive alcătuiesc *dispozitivele de comunicare* (modemul, comutatorul, marșrutizatorul (router-ul) etc.) – dispozitive pentru asigurarea schimbului de date în rețelele de calculatoare. Cu ajutorul lor se efectuează atât introducerea cât • și transmiterea (ieșirea) datelor. Mai detaliat vom cerceta aceste • dispozitive în capitolul următor.

DISPOZITIVELE DE PRELUCRARE A DATELOR

Gândiți-vă

• Care acțiuni noi numim prelucrarea datelor? • Pentru ce este destinat procesorul calculatorului?

Prelucrarea datelor în calculator se execută cu folosirea procesorului (fig. 1.45). El este dispozitivul ce asigură executarea programelor computaționale. Viteza de funcționare a calculatorului în majoritatea cazurilor se determină de viteza prelucrării datelor de către procesor.



Fig. 1.45. Procesorul

Pentru cei, ce vor să cunoască mai multe

Primul procesor într-un dispozitiv indivizibil (schemă integrată) a fost creat de corporația **Intel** (SUA) în anul 1971 (fig. 1.46). El a fost construit de colaboratorul companiei Federico Faggini pentru calculatorul companiei japoneze Busicom. Procesorul putea executa 60 000 de operații pe secundă, iar setul de comenzi era alcătuit din 46 de comenzi. El a obtinut denumirea **Intel 4004**.



Fig. 1.46. Procesorul Intel 4004

De menționat faptul, că procesoarele contemporane efectuează peste 50 000 000 000 de operații pe secundă.



DISPOZITIVELE DE PĂSTRARE A DATELOR

Amintiți-vă

• Ce sunt purtătorii de date? Ce purtători de date cunoașteți? • Ce purtători de date se folosesc în calculatoare?

După cum deja știți, pentru păstrarea mesajelor ele se scriu (fixează) pe diverși purtători. În calculatoare se folosesc diferiți purtători de date: *discuri magnetice și optice, carduri flash* etc. Iar pentru scrierea și citirea mesajelor din acești purtători există dispozitive corespunzătoare (tab. 1.4).

Tabelul 1.4

Purtătorii de date, ce se folosesc în calculatoare, și dispozitivele pentru lucru cu ele

Purtătorii de date	Dispozitivele pentru lucru cu purtătorul de date	Imaginea dispozitivului pentru lucru cu purtătorul de date
Discul magnetic rigid	Stocator cu discuri magnetice rigide (Winchester)	

Continuarea tabelului 1.4

Purtătorii de date	Dispozitivele pentru lucru cu purtătorul de date	Imaginea dispozitivului pentru lucru cu purtătorul de date
Scheme integrate flash	SSD-stocator	
Scheme integrate flash	Stocator flash "stic"	
Scheme integrate flash (card de memorie)	Dispozitiv de citire a cardurilor (Cardreader)	Les mail

Dispozitivele de lucru cu discurile magnetice și optice de regulă se amplasează în unitatea centrală a calculatorului. Pe discul magnetic rigid se păstrează principalul volum de date al calculatorului. În noutebook-uri tot mai des principalul purtător de date devin SSD-stocatori. Dar până ce costul lor este mai mult

SSD (engl. **S**olid-**S**tate **D**rive stocator cu semiconductori) – dispozitiv de memorie pentru calculator pe bază de scheme integrate.

Cardreader (engl. *card* – cartelă, *reader* – *cititor*) – dispozitiv pentru citirea datelor din cardurile flash.

decât de două ori mai mare decât costul stocatorilor pe discuri magnetice rigide cu același volum.

La dispozitivele de păstrare a datelor cu purtători detașabili aparțin dispozitivele pentru lucru pe baza schemelor integrate flash – aceasta în primul rând sunt așa numitele sticuri și carduri de memorie, care se folosesc în smartphone-uri, camerele foto și video etc. În calculatoarele vechi se pot folosi pentru transferul de date discurile optice.

Totalitatea de purtători de date ale calculatorului alcătuiește **memoria externă** a lui.

Pentru cei, ce vor să cunoască mai multe

Principala proprietate atât a purtătorilor de date aparte ale calculatorului, precum și a întregii memorii este volumul (capacitatea). Valoarea acestei proprietăți pentru purtătorii de date contemporani sunt prezentate în tabelul 1.5.



Tabelul 1.5

Valorile volumului maximal ale purtătorilor de date pentru anul 2022

Purtător de date	Valoarea volumului
Disc magnetic rigid	28 Tbytes
SSD - stocator	16 Tbytes
Stocator flash (stic)	1000 Gbytes
Card flash (card de memorie)	1000 Gbytes



Lucrăm la calculator

1. Deschideți fereastra browserului.

2. Deschideți pagina principală a site-ului Hotline (https://hotline.ua). **Țolul** (ger. *duim* – degetul mare) – unitate de măsură a lungimii în unele țări.

1 țol (duim) = 25,4 mm.

3. Treceți pe pagina cu informații

despre monitoare pentru calculatoarele personale staționare (după referința: Calculatoare. Rețele \Rightarrow Periferie calculatoare \Rightarrow Monitoare).

4. În lista butonului Sortare după stabiliți sortarea conform *noutății*.

- 5. Selectați denumirea celui de al doilea monitor din listă.
- 6. Alegeți în fereastra, ce s-a deschis, eticheta Despre marfă.

7. Determinați valorile a astfel de proprietăți: modelul; compania producătoare; diagonala monitorului; prețul minimal; prețul maximal.

8. Treceți pe pagina cu informații despre stocatori pe discuri magnetice rigide (după referința: *Calculatoare. Rețele* \Rightarrow *Periferie calculatoare* \Rightarrow *SSD-stocatoare*).

9. În lista butonului Sortare după stabiliți sortarea conform *aprecierii mărfii*, alcătuită în baza părerilor utilizatorilor.

10. Alegeți în listă denumirea celui de-al doilea SSD-stocator.

11. Alegeți în fereastra, ce s-a deschis, eticheta Despre marfă.

12. Determinați valorile a astfel de proprietăți: modelul; compania producătoare; volumul; prețul minimal; prețul maximal.
13. Închideți fereastra browser-ului.



Cel mai important în acest punct

În dependență de procesele informaționale pe care ele le realizează sau le asigură, dispozitivele calculatorului se împart în dispozitive de **introducere, afișare, prelucrare** și **păstrare** a datelor.

După tipul de date, cu care ele operează, dispozitivele de introducere se divid în dispozitive de introducere a datelor text (tastatura), grafice (scanner-ul, camera foto, planseta grafică), sonore (microfonul), video (camera video, camera web). Un grup aparte îl alcătuiesc dispozitivele pentru asigurarea dirijării în diferite programe (mouse-ul, touchpad-ul, tabla multimedia (electronică), ecranul tactil).

Se evidentiază dispozitivele de afisare a datelor textuale si grafice (monitorul, imprimanta, plotter-ul), sonore (căști, boxe) și a datelor video (proiectoare multimedia, paneluri ecran). Anumite dispozitive asigură afisarea atât a datelor grafice, cât si a datelor video.

Un tip separat de dispozitive alcătuiesc dispozitivele de comunicare (modemul, comutatorul, marsrutizatorul (router-ul) etc.) – dispozitive pentru asigurarea schimbului de date în retelele de calculatoare. Cu ajutorul lor se efectuează atât introducerea cât și transmiterea (ieșirea) datelor.

Prelucrarea datelor în calculator se execută cu folosirea procesorului.

În calculatoare se folosesc diferiti purtători de date: discuri magnetice si discuri optice, scheme integrate flash etc. Pentru lucru cu ele se folosesc dispozitive corespunzătoare – stocatori cu discuri magnetice rigide, dispozitive pentru lucru cu discuri optice, stocatori flash, cardreader-uri.

Totalitatea purtătorilor de date ale calculatorului alcătuieste memoria externă a lui.

Răspundeti la întrebări

1. Care dispozitive sunt dispozitive de introducere a datelor? Prezentați exemple.

2. Care dispozitive sunt dispozitive de afisare a datelor? Prezentati exemple.

3. Pentru ce este destinat procesorul?

4. Ce purtători de date se folosesc în calculatoare?

5. Ce dispozitive se folosesc pentru tipărirea datelor pe hârtie sau pe peliculă?

Discutati si faceti concluzii

1. Ce dispozitive de introducere a datelor ați folosit voi? Ce fel de tip de date ati introdus cu folosirea acestor dispozitive?

2. Ce dispozitive de afișare a datelor ați folosit voi? Care din ele sunt destinate pentru ieșirea datelor audio și video?

3. Ce dispozitive, pe care le-ați folosit, efectuează afișarea atât a datelor text, cât si grafice?

4. De ce se consideră, că procesorul este principalul dispozitiv al calculatorului?

Îndepliniti însărcinările

1. În baza informațiilor, amplasate în manual, pregătiți în caiete schema clasificării dispozitivelor de introducere a datelor.



2. În baza informațiilor, amplasate în manual, pregătiți în caiete schema clasificării dispozitivelor de afișare a datelor.

3. Pregătiți o comunicare despre unul din tipurile de dispozitive de afișare a datelor – imprimantă 3D. Descrieți destinația și domeniul de utilizare al ei.

4. Conform figurii 1.47 determinați denumirile și tipurile dispozitivelor. Descrieți, unde și pentru ce se folosesc ele.



Fig. 1.47. Dispozitive

Salvați răspunsurile la însărcinări în folder-ul vostru în fișierul text cu numele **însărcinarea 1.5.4**.

5. Petreceți o discuție și scrieți în caiet gândul comun referitor la faptul, utilizatorii căror profesii folosesc în activitatea sa dispozitivele prezentate pentru lucru cu datele:

a) dictafonul; c) joystick-ul;

b) camere video; d) GPS-navigatorul.

Ne pregătim pentru studierea materialului nou

1. Ce este fișierul, folder-ul? Pentru ce sunt destinate ele?

2. Ce este meniul contextual al obiectului? Cum de deschis meniul contextual?

1.6. SISTEMUL OPERAȚIONAL, DESTINAȚIA LUI. FIȘIERE ȘI FOLDERE, OPERAȚII CU ELE. PROGRAME APLICATIVE PENTRU CALCULATOR

În acest punct va merge vorba despre:

- sistemul operațional;
- > fișiere și folder-e, operații asupra lor cu folosirea Exploratorului;
- programe aplicative.

NOȚIUNE DE SISTEM OPERAȚIONAL

Gândiți-vă

 Care din pictogramele programelor prezentate le cunoașteți (fig. 1.48) Ce programe se deschid folosind aceste pictograme
 Ce fel de date prelucrează aceste programe?



Fig. 1.48. Pictogramele programelor

Din școala primară deja știți, că programul computațional este un algoritm, destinat pentru executarea de către calculator. Sunt programe pentru lucru cu desenele, textele, prezentările etc.

Însă sunt programe care au o importanță deosebită pentru funcționarea calculatorului. Acestea sunt sistemele operaționale (prescurtat **SO**). Fără sistem operațional lucrul calculatorului contemporan este imposibil.

Sistemul operațional — este un complex de programe, destinat pentru:

- gestionarea funcționării dispozitivelor calculatorului;
- organizarea schimbului de date între utilizator și calculator;
- asigurarea schimbului de date între dispozitivele calculatorului;
- organizarea păstrării datelor pe purtătorii de date;
- coordonarea funcționării simultane a diferitor programe.

Toate programele folosesc serviciile sistemului operațional pentru transmiterea datelor la dispozitivele de stocare și de afișare a datelor.

Pentru calculatoarele personale sunt destinate sistemele operaționale Windows 10, Windows 11, MacOS, Android, Chrome OS și altele.

Despre sistemele operaționale contemporane, se spune, că ele posedă **interfață grafică** (engl, *inter* – între, face – față – mijloace pentru asigurarea schimbului de date între două obiecte). Această interfață se bazează pe principiul, care a primit denumirea WIMP (engl. *Windows*, *Icons*, *Menus*, *Pointer* – ferestre, iconițe sau pictograme, meniuri, indicator).

Sub **interfața utilizatorului a sistemului operațional** se înțelege un set de mijloace și reguli, pe care folosindu-le utilizatorul poate da comenzi sistemului operațional și obține mesaje despre mersul sau rezultatul efectuării comenzii care a fost dată.

De exemplu, selectarea cu indicatorul a semnului obiectului pe ecran va duce la marcarea lui – vopsirea cu altă culoare.



FIŞIERE ŞI FOLDER-E

Gândiți-vă

• Cum înțelegeți voi, ce este fișierul? • Cum vă gândiți, pentru ce sunt destinate folder-ele?

Din cursul de informatică al școlii primare voi știți, că datele pe discurile magnetice rigide, pe discurile optice, pe cardurile flash se păstrează în **fișiere. Fișierul** (engl. *file* – depunere de dosare, cartotecă) este un set de date de un anumit tip, ce se plasează pe un purtător de date și are nume.

În fișiere se păstrează date de diferit tip – texte, fotografii, desene, cântece, filme video și altele. Corespunzător acestui fapt, se spune, că **fișierele sunt de diferite tipuri** text, grafice, video, sonore etc. Programele computaționale de asemenea se păstrează în fișiere.

Fiecare fișier are un **nume** – un set de simboluri, ce poate conține literele alfabetelor englez, românesc, ucrainean și altele, cifre și alte simboluri. Numele fișierului poate conține **extensiune** – un set de simboluri după ultimul punct din nume. După extensiunea fișierului sistemul operațional «recunoaște» tipul fisierului și atașează după el o anumită iconiță, de exemplu astfel: **N**, **e**, **p**, **n**. Iconițele fișierelor de același tip de regulă sunt identice.

Pentru a găsi rapid fișierul necesar, este de dorit de le păstrat într-o anumită ordine. Pentru aceasta se creează obiecte suplimentare – **dosare (folder-e)**. Iconița folder-ului de obicei este astfel sau

Fiecare folder are un nume. De obicei, numele folder-ului trebuie să corespundă tipului sau destinației fișierelor.

Folder-ele și fișierele se păstrează pe dispozitivele de stocare a datelor, lucrul cu care se efectuează de către dispozitivele respective. În sistemele operaționale fiecare dispozitiv are iconița sa și nume. Numele de regulă conține litera mare a alfabetului englez și două puncte după ea. De exemplu, **A:**, **B:**, **C:**, **D:**. Exemple de iconițe și nume ale dispozitivelor de păstrare ale datelor sunt prezentate în figura 1.49.

SHORTCUT-URI

Shortcut-ul — este o referință la alt obiect pe același calculator sau în rețea. Astfel de obiect poate fi fișier, folder, dispozitiv de stocare a datelor. Pictograma de regulă are imaginea unei săgeți (≧) în colțul stâng de jos. Însă în unele cazuri săgeata lipsește pe imaginea shortcut-ului. În figura 1.50 în stânga sunt repre-

zentate. pictogramele obiectelor: (*dispo zitivul de păstrare a datelor* (*Discul local* (*C:*)), folder-ul (*Muzică*) și fișierul video (V. *Ivasiuk*. Eu plec în munți departe), iar în dreapta – shortcut-urile acestor obiecte.

Dacă de făcut dublu clic pe pictogramă, atunci se va petrece evenimentul, care depinde de tipul obiectului, la care se referă shortcut-ul:

• fișierul programului – programul se lansează în execuție;

- fişier cu desen, text, prezentare, film video etc. – se deschide fişierul menționat în fereastra programului, în care se prelucrează fişierul de acest tip;
- folder-ul se lansează programul Explorator, în fereastra căruia va fi reprezentată lista numelor fișierelor și folder-elor acestui folder;
- dispozitiv de stocare a datelor se va lansa programul Explorator, în fereastra căruia se va reprezenta lista numelor fișierelor și folder-elor pe purtătorul de date.

22

OPERAȚII CU FOLDER-E, FIȘIERE , SHORTCUT-RI





Fig. 1.49. Exemple de pictograme și nume ale dispozitivelor de păstrare ale datelor



Fig. 1.50. Imaginea pictogramelor dispozitivului de păstrare a datelor, folder-e, fișiere, și shortcut-urile lor.

Amintiți-vă

- Ce operații cu fișierele și folder-ele ați executat?
- Cum de copiat un fisier de pe stic pe Suprafata de lucru?

Voi de acum v-ați învățat să executați anumite operații cu folder-ele și fișierele cu folosirea meniului contextual al acestor obiecte. Vă amintim algoritmul executării acestor operații.

Algoritmul creării folder-ului cu folosirea meniului contextual: de deschis meniul contextual al locului liber \Rightarrow Creare folder \Rightarrow de introdus numele folder-ului \Rightarrow Enter.

Algoritmul creării fișierului cu folosirea meniului contextual: de deschis meniul contextual al locului liber \Rightarrow Creare desen punctiform \Rightarrow de introdus numele fișierului \Rightarrow Enter.



Algoritmul eliminării folder-ului sau fișierului cu folosirea meniului contextual: *de deschis meniul contextual al obiectului* **Eliminare**. Algoritmul copierii folder-ului sau fișierului cu folosirea meniului contextual: *de deschis meniul contextual al obiectului* \Rightarrow **Copiere** \Rightarrow *folder-ul (fișierul) necesar* \Rightarrow *meniul contextual al locului liber* \Rightarrow **Inserare**.

Amintiți-vă

• Ce este meniului programului? • Ce elemente de dirijare ați folosit voi în diferite programe?

Operațiile menționate cu folder-ele și fișierele se pot executa nu numai cu folosirea meniului contextual al obiectelor. Se poate de asemenea de folosit elementele de dirijare al ferestrei programului **Explorator (Explorer)**¹.

Pentru lansarea programului **Explorator** se poate folosi operația deja cunoscută – dublul clic cu butonul stâng al mouse-ului după plasarea indicatorului pe iconița folder-ului sau de selectat butonul **Explorator Fișiere** pe **Bara de însărcinări**. Aspectul general al ferestrei programului **Explorator** este prezentat în figura 1.51.



Fig. 1.51. Fereastra programului Explorator

1 — domeniul de treceri; 2 — ribbon-ul; 3 — butoanele de dirijare cu fereastra; 4 — domeniul de lucru al ferestrei; 5 — pictogramele obiectelor

Prezentăm algoritmul creării folder-ului cu folosirea **Explora**torului: de deschis folder-ul necesar \Rightarrow **Principală** \Rightarrow **Creare** \Rightarrow **Cre** *are* folder \Rightarrow de inserat numele folder-ului \Rightarrow **Enter**.

Pentru crearea fișierelor cu folosirea **Exploratorului** este necesar pe eticheta **Creare** de deschis lista butonului **Creare** și de ales



tipul necesar de fișier (fig. 1.52), de exemplu *Imagine punctiformă*. Apoi de introdus în loc de cuvintele **Creare** *imagine punctiformă* (pentru alte tipuri de fișiere se va propune alt nume) numele fișierului nou și de tastat tasta **Enter**.

Crearea **shortcut-urilor** se efectuează după un astfel de algoritm:

1. De deschis în fereastra **Explorator** folder-ul, în care va fi creat shortcut-ul.

2. De executat **Principală** \Rightarrow **Cre**are \Rightarrow **Shortcut**.

Fig. 1.52. Lista butonului **Creare**

3. De selectat în fereastra **Creare shortcut** (fig. 1.53) butonul **Revizuire**.

4. De ales în fereastra **Căutare fișiere sau folder-e** obiectul, la care se va referi shortcut-ul (fig. 1.54).

5. De acționat butonul OK.

×	Пошук файлів або папок 🛛 🗙
- 👔 Створення ярлика	Укажіть об'єкт для ярлика:
Для якого елемента створити ярлик? Цей майстер допомагає створити ярлик, який указує на локальні або мережеві програми, файли, папки, комп'ютери або адреси в Інтернеті. Укажіть розташування об'єкта:	Робочий стіл > • OneDrive - Personal > • 1 > • Цей ПК > • Біблістеки
Огляд	> My Passport (D:)
Щоб продовжити, натисніть кнопку "Далі".	Scratch 3 My documents
Скасувати	Сперулин ононе Скасувати

Fig. 1.53. Fereastra Creare shortcut

Fig. 1.54. Fereastra Căutare fișiere sau folder-e

Pentru **copierea** fișierelor și folder-elor cu folosirea **Exploratorului** urmează de executat algoritmul: de selectat obiectul \Rightarrow **Principală** \Rightarrow **Baffer-ul de schimb** \Rightarrow **Copiere** \Rightarrow de ales folder-ul necesar \Rightarrow **Principală** \Rightarrow **Baffer-ul de schimb** \Rightarrow **Inserare.**

Pentru **eliminarea** fișierelor și folder-elor urmează de executat:

1. De selectat obiectul, care este necesar de-l eliminat.

2. De selectat pe eticheta **Principală** al **Ribbon-ului** în grupul elementelor **Ordonare** comanda **Eliminare X**.

Amintiti-vă

REDENUMIREA SI MUTAREA OBIECTELOR

• Cum de modificat numele fisierului sau folder-ului cu folosirea meniului contextual?

• Ce se va întâmpla la schimbarea extensiunii numelui fisierului?



butonului Mutare

Modificarea numelor fisierelor si folder-elor în programul **Explorator** se efectuează conform algoritmului: de se $lectat objectul \Rightarrow Principală ordonare \Rightarrow$ **Redenumire** \Rightarrow de introdus numele nou \Rightarrow Enter.

Operatia de mutare a obiectelor cu folosirea elementelor de dirijare ale programului Explorator se petrece după algoritmul, asemănător cu operatia de copiere. Atât doar că în locul butonului Copiere 📄 trebuie de selectat butonul **Decupare** χ .

Altă metodă de mutare a obiectelor este folosirea elementelor de dirijare al grupului **Ordonare** conform algoritmului:

1. De selectat objectul.

2. De executat **Principală** \Rightarrow **Ordonare** \Rightarrow

Mutare.

3. De ales în lista butonului Mutare 🏬 (fig. 1.55) folder-ul, în care va fi mutat obiectul, sau (dacă folder-ul necesar nu este în listă) de selectat comanda Selectare amplasare si de ales folder-ul necesar în fereastra ce se deschide.

4. De selectat butonul Mutare.

RESTABILIREA OBIECTELOR

Cu operația de eliminare a folder-elor și fișierelor voi ați făcut cunoștință în școala primară și în punctul premergător. Însă obiectele nu totdeauna se elimină definitiv. De regulă după eliminare ele nimeresc în Coș 🕤. Din Coș obiectele se pot restabili în folder-ul, în care au fost ele amplasate până la eliminare.

Pentru restabilirea obiectelor este necesar de deschis fereastra folder-ului Coș și, după marcarea obiectelor pentru restabilire, de ales pe eticheta Dirijare a Ribbon-ului în grupul de elemente Restabilire butonul Restabilire elemente marcate 🖺. Pentru restabilirea tuturor obiectelor urmează de ales butonul **Restabilire toate elemen-** tele. Pentru restabilire se poate de asemenea de folosit comanda corespunzătoare din meniul contextual al obiectelor.

Pentru ștergerea obiectelor este necesar de ales comanda **Curățare Coș** din meniul contextual al **Coșului** sau același buton din **Ribbon-ul** lui.

Atragem atenția voastră! Obiectele, eliminate din purtătorii detașabili, în **Coș** nu nimeresc și nu pot fi restabiliți prin metoda menționată.

Pentru cei, ce vor să cunoască mai multe

Încă o modalitate de executare a operațiilor cu obiectele este folosirea **îmbinărilor de taste**. Lista comenzilor, care se pot executa, folosind îmbinări de taste, este prezentată în tabelul 1.6. Trebuie de ținut cont, că literele **C**, **X**, **V**, **Z**, **A** în îmbinări sunt literele alfabetului englez, ceea ce înseamnă tasta respectivă. Aceste taste se folosesc fără a ținea cont de limba stabilită pentru introducerea textului.

Tabelul 1.6

Lista comenzilor, ca	re se pot	executa	cu folosirea	ł
îmbir	nărilor de	e taste		

Comanda	Îmbinarea de taste
Copiere	Ctrl + C sau Ctrl + Insert
Decupare	Ctrl + X sau Shift + Delete
Inserare	Ctrl + V sau Shift + Insert
Anulare ultima acțiune	Ctrl + Z
Marcare toate obiectele folder-ului	Ctrl + A
Eliminare	Delete sau Backspace



PROGRAME APLICATIVE PENTRU CALCULATOR

Amintiți-vă

• Ce este asigurarea cu programe (softul)? • Ce programe foloseați voi în școala primară?

Majoritatea programelor cu care ați lucrat voi în școala primară, aparțin la **softul aplicativ**. Astfel de programe, ca editorul grafic, programele de lucru cu textele, redactoarele de prezentații, mediile de programare etc. O parte considerabilă din ele sunt programe aplicative **de destinație generală**, adică astfel de programe aplicative, ce se folosesc în diferite sfere de activitate a omului pentru prelucrarea textelor, desenelor, datelor multimedia, tabelelor electronice, crearea prezentărilor și altora. Programele aplicative **de destinație specială** se folosesc pentru prelucrarea datelor într-o ramură anumită la o întreprindere concretă, într-o organizație, firmă, sau o subdiviziune a lor. La astfel de tip de programe aparțin programele de creare a efectelor video în timpul creării filmelor de cinema, a schițelor mașinilor și mecanismelor în birourile de constructori și birouri de proiectare, diagnosticarea îmbolnăvirilor în așezămintele medicale, crearea orarului școlar și a altora.

Un grup aparte de programe aplicative sunt sistemele de programare, destinate pentru crearea programelor cu folosirea limbajelor de programare, de exemplu Scratch, Free Pascal, DEV–C++, Lazarus, Python și altele.



Lucrăm la calculator

1. Creare obiectelor cu folosirea Exploratorului

- 1. Deschideți fereastra programului Explorator.
- 2. Creați în folder-ul indicat de profesor/profesoară, de exemplu **Documente**, folder-ul cu numele **Folder-ul meu**. Pentru aceasta:
- 1. Selectați pe eticheta Principală a Ribbon-ului în grupul

elementelor Creare butonul Creare folder

- 2. Introduceți numele folder-ului Folder-ul meu.
- 3. Faceți clic într-un loc în afara numelui.
- 3. Deschideți fereastra folder-ului Folder-ul meu. Câte obiecte sunt în acest folder?
- 4. Creați în folder-ul **Folder-ul meu** folder-ele: **Desene**, **Texte**, **Documente**.
- 5. Deschideți folder-ul **Desene** și creați în el un desen punctiform grafgica1.bmp, folosind butonul **Creare** în grupul elementelor **Creare** pe eticheta **Principală** al **Ribbon-ului**. Pentru aceasta: 1. Faceti curent folder-ul **Desene**.
 - 2. Executați Principală \Rightarrow Creare \Rightarrow Creare \Rightarrow Desen punctiform.
 - 3. Schimbați numele propus al fișierului cu grafică1.bmp.
 - 4. Tastați butonul Enter.
- 6. Creați în folder-ul **Documente** documentul **Microsoft Office Word** cu numele **informații1.docx**, folosind butonul **Creare**.
- 7. Creați în folder-ul **Texte** documentul text **compunere1.txt** cu unul din mijloacele cunoscute vouă.
- 8. Creați folder-ul **Copia** pe **Suprafața de lucru** cu unul din mijloacele cunoscute vouă.

- 2. Copierea obiectelor cu folosirea Exploratorului
 - 1. Copiați fișierul **text1.txt** din folder-ul **Capitolul 1\Punctul 1.6\ Modele** în folder-ul **Folder-ul meu** creat mai de vreme. Pentru aceasta:
 - 1. Faceți curent folder-ul Modele.
 - 2. Selectați fișierul text1.txt.
 - 3. Selectați pe eticheta Principală a Ribbon-ului în grupul ele-

mentelor Baffer-ul de schimb butonul Copiere

- 4. Faceți curent folder-ul Folder-ul meu.
- 5. Selectați pe eticheta Principală a Ribbon-ului în grupul ele-

mentelor Baffer-ul de schimb butonul Inserare

2. Copiați în folder-ul Folder-ul meu folder-ul Desene noi din fol-

der-ul Capitolul 1\Punctul 1.6\ Modele.

- 3. Deplasarea obiectelor cu folosirea Exploratorului
 - 1. Mutați fișierul **compunere1.txt** din folder-ul **Texte** în folder-ul **Copia**, folosind mijloacele programului **Explorator**.
 - 1. Faceți curent folder-ul Texte.
 - 2. Selectați fișierul compunere1.txt.
 - 3. Executați Principală \Rightarrow Baffer-ul de schimb \Rightarrow Decupare.
 - 4. Faceți curent folder-ul Copie.
 - 5. Executați Principală \Rightarrow Baffer-ul de schimb \Rightarrow Inserare.
 - 2. Mutați fișierul grafică1.bmp din folder-ul Desene în folder-ul Copie. Pentru aceasta :
 - 1. Faceți curent folder-ul Desene.
 - 2. Selectați fișierul grafică1.bmp.
 - 3. Executați Principală \Rightarrow Ordonare \Rightarrow Mutare.
 - 4. Selectați în listă comanda Selectare amplasare.
 - 5. Faceți curent folder-ul Copie.
 - 6. Acționați butonul Mutare.

Cel mai important în acest punct

Sistemul operațional — este un complex de programe, destinat pentru gestionarea funcționării dispozitivelor calculatorului; organizarea schimbului de date între utilizator și calculator și dispozitivele calculatorului; organizării păstrării da-

telor pe purtători și asigurarea executării altor programe, asigurarea funcționării lor. **Fisierul** — este un set de date de anumit tip, ce se amplasează pe un purtător

de date și posedă un nume.

Pentru ordonarea păstrării fișierelor se creează folder-e. În afară de fișiere folder-ele pot conține și alte **folder-e**. Folder-ele și fișierele se amplasează pe purtători de date, lucrul cu care efectuează dispozitivele corespunzătoare.



Cu fișierele, folder-ele se pot executa astfel de acțiuni (operații): creare, marcare, modificarea numelui (redenumire), copiere, mutare, eliminare, restabilire.

Operații cu obiectele se efectuează cu folosirea elementelor de dirijare ale ferestrei programului **Explorator**, comenzilor meniului contextual sau cu folosirea îmbinărilor de taste.

În timpul eliminării obiectului el nimerește în folder-ul special – **Coș**, din care la necesitate el poate fi restabilit, Obiectul va fi restabilit în același loc, de unde el a fost eliminat. Pentru eliminarea definitivă (ștergerea) obiectelor este necesar de executat comanda **Curățare coș**.

Softul aplicativ se împarte în soft aplicativ de destinație **generală** și **specială**. La softul de destinație **generală** aparțin programele, care se pot folosi în diferite ramuri ale activității omului. Softul aplicativ de destinație **specială** se folosește pentru realizarea însărcinărilor de prelucrarea a datelor într-o ramură anumită de activitate.

Sistemele de programare sunt destinate pentru crearea programelor cu folosirea limbajelor de programare.

Răspundeți la întrebări

1. Pentru ce este destinat sistemul operațional?

- 2. Care sunt elementele principale ale interfeței grafice a SO?
- **3.** Ce folder-e aparțin la cele speciale și pentru ce sunt ele destinate?
- 4. Cum de creat un folder?
- 5. Ce programe aparțin la cele aplicative?

Discutați și faceți concluzii

1. Care este rolul sistemelor operaționale în calculator? Cum ele interacționează cu alte programe?

2. Cu care obiecte principale lucrează utilizatorul în sistemul operațional? Cum să deosebil aceste obiecte pe ecranul monitorului?

3. Ce operații cu fișierele și folder-ele, după părerea voastră, este mai simplu de executat cu folosirea meniului contextual, și care – cu folosirea elementelor de dirijare ale ferestrei programului **Explorator**? Argumentați-vă răspunsul.

4. În ce mod programele aplicative sunt legate cu tehnologiile informaționale? Explicați această legătură.

5. La ce tip de soft ar trebui de considerat jocurile pe calculator? Explicați alegerea voastră.

Îndepliniți însărcinările

1. Scrieți în caiet algoritmul verbal al creării folder-ul **Referate** în folder-ul **Documentele mele** prin câteva metode. Executați acest algoritm.

2. Scrieți în caiet algoritmul verbal al eliminării fișierului **Pădurea toamna.bmp** din folder-ul **Utilizator** cu utilizarea mijloacelor din **Explorator**.

3. Creați în folder-ul vostru totalitatea de folder-e conform modelului, prezentat în figura 1.56.

4. Creați în folder-ul vostru totalitatea de folder-e conform modelului, prezentat în figura 1.57.

5. Petreceți o discuție și scrieți gândul comun referitor la numărul de fișiere și folder-e în folder-ul, care este prezentat în figura 1.58.

Українська література	🔛 🖂 🍺 🗢 Документи		- D X
Roesia	Фляд Основне Слільний д	актуп Бисляд	~ 0
Ліна Костенко	н 🗠 🕆 🗋 🤋 Цей ПК	Э Доюменти	 О .Р. Покук Добмонти
fig. 1.56	Шалидоній доступ Робонині стіл # Заклигтажіти # Заклигтажіти # Заклигтажіти # Зобументі # Зобументі # Му фоцинти #	Audacity Bazis11 DEMO Econtent FeedbackHub FotoMorph Data MyTestXPro.	Bandicam DTS ezxid Rashintegro My Vymova Files Seratch Projects
Навчальні матеріали	Pidruchnik #	Updater	UVScreenCamera
ноземна мова англійська мова намецька мова самостійні росрамн самостійні росрамн неромаційні матеріали	Manchor OC Newcrowa dacrawa 1 ConeDrive Leek Tik 20-o5'ceru	viberuowinoads Зеукові записи [Mori джереля даних [Database1 База даники2 [Без назви Контакти Нова база даникі1	 ∠сот Настроновані шаблони Оffice База даних База даних Кнога І Кнога І Нова база даних Нова база даних Нова база даних
fig. 1.57		fig.	1.58

Apreciați-vă cunoștințele și deprinderile

Apreciați-vă realizările educaționale din acest capitol (nivel începător, mijlociu, satisfăcător, înalt).

- Eu pot explica, ce este «Obiectul». Eu pot prezenta exemple de valori ale proprietăților anumitor obiecte, cu care mă întâlnesc pe parcursul învățământului sau în viața cotidiană.
- Eu înțeleg diferența între noțiunile «mesaj» și «informație». Eu pot prezenta exemple de procese informaționale, care se realizează în timpul învățământului sau viața cotidiană.
- Eu pot explica pentru ce este destinat calculatorul. Eu pot determina, la ce tip de PC aparține unul sau altul calculator.
- Eu pot explica, cum se clasifică mijloacele de programe ale calculatorului în dependență de destinația lor.
- Eu deosebesc diferitele feluri de softuri.
- Eu înțeleg rolul sistemelor operaționale în asigurarea funcționării calculatorului.
- Eu folosesc mijloacele sistemului operațional pentru efectuarea operațiilor cu obiectele SO – fișiere, folder-e și shortcut-uri.
- Éu pot determina modalitatea efectuării operațiilor asupra fișierelor și folder-elor în diferite situații pentru prelucrarea datelor.



În acest capitol voi veți obține cunoștințe noi, precum și veți adânci și extinde cele deja existente, și veți perfecționa deprinderile din așa teme:

- reţele de calculatoare locale şi globale;
- operații cu fișierele și folder-ele în rețelele locale;
- căutarea textelor și imaginilor în Internet;
- > aprecierea critică a materialelor, găsite în Internet;
- dreptul de autor și respectarea lui în timpul utilizării resurselor din Internet;
- mijloacele de comunicare şi învăţământ în Internet;
- regulile de lucru în siguranță pe Internet.

2.1. REȚEA DE CALCULATOARE. REȚELE DE CALCULATOARE LOCALE ȘI GLOBALE

În acest punct va merge vorba despre:

- rețele de calculatoare și tipurile lor;
- destinația și dispozitivele rețelei locale;
- accesul la calculatoarele reţelei locale;
- operații cu fișiere și folder-e în rețeaua locală.

NOȚIUNI DE REȚELE DE CALCULATOARE

În activitatea sa de zi cu zi omul este nevoit permanent să transmită și să obțină mesaje.



CAPITOLUL

2

Gândiți-vă

• Ce mijloace folosesc băieții și fetițele din figura 2.1 pentru transmiterea mesajelor și ce mijloace se mai pot folosi? • Cum se pot transmite fișierele?



Unul din mijloacele schimbului de mesaje este rețelele de calculatoare.

Rețeaua de calculatoare este o totalitate de calculatoare și alte dispozitive, ce sunt conectate între ele cu scopul schimbului de date și a utilizării în comun a dispozitivelor (hardului²), mijloacelor de programe (softului³) și a datelor.

La rețelele de calculatoare se pot conecta, în afară de calculatoare, imprimante, camere web, scanner-e și alte dispozitive.

Datorită utilizării rețelelor de calculatoare utilizatorii pot obține acces la datele necesare din alte calculatoare.

REȚELE DE CALCULATOARE GLOBALE ȘI LOCALE

Rețelele de calculatoare pot conecta un număr diferit de calculatoare și cuprinde diferite teritorii ca dimensiuni.

Global (lat. globe – *globul* pământesc) – acel, ce aparține lumii, se extinde în toată lumea.

Voi de acum ați lucrat cu rețeaua

de calculatoare Internet și cunoașteți, că ea unește milioane de calculatoare din diferite părți ale lumii (fig. 2.2). De aceea Internet-ul este numit rețea **globală**.



Fig. 2.2. Rețeaua globală

Rețeaua, care unește calculatoarele și alte dispozitivele, ce sunt amplasate la distanțe mici unul de altul, de regulă, în limitele uneia sau câtorva clădiri din vecinătate, este numită *locală* (fig. 2.3).

Local (lat. *locus* – loc) – localnic, acel, ce nu depășește granițele determinate.

² Toate dispozitivele sistemului informațional in informatică se numesc cu un cuvânt hard (engl. hard – vârtos, tare, dur) /nota traducătorului/

³ Toate mijloacele de programe in informatică se numesc cu un cuvânt soft (engl. soft – moale, maleabil, flexibil) /nota traducătorului/



Fig. 2.3. Rețea locală

Rețelele locale sunt create pentru necesitățile așezămintelor de învățământ, băncilor, supermarchetelor, etc. În rețeaua locală pot fi de la două până la câteva sute de calculatoare.

Posibil, calculatoarele instituției voastre de învățământ sunt de asemenea conectate în rețea locală.



Discutați și faceți concluzii

Ce ar trebui de făcut în situațiile descrise, dacă nu ar fi rețeaua locală? Faceți concluzii, în ce constă avantajul folosirii rețelei locale a așezământului de învățământ:

- folosind rețeaua locală, profesorul/profesoara revizuiește fișierele cu rezultatele executării lucrărilor practice, ce se păstrează pe purtătorii de date al calculatoarelor elevilor;
- pentru tipărirea materialelor de pe oricare calculator al rețelei locale se folosește imprimanta comună, conectată la această rețea;
- doar un singur dispozitiv are legătură directă cu Internetul, iar acces la Internet obțin utilizatorii tuturor calculatoarelor rețelei locale.

Pentru crearea rețelei locale trebuie ca fiecare calculator să fie conectat cu un dispozitiv special, care este destinat pentru transmiterea datelor între calculatoare. Astfel de dispozitive sunt numite de **comunicare**. Conectarea se realizează cu fire (fig. 2.4) sau prin tehnologia fără fire (fig. 2.5).

Comunicare (lat.

communicatio – transmitere, legătură) – proces de schimb al mesajelor între două sau mai multe persoane.

Comunicativ — cel, ce se referă la căile de comunicare, linii de legătură.





Fig. 2.4. Conexiunea calculatoarelor cu dispozitivul de comunicare după tehnologia cu fir

Fig. 2.5. Dispozitiv de comunicare fără fir

VIZUALIZAREA LISTEI NUMELOR CALCULATOARELOR DIN REŢEAUA LOCALĂ

Amintiți-vă

 Datorită cărui fapt scrisorile și coletele, ce se expediază prin poșta obișnuită, își găsesc adresatul său?

Pentru a putea găsi calculatorul în rețeaua locală pentru ai trimite mesaje, fiecare calculator trebuie să posede **numele** său. De exemplu, în rețeaua locală a clasei de calculatoare a școlii, calculatorul cu care lucrează profesorul/profesoara, poate avea numele **teacher** (engl. *teacher* - profesor), iar calculatoarele elevilor în cabinetul de informatică nr. 201 – numele 201-01, 201-02 etc.

Pentru a afla numele calculatorului cu care lucrați, trebuie:

 $1. \ De \ deschis \ fereastra \ programului \ Explorator.$

2. De selectat pictograma Acest PC 📃 în partea stângă a ferestrei.

3. De ales butonul **Proprietăți** in eticheta **Calculator**.

4. De vizualizat înscrierea în rândul Nume dispozitiv în fereastra

Setări, ce se deschide.

De exemplu, în figura 2.6 este prezentată fereastra Setări al calculatorului cu numele **til2181**.

De determinat numele altor calculatoare, conectate la rețeaua locală, se poate, selectând în partea stângă a ferestrei programului **Explorator** semnul obiectului **Rețea**. După aceasta în domeniul de lucru al ferestrei se vor reprezenta shortcut-urile cu numele calculatoarelor pornite și conectate la rețeaua locală în momentul dat (fig. 2.7).



Fig. 2.6. Reprezentarea numelui calculatorului în fereastra Setări

🚅 🔄 🖛 Мережа Файл Мережа Ві	игляд				- 0	×
Бластивості Відкрити Підк. до І Розтаї	лючитися через підключення віддаленос остола шування	Содати принтери Додати пристрот та принтери Мережа	центр мережевих підключень і спільного доступу			
+ + - N	Мережа			~ O	Пошук:	P
 Відеозаписи Відеозаписи Відображення Вазантаження Вображення Музика OS (C:) Покальний диск (I CE) 	 Комп'ютер (1 201-03 201-09 201-12 	2) 201-04 201-10 201-15	201-08 201-11 201-LAE	ĿПK		
 Mepexa 201-03 201-04 201-04 201-05 201-09 201-10 201-11 201-11 201-12 201-15 201-15 	FILSER	Ver	SERVER			
201-САВ-ПК Елементів: 12	•				ų,	

Fig. 2.7. Shortcut-rile cu numele calculatoarelor rețelei locale în fereastra programului **Explorator**

LUCRU CU FOLDER-ELE ȘI FIȘIERELE ÎN REȚEAUA LOCALĂ

Vom numi calculatorul, cu care lucrați nemijlocit, **local**, iar oricare alt calculator din rețea – **îndepărtat**.

Pentru ca utilizatorii să poată lucra cu fișierele și folder-ele amplasate pe un oarecare calculator la distanță din rețeaua locală, la aceste fișiere și folder-e trebuie să fie deschis **acces comun**. Accesul poate fi **deplin** sau **parțial**. Conform accesului deplin toți utilizatorii au dreptul de introdus modificări în fișiere și folder-e chiar să. le șteargă. În cazul accesului parțial utilizatorii au dreptul doar să vizualizeze conținutul folder-elor și fișierelor și să le copie pe calculatorul local.

Gândiți-vă

• De ce nu se deschide acces comun deplin la toate folder-ele calculatorului în rețeaua locală?

Pentru a vizualiza lista folder-elor al oricărui calculator al rețelei locale, este necesar de executat astfel de algoritm: *de deschis fereastra* **Explorator-ului** \Rightarrow *de selectat pictograma obiectului* **Rețea** \Rightarrow *de făcut dublu clic pe shortcut-ul calculatorului necesar*.

În figura 2.8. este prezentată fereastra programului **Explorator** cu numele folder-elor calculatorului la distanță cu numele **SERVER**, la care este deschis accesul comun în rețeaua locală.



Fig. 2.8. Numele folder-elor cu acces comun ale calculatorului cu numele **SERVER**

1

Amintiți-vă

Ce operații se pot executa cu fișierele și folder-ele de pe purtătorul de date al calculatorului?
Cum de copiat fișierul dintr-un folder în altul?
Cum de eliminat un fișier sau un folder?

Operațiile cu fișierele și folder-ele pe oricare calculator din rețeaua locală se execută după algoritmele deja cunoscute vouă.

Însă sunt și anumite particularități:

• de creat, redenumit și eliminat fișiere și folder-e în folder-ul de pe calculatorul îndepărtat se poate, dacă la acest folder este deschis accesul deplin;



• obiectul, eliminat de pe calculatorul îndepărtat în rețea, nu nimerește în **Cos**, de aceea el nu se poate restabili cu operația standard de restabilire din **Coș**.



Lucrăm la calculator

Însărcinare. Executați operații cu fișierele și folder-ele, ce sunt amplasate pe calculatoarele îndepărtate în rețeaua locală.

- 1. Deschideți fereastra programului Explorator.
- 2. Determinați numele calculatorului cu care lucrați. Pentru aceasta:

1. Selectați pictograma Acest calculator 📃 în partea stângă a ferestrei.

2. Alegeți butonul **Proprietăți** pe eticheta **Calculator**.

- Scrieți în caiet numele calculatorului, menționat în rândul Numele dispozitivului.
- 4. Închideți fereastra Setări.

3. Determinați numele calculatoarelor pornite și conectate la re-

țeaua locală. Pentru aceasta selectați pictograma **Rețea ()** în partea stângă a ferestrei programului **Explorator**. Scrieți în caiet numele calculatoarelor, conectate la rețea.

4. Clarificați la profesor/profesoară numele calculatorului, pe care sunt folder-e cu accesul comun.

5. Faceți dublu clic pe shortcut-ul cu numele calculatorului indicat. La ce număr de folder-e pe calculator este deschis accesul comun?

6. Deschideți folder-ul de pe calculatorul îndepărtat, indicat de profesor/profesoară, de exemplu **Exercițiul 2.1**. Câte fișiere se conțin în acest folder?

7. 7. Deschideți un fișier pe calculatorul îndepărtat, de exemplu fișierul **exercițiul 2.1.7.txt**, ce se conține în folder-ul **Exercițiul 2.1**. Sunt oare deosebiri în deschiderea fișierelor pe calculatorul vostru și pe calculatorul îndepărtat? Închideți fereastra programului, în care ați vizualizat conținutul fișierului.

8. Copiați fișierul, indicat de profesor/profesoară, de exemplu **exercițiul 2.1.8.txt**, ce se conține în folder-ul **Exercițiul 2.1**, de pe calculatorul îndepărtat în folder-ul vostru pe calculatorul local. Pentru aceasta:

1. Selectați în meniul contextual al fișierului **exercițiul 2.1.8.txt** comanda **Copiere**.

2. Alegeți pictograma Acest calculator 📃 în partea stângă a ferestrei programului Explorator.

- 3. Deschideți fereastra folder-ului vostru pe calculatorul local.
- 4. Selectați comanda **Inserare** în meniul contextual al locului liber fără obiecte al ferestrei folder-ului vostru.

9. Creați în folder-ul vostru pe calculatorul local documentul text cu numele **exercițiul 2.1.9.txt** și scrieți în el numele și prenumele vostru.

10. Clarificați la profesor/profesoară numele calculatorului, care este amplasat în stânga calculatorului vostru, și numele folder-ului pe acest calculator, la care este deschis accesul comun.

11. Mutați fișierul creat **exercițiul 2.1.9.**txt din folder-ul vostru pe calculatorul local în folder-ul de pe calculatorul, ce este amplasat în stânga de al vostru.

12. Închideți toate ferestrele deschise.

👷 Cel mai important în acest punct

Rețeaua de calculatoare — este o totalitate de calculatoare și alte dispozitive, ce sunt conectate între ele cu scopul schimbului de date și a utilizării în comun a dispozitivelor, mijloacelor de programe si a datelor.

Rețeaua globală — este o rețea de calculatoare, ce unește rețele de calculatoare, calculatoare aparte și alte dispozitive, ce pot fi amplasate în diferite părți ale lumii. Cea mai cunoscută rețea globală este **Internetul**.

Rețeaua locală, este o rețea de calculatoare care unește calculatoarele și alte dispozitivele, ce sunt amplasate la distanțe mici unul de altul, de regulă, în limitele uneia sau câtorva clădiri din vecinătate.

Pentru crearea rețelei locale trebuie ca fiecare calculator să fie conectat la un dispozitiv special, care este destinat pentru transmiterea datelor între calculatoare. Astfel de dispozitive sunt numite de **comunicare**.

Pentru ca utilizatorii să poată lucra cu fișierele și folder-ele unui oarecare folder amplasat pe un purtător de date al calculatorului la distanță din rețeaua locală, la el trebuie să fie deschis **accesul comun**. Accesul poate fi **deplin** sau **parțial**.

Operațiile cu fișierele și folder-ele pe oricare calculator din rețeaua locală se execută după algoritmele deja cunoscute vouă.

Răspundeți la întrebări

1. Ce este rețeaua de calculatoare? Care este destinația rețelelor de calculatoare?

2. Care rețea este numită globală? Care rețea este numită locală?

3. Ce dispozitive sunt necesare pentru construirea rețelei locale? **4.** Cum de vizualizat lista numelor calculatoarelor, pornite și conectate la rețeaua locală? Cum de revizuit conținutul folder-ului de pe calculatorul îndepărtat?



Discutați și faceți concluzii

1. Cum se poate folosi rețeaua locală în învățământ?

2. Pentru ce este necesar de atribuit nume calculatoarelor, ce sunt conectate la rețea?

3. Pentru ce se limitează drepturile de acces ale utilizatorilor la fișierele și folder-ele din rețea?

4. Ce operații cu fișierele și folder-ele se pot executa pe calculatorul îndepărtat în dependență de drepturile de acces?

🐆 Îndepliniți însărcinările

1. Cercetați si analizați imaginea rețelei locale (fig. 2.9). Ce dispozitive sunt conectate la această rețea? Ce avantaje v-a obține familia în urma conectării la rețea? Răspunsurile la întrebări scrieți-le în caiet.



Fig. 2.9

2. *Găsiți ce este de prisos*. Care din dispozitive nu pot fi conectate la rețeaua locală: calculatorul, mouse-ul, imprimanta, smartphone-ul, televizorul, căștile?

3. Efectuați cercetarea, calculatoarele cu care nume și care alte dispozitive sunt conectate la rețeaua locală a sălii de calculatoare. La care dispozitive în afara sălii de calculatoare se poate obține acces prin rețea? Creați în caiet schema rețelei de dispozitive digitale ale cabinetului de informatică, indicând tipurile dispozitivelor și numele lor. 4. Deschideți fișierul însărcinarea 2.1.4.docx pe calculatorul din reaua locală, care va fi indicat de profesor/profesoară de informatică. Scrieți în fișier numele și prenumele vostru, răspundeți la întrebarea: *Ce ați aflat nou la lecție despre destinația rețelei locale?* Salvați fișierul modificat în același folder cu acelasi nume.

5. Creați un document text și descrieți în el, din ce dispozitive se alcătuiește rețeaua locală de acasă, ce comodități ați obținut voi și apropiații voștri de la folosirea acestei rețele. Salvați documentul în folder-ul vostru în fișierul cu numele **însărcinarea** 2.1.5.

Ne pregătim pentru studierea materialului nou

1. Gândiți-vă, pentru ce vă pot fi de folos informațiile, găsite în Internet.

2. Gândiți-vă, ce este pagina web și site-ul web? Ce este hiperadresarea?

3. Amintiți-vă, cum de deschis în fereastra browser-ului pagina web cu o adresă cunoscută.

2.2. CĂUTAREA INFORMAȚIILOR ÎN INTERNET. APRECIEREA CRITICĂ A TEXTELOR MEDIA

În acest punct va merge vorba despre:

- pagini web şi site-uri web;
- căutarea informațiilor în Internet;
- > aprecierea critică a textelor media.

REȚEAUA GLOBALĂ INTERNET

În lumea contemporană pentru om a devenit ceva obișnuit utilizarea resurselor Internetului pentru diferite necesități: comunicare, învățământ, organizarea odihnei, căutarea informațiilor utile.

În Internet textele, imaginile, sunetul, video animația etc. pot fi amplasate pe **pagini web**. Fiecare pagină web are adresa sa în Internet, știind-o se poate obține acces la ea.

Pentru trecerea mai simplă de la vizionarea unei pagini la alta, se folosesc **hiperadresările**.

Un grup de pagini web, ce sunt legate prin hiperadresări, au o tematică comună și aparțin unui proprietar, se numește **site-u web** (engl. *web* – paianjeniș, *site* – loc, locație). Fiecare site-u posedă o pagină web (**principală**, **inițială**), care este destinată



pentru vizualizarea site-ului. Adresa ei este considerată adresa site-ului.

Pentru revizuirea paginilor web sunt destinate programe speciale — browser-e (engl. browse – a revizui), exemple de browser-e sunt Google Chrome (), Mozilla Firefox (), Opera (), Microsoft Edge ().

Amintiți-vă

 Cu ce browser vă folosiți pe calculatorul școlar, pe cel de-acasă, pe smartphone
 Cu ce browser-e se folosesc cunoscuții voștri și colegii/colegele de clasă?

În figura 2.10 este prezentat aspectul ferestrei **Google Chrome** cu trei pagini web, încărcate pentru vizualizare în diferite file. Pe shortcut-urile filelor se oglindesc denumirile paginilor web.



Fig. 2.10. Aspectul ferestrei programului Google Chrome:
1 — Domeniul de lucru; 2 — Butoanele de navigare; 3 — Titlurile filelor;
4 — Butonul de închidere a filei; 5 — Câmpul adresei; 6 — Butonul Filă nouă; 7 — Butoanele de dirijare cu fereastra; 8 — Butonul Setarea și dirijarea Google Chrome

Pentru a deschide pagina web cu adresa cunoscută în fereastra browser-ului, trebuie de introdus adresa paginii în câmpul adresei și de apăsat tasta **Enter.**

CĂUTAREA INFORMAȚIILOR ÎN INTERNET

Gândiți-vă

 Cum de găsit în manual răspunsuri la întrebări? Ce se poate de folosit pentru accelerarea căutării?
 Cum voi căutați numerele de telefoane ale colegilor/colegelor de clasă în lista contactelor pe smartphone-u? În Internet sunt sisteme de căutare – site-uri web, care sunt destinate pentru căutarea automatizată a paginilor web cu informațiile necesare. Există multe sisteme de căutare, de exemplu Google (google.com.ua), Meta (meta.ua), Ukr.net (ukr.net) și altele. Pentru căutarea informațiilor cu utilizarea lor înainte de toate este necesar de ales cuvintele cheie sau fraze, care determină continutul informației, pe care o căutați.

Discutați și faceți concluzii

Gândiți-vă la situație, și propuneți o soluție comună. Vouă vă trebuie de găsit informații pentru executarea proiectului la științele naturii pe tema **Savanți-naturaliști iluștri** despre savanții ucraineni naturaliști. Ce cuvinte cheie veți alege pentru căutare?

Pentru executarea căutării trebuie de deschis în fereastra browser-ului pagina inițială a sistemului de căutare, de exemplu **Google** conform adresei google.com.ua. Pe această pagină este câmpul, destinat pentru introducerea cuvintelor sau frazelor cheie pentru căutare (fig. 2.11).



Fig. 2.11. Câmpul pentru introducerea cuvintelor sau frazelor cheie în sistemul de căutare **Google**

După introducerea cuvintelor cheie

și apăsarea tastei **Enter** în fereastra browser-ului se va afișa lista hiperadresărilor pentru trecerea la paginile web, în textele cărora sunt prezente cuvintele cheie (fig. 2.12).







Cercetați

Cercetați imaginea paginii cu rezultatele căutării și găsiți răspunsuri la întrebările:

- Cum este evidențiată hiperadresarea pe pagina cu rezultatele căutării?
- Ce informații sunt alături de hiperadresare?



G000000000gle > 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Ynepen

Fig. 2.13. Lista numerelor paginilor web cu rezultatul căutării Pe parcursul căutării se pot obține foarte multe hiperadresări. În fereastra browser-ului se reprezintă de regulă, adresările la zece pagini web. Pentru a vedea rezultatele următoare

ale căutării trebuie de selectat numărul altei pagini cu rezultatele căutării în partea de jos a paginii web (fig. 2.13).

După selectarea hiperadresării pagina web corespunzătoare se deschide pe aceeași filă în fereastra browser-ului. Însă dacă voi doriți să revizuiți câteva pagini web în altă filă, atunci se poate în meniul contextual al hiperadresării de selectat comanda **Deschide adresarea în filă nouă**.

Dacă vă este necesar de găsit imagini, ce corespund cuvintelor cheie, atunci se poate în fereastra rezultatelor căutării de ales hiperadresarea **Imagine** , ce este amplasată sub câmpul pentru introducerea cuvintelor cheie (fig. 2.14).



Fig. 2.14. Pagina cu rezultatele căutării imaginilor după cuvintele cheie savanți naturaliști ucraineni

După selectarea imaginii pe pagina cu rezultatele căutării ea se va deschide în aspect mărit în partea dreaptă a paginii.

Gândiți-vă
 Care va fi rezultatul căutării la selectarea hiperadresării Toate,
 Video, Noutăți, Hărți, ce sunt amplasate mai jos de câmpul pentru introducerea cuvintelor cheie (fig. 2.15)?

👷 Усі 🖾 Зображення 🕩 Відео 🖾 Новини 🛇 Карти

Fig. 2.15

CĂUTAREA CONFORM IMAGINII

Sistemul de căutare **Google** are mijloace pentru căutarea informației nu numai după cuvintele cheie, dar și conform imaginilor, ce se conțin în fișierele grafice. Pentru căutarea conform imaginilor este necesar de executat astfel de algoritm:

- 1. De deschis pagina inițială a sistemului de căutarea Google (google.com.ua).
- 2. De selectat hiperadresarea **Imagine** în colțul din partea dreaptă de sus al ferestrei browser-ului.
- 3. De selectat în câmpul pentru introducerea cuvintelor cheie butonul **Căutare după imagine O**.
- 4. De ales eticheta Încarcă imaginea în fereastra Căutare după imagine, în fereastra, ce s-a deschis (fig. 2.16).
- 5. De selectat butonul **Selectare fișier**, de găsit pe purtătorii de date și de deschis fișierul grafic.

Rezultatul căutării după imagine se compune din 3 părți:

• Interogare de căutare asemănătoare — intelectul artificial al sistemului de căutare automat alege cuvintele cheie, care pot corespunde imaginii alese, și se afișează hi- peradresările paginilor, găsite conform cuvintelor cheie;

4	
Пошук за зображенням Шиванте в Goode за зображения	at 4 vill fraction Copyly/10 peoplement addresseri
CHER	
Bernara IIII annara holiona	Terrer Terreren and an and a second second

Fig. 2.16. Fereastra **Căutare conform imaginii**

Imagini vizual asemănătoare — se **Cautare conform imagini** afișează schițe de imagini, asemănătoare la cele alese; fiecare schiță este hiperadresare la pagina pentru căutarea imaginii (fig. 2.17);



Fig. 2.17. Rezultatele căutării după imagine, partea **Imagini vizual asemănătoare**



• **Pagini, ce conțin imagini asemănătoare** — se afișează hiperadresări la paginile web, care conțin imagini, asemănătoare la cele alese.

APRECIEREA CRITICĂ A TEXTELOR MEDIA

Gândiți-vă

Se poate oare avea încredere la toate informațiile, găsite în Internet? Explicați opinia voastră?.

Informațiile pe care le-ați obținut în rezultatul căutării în Internet, sunt, *texte media*.

După cum cunoașteți, **textele media** (lat. *medium* – intermediar) – este un mesaj oral, scris, grafic sau audiovizual, care se răspândește cu mijloacele mass-media sau prin rețele de calculatoare.

La textele media pe care le-ați obținut în rezultatul căutării în Internet, urmează de se atârnat critic.

Critica — (grec. *kritike* – arta cercetării, a judeca) – cercetarea și aprecierea cuiva, ceva cu scopul descoperirii și înlăturării neajunsurilor, lacunelor, greșelilor.

Fapt (lat. *factum* – efectuat) – este evenimentul sau fenomenul, ce s-a petrecut în realitate, într-un anumit mod fixat și adevărul căruia este confirmat.

Părere — este exprimarea despre subiectul sau evenimentul realității, ce se exprimă prin propoziții enunțiative și este adevărat sau fals. De amplasat materiale în Internet poate orice utilizator al Internetului. Sunt multe site-uri, pe care oamenii își exprimă gândurile proprii, glume sau zvonuri, iar unii – și minciuni intenționate. Astfel de informații au obținut chiar și o denumire specială – *fake* (engl. *fake* – contrafăcut) ceea ce înseamnă informații neadevărate, care se răspândesc între oameni, chiar și le amplasează în Internet. Materialele în Internet, de regulă, nu sunt controlate de nimeni, și de aceea ele pot fi **neadevărate**.

În textele media este important de a putea deosebi *faptele* de *păreri*, deoarece faptelor se poate da crezare, iar părerile pot fi punct de vedere pre-

conceput al cuiva.

Mulți oameni, fără îndoială folosesc informațiile, ce sunt amplasate în enciclopedia Internet **Wikipedia** (uk.wikipedia.org). Însă de creat și de modificat textul multor articole în **Wikipedia** poate oricine. De aceea aceste materiale de asemenea este necesar de le controlat. O parte de site-uri din Internet au fost create demult și cu timpul nu s-au actualizat. Multe informații pot fi **învechite** sau astfel, că nu corespund viziunilor științifice contemporane.

Unele site-uri aparte sunt destinate pentru publicitatea mărfurilor sau serviciilor și de dragul intereselor comerciale pot prezenta informații **publicitare neobiective**.

O parte de informații în Internet este amplasată temporar, de exemplu rezultatul executării de către elevi al temei de acasă în timpul carantinei. Astfel de materiale nici odată nu se vor mai folosi în viitor. Astfel de informații se numesc «gunoi » digital.

Pentru a controla siguranța textelor media, care sunt găsite în Internet, este necesar de îndeplinit astfel de algoritm: de făcut cunoștință cu textul media \Rightarrow de determinat data creării pentru controlul actualității \Rightarrow de evidenția faptele în textul media, de găsit sursele pentru controlul lor. De comparat faptele cu descrierea lor în sursele găsite \Rightarrow de găsit părerile în textele media, de apreciat influența la perceperea textului media \Rightarrow de tras concluzii despre siguranța textului media.

Lucrăm la calculator

Însărcinarea 1. Găsiți folosind sistemul de căutarea Google miturile străvechi ucrainene despre Dajbog la lecțiile de literatură ucraineană. Pentru aceasta:

1. Deschideți în fereastra browser-ului pagina principală a sistemului de căutare **Google** cu adresa google.com.ua.

2. Inserați în câmpul de căutare cuvântul cheie *Dajbog*, apăsați tasta **Enter**.

3. Răsfoiți citatele din paginile web. Alegeți una din hiperadresări, de exemplu *Dajbog – Wikipedia*.

4. Răsfoiți conținutul paginii web, ce s-a deschis. Convingeți-vă, că în pagina web se conțin text și imagini din tema propusă.

5. Găsi în pagina web referințe la surse, din care este obținută informația.

6. Faceți concluzii referitor la siguranța textului media găsit, folosind algoritmul prezentat anterior.

Însărcinarea 2. Găsiți imagini conform cuvântului cheie *Dajbog*. Pentru aceasta:



1. Alegeți butonul de navigare \leftarrow în fereastra browser-ului pentru întoarcerea la pagina cu rezultatele căutării conform cuvântului cheie *Dajbog*.

2. Selectați hiperadresarea <u>socpazeren</u> pentru căutarea imaginilor.

3. Atrageți atenția la subscrierile imaginilor și adresele paginilor web, pe care sunt plasate imaginile.

4. Alegeți una din imagini.

5. Deschideți pagina web, ce conține imaginea selectată, pentru aceea alegeți butonul **Trecere**.

Însărcinarea 3. Executați cu ajutorul sistemului de căutare Google căutarea conform imaginii din fișierul, de exemplu Capitolul 2\Punctul 2.2\exercițiul 2.2.3.png. Pentru aceasta:

1. Alegeți fila browser-ului cu rezultatul căutării imaginilor.

2. Alegeți butonul 💿 în câmpul pentru introducerea cuvintelor cheie.

3. Selectați eticheta Încărcare imagine în fereastra Căutare conform imaginii, ce s-a deschis.

4. Selectați butonul Selectare fișier.

5. Găsiți fișierul Capitolul 2\Punctul 2.2\exercițiul 2.2.3.png, marcați-l și acționați butonul Deschide. Așteptați terminarea căutării.
6. Vizualizați rezultatele obținute. Faceți concluzii, ce informații sunt rezultatul căutării conform imaginii.

Câte rezultate au fost găsite?

Cel mai important în acest punct

În Internet textele, imaginile, sunetul, video, animație etc. pot fi amplasate pe **pagini web**. Fiecare pagină web are **adresa** sa în Internet, la care se poate obține acces dacă o cunoaștem.

Pentru trecerea de la vizionarea unei pagini web la alta, se folosesc hiperadresările. Un grup de pagini web, ce sunt legate prin hiperadresări și aparțin unui proprietar, se numește site-u web. Pentru a începe vizualizarea site-ului este destinată pagina principală, sau inițială. Adresa site-ului web se consideră adresa paginii lui inițiale.

Pentru revizuirea paginilor web sunt destinate programe speciale – **brow-ser-e**.

Sistemele de căutare (motoare de căutare) sunt site-uri web, care sunt destinate pentru căutarea automatizată a paginilor web cu informațiile necesare. Una din cele mai populare este sistemul de căutare **Google** google.com.ua.

Pentru căutarea informațiilor cu folosirea sistemelor de căutare trebuie de ales **cuvintele** cheie, care determină conținutul principal al informațiilor, pe care le căutați.

Sistemul de căutare **Google** are mijloace pentru căutarea informațiilor nu numai după cuvintele cheie, dar și conform imaginilor, ce se conțin în fișierele grafice.

² La informațiile, pe care le-ați obținut în rezultatul căutării în Internet, urmează de se atârnat critic, de analizat veridicitatea și actualitatea lor, de recunoscut faptele și presupunerile, de încercat să le comparăm cu datele, pe care le-am obținut din altele surse.

Răspundeți la întrebări

1. Cum de executat căutarea informațiilor în Internet?

2. Cum de executat căutarea imaginilor după cuvintele cheie?

3. Cum de executat căutarea conform imaginilor, ce se păstrează în fișiere grafice? Din ce părți se alcătuiește rezultatul unei astfel de căutări?

4. Cum de evaluat fiabilitatea textelor media, găsite în Internet?

Discutați și faceți concluzii

1. Cum poate influența asupra părerilor oamenilor textele media amplasate în Internet?

2. Cum și pentru ce trebuie de deosebit faptele de la păreri în textele media?

3. Ce fel poate fi "gunoiul" digital și cum de-l determinat?

🛼 Îndepliniți însărcinările

1.1. Deschide site-ul web **Natura Ucrainei** conform adresei pryroda.in.ua, alegeți orice articol din sit-eu. Analizați informațiile amplasate în articol. Deschideți fișierul **Capitolul 2\Punctul 2.2\aprecierea resurselor.docx.** Scrieți răspunsurile voastre la întrebările prezentate referitor la aprecierea veridicității informației găsite. Salvați documentul în folder-ul vostru în fișierul cu numele însărcinarea 2.2.1.docx.

2. Găsiți în Înternet informații despre peșterile Ucrainei. Scrieți în caiet denumirile și localizarea a trei peșteri.

3. Găsiți în Internet imaginea conform cuvintelor cheie Secea din Zaporojia. Selectați prima imagine din cele găsite și treceți la vizualizarea paginii web, pe care este amplasată această imagine. Scrieți în caiet denumirea site-ului, în care se conține pagina, și adresa paginii.

4. Găsiți folosind sistemul de căutare **Google**, informații pentru răspunsurile la întrebările: *De ce struțul ascunde capul în nisip?* Vizualizați paginile web găsite. Găsiți și scrieți în caiet răspunsurile la întrebările:
a) Ce cuvinte sau fraze cheie ati folosit?

b) Oare aceleași răspunsuri ați obținut la întrebări despre struț în diferite site-uri web?

c) Care răspuns la întrebarea *De ce struțul ascunde capul în nisip*? Voi considerați ca corect?

d) Din ce site-u ați folosit informațiile pentru obținerea unui astfel de răspuns?

e) De ce voi credeți materialelor anume din acest site-u web?

5. Găsiți folosind sistemul de căutare **Google** imagini, asemănătoare cu imaginile din fișierul, de exemplu **Capitolul 2\Punctul 2.2\însărcinarea 2.2.5.jpg.** Alegeți în rezultatele căutării referința **Imagini asemănătoare vizual.** Analizați imaginile obținute. Scrieți în caiete răspunsuri la întrebările:

a) Prin ce se deosebește insula de imaginea dată vouă de altele, mai asemănătoare cu ea?

b) Sunt oare printre imaginile găsite altele, pe care insula cu castel din iamginea dată vouă este fotografiată din altă parte?

c) Sunt oare printre imaginile găsite astfel, pe care insula fără castel este fotografiată din altă parte?

d) Care fotografie este mai demnă de încredere — cu sau fără castel?

6. Executați exercițiul, amplasat conform adresei: learningapps.org/watch?v=pahm5uib221. Împărtiți afirmațiile în fapte și păreri.



7. Petreceți cercetarea, cum se efectuează căutarea în Internet cu folosirea introducerii cuvintelor cheie cu voce pe

noutebook și smartphone-u. Folosiți butonul **Cătare cu vocea** , amplasat în câmpul pentru introducerea cuvintelor cheie, și pronunțați cuvintele cheie.

Ne pregătim pentru studierea materialului nou

1. Gândiți-vă cum putem folosi textele, imaginea, video, găsite în Internet. În ce documente electronice s-ar pute insera ele, la ce măsuri ar putea fi folosite?

2. Amintiți-vă, ce îmbinări de taste cunoașteți pentru executarea operațiilor cu fișierele sau fragmentele de documente electronice.

2.3. PĂSTRAREA DATELOR DIN INTERNET. DREPTUL DE AUTOR

În acest punct va merge vorba despre:

- > păstrarea textelor și imaginilor, găsite în Internet;
- respectarea dreptului de autor în timpul folosirii materialelor din Internet.

PĂSTRAREA DATELOR DIN INTERNET

Gândiți-vă

 Cum se pot folosi informațiile găsite în Internet, în timpul executării proiectelor, în măsurile extrașcolare?
 Ce informație căutați în Internet cel mai frecvent?

Imaginile sau fragmentele de text din paginile web se pot păstra pe purtători de date.





Dacă vă interesează un fragment oarecare de text din pagina web, atunci el trebuie marcat (fig. 2.18, a), copiat și inserat în documentul text sau prezentare (fig. 2.18, b).

Pentru a marca fragmentul de text pe pagina web, trebuie de executat astfel de algoritm: *de stabilit indicatorul înaintea primei litere a textului necesar* \Rightarrow *de apăsat și de reținut apăsată tasta stângă a mouse-ului* \Rightarrow *de deplasat indicatorul până la ultima literă a textului necesar* \Rightarrow *de eliberat butonul stâng al mouse-ului*.

Apoi textul marcat trebuie copiat, de exemplu, apăsând îmbinarea de taste Ctrl + C, și de stabilit în poziția cursorului în



documentul text sau în câmpul text pe diapozitivul prezentării electronice, apăsând Ctrl + V.

Pentru a salva imaginea, amplasată pe pagina web, ca fișier grafic, este necesar: de deschis meniul contextual al imaginii \Rightarrow de selectat comanda Salvare imagine ca \Rightarrow de deschis în fereastra Salvare ca folder-ul necesar \Rightarrow de selectat butonul Salvare.

Totodată, pe paginile web pot fi amplasate video, materiale sonore, fișiere de diferite tipuri. Dacă alături de ele sunt plasate hiperadresări cu textul Încărcare, Descărcare sau Download (egl. download – descărcare, încărcare) sau butonul \clubsuit , atunci aceste fișiere se pot păstra pe calculatorul vostru, selectând această hiperadresare sau buton.

Fișierele din Internet implicit se păstrează în folder-ul **Descărcări**, care se poate deschide, alegând pictograma **Sabahtamenha** în partea stângă a ferestrei **Explorator**. De asemenea fișierele pot fi salvate în folder-ul, pe care îl alegeți voi.

În timpul salvării fișierelor, în partea de jos a browser-ului se reprezintă panelul descărcărilor. Pentru fiecare fișier salvat pe **panelul descărcărilor** apare butonul cu lista, pe care deschizând-o se poate alege operația: de deschis fișierul în fereastra programului corespunzător sau de deschis folder-ul, care conține fișierul păstrat (fig. 2.19).

Însă, descărcând materialul din Internet, țineți minte că odată cu el pe calculatorul vostru pot nimeri programe periculoase.



Fig. 2.19. Fereastra browser-ului cu panelul descărcărilor și lista butonului deschisă

DREPTUL DE AUTOR ȘI INTERNETUL

 Discutați și faceți concluzii
 Sunt oare autori și autoare la materialele, amplasate în Internet, – texte, imagini, video etc?
 Este oare cinstit de prezentat materialele străine a textelor media ca cele personale, să le iscălim cu numele său?
 De ce în cărți scriu lista surselor folosite? Unde v-ați întâlnit cu aceasta?

Voi știți că a lua lucruri străine nu se poate fără permisiune. Tot așa nu se poate răspândi fără permis și de a le prezenta ca personale texte străine, imagini și alte date, care sunt amplasate în Internet. Aceasta încalcă drepturile de **autor a cuiva**.

Toate materialele din Internet: texte, imagini, creații mu-

zicale, video etc. – au proprietarii lor. Drepturile asupra acestor materiale aparțin anume lor. Doar ei au dreptul de a răspândi aceste materiale, de a le iscăli cu numele său, a obține onorariu pentru folosirea lor etc. Aceste drepturi sunt numite **de autor**. Ele sunt apărate de legea Ucrainei despre apărarea dreptului

Plagiat (lat. *plagium* – furătură) – atribuirea ca autor a unei creații de știința, literatură, artă sau descoperire străină, invenție, precum și utilizarea în lucrările sale a creației străine fără indicarea autorului.

de autor. Pentru încălcarea acestei legi este prevăzută răspundere penală.

Dacă omul prezintă materiale străine ca ale sale, pune iscălitura sa sub un text străin sau fotografie, atunci această încălcare se numește **plagiat**. Dacă voi ați obținut din Internet și ați iscălit cu numele său referatul sau prezentarea – aceasta de asemenea se consideră plagiat.

💦 Discutați și faceți concluzii

 Cum se pot folosi informațiile text din Internet, fără a încălca drepturile de autor?
 Ce se poate de făcut, ca să nu încălcăm drepturile de autor în timpul folosirii imaginilor, obținute din Internet?

Ca să nu încălcăm legea despre protejarea drepturilor de autori în timpul utilizării materialelor, obținute din Internet obligatoriu trebuie de indicat adresa paginii web, de unde au fost obținute ele. Adresa se poate copia din rândul adreselor al browser-ului și de inserat în documentul text sau prezentare.

Respectarea regulii prezentate este mărturia bunei cinste academice.

Unii autori/autoare, amplasând materialele sale în Internet, permit și altor oameni să le folosească. Astfel de permisiune este



Licență (permisiune -lat. licentia — permisiune — permisiune) este un document care atestă o anumită permisiune. numită licență. Dacă un material oarecareîn Internet are licența Creativ Commons (engl. *creative commons* – societăți creative), atunci pentru respectarea drepturilor de

autor trebuie de indicat date despre autori/autoare al acestui material în timpul folosirii și răspândirii lui.



🖕 Lucrăm la calculator

Însărcinare. Salvați fragmentul de text și imaginea, găsite în Internet.

1. Deschideți în fereastra browser-ului pagina inițială a site-ului **Zvidusil** cu adresa zvidusil.in.ua.

2. Alegeți titlul primului mesaj.

3. Salvați în folder-ul vostru una din imagini, amplasată în mesaj. Pentru aceasta:

- 1. Deschideți meniul contextual al imaginii și selectați comanda **Salvare imagine ca**.
- 2. Deschideți folder-ul vostru.
- 3. Alegeți butonul Salvare.

4. Copiați primele trei propoziții ale mesajului și adresa paginii web în documentul text. Pentru aceasta:

- 1. Lansați procesorul de text **Word**, fără a închide fereastra browser-ului.
- 2. Faceți curentă fereastra browser-ului și marcați în mesaj pe pagina web fragmentul cu primele trei propoziții de text. Pentru aceasta:
 - 1. Stabiliți indicatorul înaintea primei litere a textului.
 - 2. Apăsați și rețineți apăsată tasta stângă a mouse-ului.
 - 3. Deplasați indicatorul până la ultima literă a fragmentului.
 - 4. Eliberați tasta stângă a mouse-ului.
- 3. Copiați fragmentul marcat. Pentru aceasta apăsați îmbinarea de taste Ctrl + C sau alegeți comanda Copiere din meniul contextual al fragmentului marcat.
- 4. Faceți curentă fereastra procesorului de text și inserați fragmentul din **Baffer-ul de schimb** în documentul text. Pentru aceasta apăsați îmbinarea de taste **Ctrl+V** sau butonul **Inserare** în grupul **Baffer-ul de schimb** din eticheta **Principală** pe **Ribbon**.

- 5. Faceți curentă fereastra browser-ului, alegeți câmpul adresei și copiați adresa marcată.
- 6. Faceți curentă fereastra procesorului de text și inserați fragmentul din **Baffer-ul de schimb** într-un paragraf separat în documentul text după fragmentul de text.
- 7. Salvați documentul în folder-ul vostru în fișierul cu numele **exercițiul 2.3**.
- 5. Închideți fereastra browser-ului și fereastra procesorului de text.



Cel mai important în acest punct

Imaginile și fragmentele de text din paginile web se pot salva pe purtători de date pentru a le utiliza mai departe.

Toate resursele Internetului: texte, imagini, creații muzicale, video etc. – au proprietarii lor, și drepturile lor sunt apărate de legea Ucrainei despre apărarea **dreptului de autor**.

Dacă omul prezintă materiale străine ca ale sale, pune numele său sub text străin sau fotografie, atunci așa încălcare este numită **plagiat**.

Ca să nu încălcăm legea despre protejarea drepturilor de autori în timpul utilizării materialelor, obținute din Internet obligatoriu trebuie de indicat adresa paginii web, de unde au fost obținute ele.

Dacă un material oarecare în Internet are licența **Creativ Commons**, atunci pentru respectarea drepturilor de autor trebuie de indicat date despre autori/autoare al acestui material în timpul folosirii și răspândirii lui.

Săspundeți la întrebări

1. Cum de salvat fragmentul de text și imaginea, ce se conțin în pagina web?

2. Care drepturi se numesc drepturi de autor?

3. Ce se numește Plagiat?

4. Cum de respectat legea despre apărarea drepturilor de autor, dacă materialele, obținute din Internet au licența Creativ Commons?

Discutați și faceți concluzii 1. De ce trebuie de prote

1. De ce trebuie de protejat drepturile de autor?

2. Cum de asigurat respectarea drepturilor de autor, folosind informațiile, obținute din Internet: în timpul unei prelegeri orale, în prezentare, într-un document text?

3. Se va considera ca încălcare a drepturilor de autor, dacă fragmentul de text nu va fi copiat de pe pagină și inserat în documentul text, ci cules de pe tastatură de sine stătător?

4. Ce înțelegeți voi sub buna cinste academică a elevului/elevei?



🔍 1. Executati căutarea în Internet a informațiilor despre lumea păsărilor Ucrainei. Salvati în folder-ul vostru una din imagini, care se contine pe pagina web găsită.

2. Executati căutarea în Internet a informatiilor cu cuvintele cheie siguranța în purtarea cu omeni necunoscuti Selectati una din hiperadresări. Vizionati si copiati în fisierul text regulile propuse. Copiați și inserați adresa site-ului web, din care este copiat textul. Salvați fișierul în folder-ul vostru cu numele însărcinarea 2.3.2.docx.

3. Deschideți pagina web Strengarul (pustunchik.ua/ua). Alegeți consecutiv hiperadresările Scoala virtuală \Rightarrow Descoperiri. Alegeti una din comunicări în capitolul Descoperiri si salvați unele imagini aparte și fragmente de text pentru crearea pe baza lor a unei prezentări electronice. Creați o prezentare din 4-5 diapozitive pe tema comunicării. Pe ultimul diapozitiv indicati referinta la materialele folosite: numele site-ului Strengarul, numele paginii web și adresa ei. Salvați fisierul în folder-ul vostru în fisierul cu numele însărcinarea 2.3.3.pptx.

📕 4. Găsiti pe diferite site-uri în Internet imaginile produse-🄊 lor din materiale naturale. Salvați tei imagini în folder-ul vostru. Creați prezentarea Produse din materiale naturale, incluzând în ea imaginile salvate. Sub fiecare imagine amplasați adresa paginii web, din care a fost obținută imaginea. Salvați prezentarea în folder-ul vostru în fișierul cu numele însărcinarea 2.3.4.pptx.

5. Găsiți în Internet informații despre licența Creative Commons. Inserati în documentul text informatii despre permisiunile, pe care le oferă această licență, și adresa paginii, din care sunt obținute aceste informații. Salvați fișierul în folder-ul vostru în fișierul cu numele însărcinarea 2.3.5.docx. Salvați în folder-ul vostru imaginea grafică a licenței Creativ

Commons.

Ne pregătim pentru studierea materialului nou

- 1. Ce mijloace folosiți voi pentru comunicarea în Internet?
- 2. Ce mijloace folosiți voi pentru organizarea lecțiilor online în așezământul vostru de învățământ?
- 3. Ce pericole pentru viața și sănătatea omului există în viața reală? Cum se pot evita ele?

2.4. COMUNICAREA ÎN INTERNET. ETICHETA COMUNICĂRII ÎN REȚELE. FOLOSIREA ÎN SIGURANȚĂ A INTERNETULUI

În acest punct va merge vorba despre:

- mijloacele comunicării in Internet;
- regulile de comunicare în reţele;
- folosirea în siguranță a Internetului.

MIJLOACELE DE COMUNICARE ÎN INTERNET

Amintiți-vă

Ce mijloace de comunicare în Internet folosiți voi și apropiații voștri?
De ce depinde alegerea mijlocului de comunicare?
Ce mijloace se folosesc pentru organizarea învățământului la distanță în școala voastră?

În Internet există diferite servicii, destinate pentru organizarea comunicării oamenilor.

Poșta electronică (e-mail, engl. *electronic mail* – poștă electronică) – este un serviciu al Internetului, destinat pentru expedierea prin rețelele de calculatoare a mesajelor (scrisorilor electronice) de la un utilizator oarecare unuia sau unui grup de adresați. De exemplu, **Gmail** № (google.com), **Freemail** (N (ukr.net), **Meta** (META) (meta.ua) și altele.

Serviciile de comunicare interactivă sunt destinate pentru schimbul de mesaje text, sonore, video, și alte mesaje în Internet, totodată în timp real. Programele pentru utilizarea serviciilor de comunicare interactivă sunt numite **messenger-e** (engl. *message* – mesaj). Exemple de messenger-e: Skype (S), Viber (S), WhatsApp (S), Telegram (I) și altele. Messenger-ele se pot instala pe smartphone-uri sau de se folosit cu ele pe calculator.

Schimbul de mesaje text, ce se petrece în timp real, se numește **chat** (engl. *chat* – convorbire).

Conferință video este o sesiune de comunicare în rețea, organizată cu folosirea sistemelor, ce pot transmite video. Conferința video poate fi organizată cu folosirea messenger-elor, precum și a serviciilor **Zoom** (zoom.us), **Meet** (meet.google.com), **Microsoft Teams** (teams.microsoft.com) și altele.

Rețelele sociale în Internet – sunt servicii, care asigură comunicarea oamenilor, reprezentarea creației și realizărilor personale, căutarea prietenilor și cunoscuților, răspândirea ideilor, viziunilor, amplasarea materialelor interesante etc. De exemplu, **Facebook** (facebook.com), **Instagram** (instagram.com) și altele. Utilizatorul poate amplasa mesajele personale, și de asemenea să vadă, comenta și aprecia mesajele altor utilizatori.

Tablele-online interactive — sunt servicii Internet, care oferă utilizatorilor un spațiu comun pentru amplasarea în regim real a notărilor text (stickere), imagini, video, audio și instrumente pentru comentarii și aprecierea publicațiilor. Exemple de servicii pentru crearea tablelor interactive: **Jamboard (jamboard.google.com)**, **Padlet (padlet.com)** și altele.

Sistemele de dirijare cu învățământul — servii ale Internetului, destinate pentru organizarea activității de învățământ și al schimbului de mesaje între participanții/ participantele procesului de învățământ. Fiecare așezământ de învățământ alege pentru sine așa o sistemă, de exemplu, Școala unică i (eschool-ua.com), Cunoștințe noi (nz.ua), Google Classroom (classroom.google.com), Edmodo (new.edmodo.com) și altele.

Folosirea unor servicii ale Internetului pentru comunicare este permisă doar în cazul atingerii unei anumite vârste. De exemplu, pentru utilizarea poștei electronice **Gmail**, rețelei sociale **Facebook**, messenger-ului **Viber** și unor altora servicii este stabilită vârsta minimală la 13 ani.

REGULILE ETICHETEI ÎN COMUNICAREA ELECTRONICĂ

Gândiți-vă

• Trebuie oare, comunicând în Internet, de respectat regulile de curtoazie? • La ce urmări poate duce încălcarea acestor reguli? • Cum se numesc oamenii, care încalcă regulile de comunicare în rețea? Ați vrea oare să auziți aceste numiri referitor la sine?

Etichetă (fr. *etiquete*etichetă, înscriere) – norme și reguli de comportare decentă a oamenilor în societate. Folosirea mijloacelor de comunicare electronică prevede respectarea regulilor de politețe — **eticheta în rețea**.

Regulile etichetei în rețea nu se deosebesc de normele general accep-

tate pentru comunicarea între oameni:

- Fiți politicoși și binevoitori, salutați-vă cu conlocutorii, mulțumiți pentru ajutor.
- Evitați frazele, care pot cauză conflictului.

- Controlați textul referitor la erorile gramaticale.
- Nu scrieți tot textul mesajului cu litere majuscule el este dificil de citit, aceasta este primit ca un răcnet.
- Însoțiți textul cu smilek-uri (engl. smile zâmbet) pentru transmiterea emoțiilor 23 23 23, dar aveți simțul măsurii.

UTILIZAREA ÎN SIGURANȚĂ A INTERNETULUI

🏹 Discutați și faceți concluzii

 Ce poate să le amenințe utilizatorilor Internetului?
 Sunt oare similare aceste amenințări la cele, care există în viața reală? Cum de se protejat de ele?
 Va-ți întâlnit voi oare cu situații neplăcute în Internet? Cum ați procedat în astfel de situații, la cine v-ați adresat după ajutor?

Folosind Internetul trebuie de avut în vedere pericolele eventuale, legate de particularitățile lucrului în rețele. În timpul căutării informației și în timpul folosirii serviciilor de comunicare în rețea trebuie de avut grijă de protejarea datelor personale, protejarea contra programelor periculoase și contra conținutului negativ.

Utilizatorilor internetului le poate amenința:

- comunicarea cu oameni periculoși (escroci, perverși);
- obţinerea mesajelor neadevărate sau obijduitoare;
- dezvăluirea datelor personale (confidențiale);

• afectarea reputației personale («urmă digitală» negativă);

- apariția dependenței (dependențe de joc sau Internet);
- infectarea calculatorului cu programe malițioase.

Pentru cei, ce vor să cunoască mai mult

Vocabularul pericolelor Internet:

- spam mesaje ne dorite de utilizator, ce se răspândesc în masă prin mijloacele de comunicare în Internet, pot fi de publicitate, escroace, conține programe periculoase;
- fişing (engl. *fishinig* pescuit)– modalitate de escrocherie, ce constă în intenția obținerii de la voi («a pescui» de la voi) datele voastre personale sau datele rudelor voastre și prietenilor, parolele diferitor resurse Internet și altele;
- chiberbolling hărțuirea intenționată și înjosirea oamenilor, totodată în timpul comunicării în rețea;
- trolling (engl. troll creatură urâtă în folclor) comportare a participanților comunicării online, îndreptată spre inițierea emoțiilor, imaginilor negative, instigarea conflictelor.



Pentru folosirea în siguranță a Internetului merită de respectat regulile:

- Nicicând nu prezentați date private despre voi si rudele voastre, dacă nu sunteți cunoscut personal cu adresatul.
- Nu expuneți în rețea fotografiile voastre și mesajele, care vă pot compromite reputația, sau divulga informația privata.
- Nu reacționați la comentariile negative și brutale, adresate vouă.
- Anunțați adulții despre scrierile, obținute din Internet, care vă neliniștesc (amenințări, mesaje cu conținut ne etic, propuneri periculoase).
- Nicicând nu fiți de acord la o întâlnite personală cu persoanele, care vă sunt cunoscute doar din comunicarea online.
- Nu deschideți fișierele atașate, și nu treceți conform referințelor obținute de la persoanele necunoscute.
- Nu comunicați persoanelor necunoscute parolele voastre de la serviciile online.
- Totdeauna ieșiți din înregistrarea de evidență, dacă nu ați lucrat pe calculatorul personal.

Reputație (lat reputatio mă gândesc, urmăresc, contemplu) – o părere a obștimii despre cineva, o părere deja formată despre o persoană, ce influențează la atitudinea societății față de această persoană. Ţineți minte, că toate mesajele, pe care le publicați în rețea, formează «urma digitală» a voastră. După această urmă la oameni se formează impresia despre voi. De aceea este rațional de avut grijă despre reputația sa în rețea.

Comunicând cu necunoscuți în

rețea, fiți atenți și prudenți, pentru a recunoaște dacă interlocutorul vostru vrea să va «intre» în încredere, se dă ca cel ce nu este în realitate.

Dacă presimțiți pericolul, de-odată anunțați despre aceasta rudele și apropiații adulți sau profesorii/profesoarele.

🛃 Lucrăm la calculator

Însărcinarea 1. Amplasați pe tabla online interactivă al serviciului **Padlet** mesajul cu lista serviciilor Internet, cu care vă folosiți pentru comunicare. Pentru aceasta:

- 1. Deschideți fereastra browser-ului.
- 2. Inserați adresa tabelei interactive sau scanați codul QR, pe care îl va da profesorul/profesoara.

- 3. Cercetați aspectul tabelei, citiți mesajele profesorului/profesoarei.
- 4. Selectați butonul 🕕 pentru crearea unui mesaj.
- 5. Stabiliți cursorul în blocul **Tema** și inserați numele și prenumele vostru.
- 6. Stabiliți cursorul în blocul **Scrieți ceva bun** și inserați denumirile serviciilor Internetului, cu care vă folosiți pentru comunicare.
- 7. Selectați butonul Publicare.
- 8. Vizualizați mesajul creat de voi, modificați amplasarea lui pe tablă, glisând-o în altă parte.
- 9. Vizualizați mesajele prietenilor/prietenelor voștri de clasă.

Însărcinarea 2. Participați la conferința video organizată de profesorul/profesoara voastră cu folosirea serviciului **Zoom**, și lăsați mesajul propriu în **chat**. Pentru aceasta:

- 1. Deschideți fereastra programului Zoom.
- 2. Selectați butonul Join 💿 (engl. *join* a se uni).
- 3. 3. Inserați codul conferinței, pe care va fi comunicat de profesor/profesoară, în câmpul **Meeting ID or Personal Link Name** (engl. *Meeting* ID *or Personal Link Name* – identificatorul conferinței sau numele referinței personale) în fereastra Join Meeting.
- 4. Inserați numele și prenumele personal în câmpul **Your Name** (engl. *your name* numele vostru).
- 5. Alegeți butonul Join.
- 6. Introduceți parolele întâlnirii pe care le va anunța profesorul/profesoara.
- 7. Selectați butonul **Join with Computer Audio** (engl. *Join with Computer Audio* a se uni cu utilizarea sunetului calculatorului).
- 8. Așteptați să vă conect<u>ați la</u> întâlnire.
- 9. Alegeți butonul Chat
- 10. Culegeți mesajul cu salutare în câmpul **Type mesaj here** (engl *type mesaje here* – tipărește mesajul aici). Apăsați tasta **Enter**.
- 11. Citiți masajele colegilor/colegelor de clasă.
- 12. Încheiați participarea la conferința video, selectând butonul

End (engl. end – sfârșit).

13. Închideți fereastra programului Zoom.

Cel mai important în acest punct

In Internet există diferite servicii, destinate pentru organizarea comunicării: poșta electronică, serviciile de comunicare interactivă, conferințe video, rețele sociale, tablele-online interactive, sisteme de dirijare cu învățământul etc.

Folosirea mijloacele de comunicare electronică prevede respectarea regulilor de curtoazie — eticheta în rețea.

În timpul căutării informației și la folosirea serviciilor de comunicare în rețea este necesar de avut grijă despre protejarea datelor personale, protecția contra programelor periculoase și de conținutul amenințător, de fost atenți în timpul comunicării cu oameni necunoscuți, de avut grijă despre «urma digitală» a sa.

Răspundeți la întrebări

1. Ce servicii de comunicare din rețele cunoașteți? Pentru ce este destinată fiecare din ele?

2. Ce reguli ale etichetei de comunicare în rețea vă sunt cunoscute?

- 3. Ce poate să-i amenințe pe utilizatorii Internetului?
- 4. Ce reguli de securitate în utilizarea Internetului cunoașteți?



Discutați și faceți concluzii

1. De ce există limitări la vârsta utilizatorilor serviciilor de comunicare în Internet?

2. De ce trebuie de respectat eticheta comunicării în rețea?

3. De ce nu se pot prezenta date despre sine și rudele sale în timpul comunicării în rețea, dacă nu sunteți cunoscut personal cu conlocutorul vostru? Cu ce puteți fi amenințați voi și rudele voastre?

4. Cum înțelegeți voi noțiunea «urmă digitală»? De ce trebuie de avut grijă despre «urma digitală» a sa?

🛼 Îndepliniți însărcinările

1. Explicați, ce mijloace de comunicare în rețea se pot folosi, dacă este necesar:

a) de felicitat prietenul/prietena cu ziua nașterii și de trimis un desen personal;

b) de făcut un anunț participanților și participantelor la cerc despre modificarea timpului începutului lecțiilor;

c) de povestit prietenului/prietenei despre odihna în tabăra de vară pentru întremarea sănătății;

d) de organizat o întâlnire video cu un grup de colegi și colege de clasă pentru întocmirea planului de lucru asupra proiectului;

e) de transmis materialele găsite în procesul de cercetare, participantului/participantei grupului, ce sunt responsabili de elaborarea prezentării.

2. Amplasați un mesaj pe tabla interactivă, creată pe serviciul **Padlet** de către profesorul/profesoara voastră de informatică, cu descrierea

unei reguli de lucru în siguranță în Internet. Ilustrați regula cu o imagine, pe care o veți găsi în Internet, selectând butonul **Căutare conform imaginii** อ pe panelul creării mesajului nou.

3. Expediați în sistemul de dirijare cu învățământul, pe care îl folosește așezământul vostru de învățământ, un comentariu profesorului profesoarei voastre. În comentariu salutați-vă și descrieți mijloacele de comunicare în rețea, cu care vă folosiți mai frecvent. Explicați, de ce vă este comod să le folositi. Semnati comentariul cu numele vostru.

- 4. Executați proiectul în grup Istoria plaiului natal.
 - 1. Grupați-vă în grupuri de câte trei persoane. Gândiți un nume grupului vostru.
 - 2. Repartizați însărcinările pentru căutarea materialelor despre istoria plaiului natal și reprezentarea lor: eveniment istoric, monument istoric, personalitate eminentă.
 - 3. Găsiți fotografii și descrieri ale evenimentelor și monumentelor istorice, a personalităților marcante ale plaiului vostru. Salvați imaginile în fișiere grafice, descrierile și adresele paginilor web – în fișiere text.
 - 4. Amplasați pe tabla interactivă a serviciului **Jamboard**, creată de către profesorul/profesoara voastră, pe diapozitivul corespunzător numele grupului vostru și componența lui, fotografiile găsite și descrierile text, adresele paginilor web, din care au fost obținute materialele.
 - 5. Pregătiți mesajele și demonstrați clasei rezultatele executării proiectului.

5. Executați exercițiul, amplasat conform adresei https://quizlet.com/604748651/match. Stabiliți corespunderea dintre tipurile serviciilor Internetului și destinația lor.



Ne pregătim pentru studierea materialului nou

- 1. Gândiți-vă, pentru ce în învățământ vă pot fi de folos informațiile, găsite în Internet.
- 2. Ce concursuri știți voi, ce se petrec în Internet?
- 3. Pe ce site-uri din Internet ați executat însărcinări pentru învățământ sau ați răsfoit informații pentru lecții?

2.5. RESURSELE INTERNETULUI PENTRU ÎNVĂȚĂMÂNT

În acest punct va merge vorba despre:

- utilizarea Internetului pentru învăţământ;
- executarea însărcinărilor practice în Internet;
- olimpiade și concursuri din diferite discipline în Internet.



RESURSELE INFORMAȚIONALE ALE INTERNETULUI PENTRU ÎNVĂȚĂMÂNT

Gândiți-vă

• Din ce discipline școlare se pot îmbunătăți cunoștințele, dacă vizitați biblioteca; muzeul; teatrul; expoziția; planetariul? • Oare totdeauna este posibilitate de a nimeri în acele locuri, care ne interesează?

Resurs (fr. *ressource* – mijloc suplimentar) – rezerve de ceva, care se pot utiliza în caz de necesitate. Multe resurse ale Internetului vă pot fi de folos pentru învățământ: pentru a obține informații noi, căutarea răspunsului la întrebările voastre, executarea însărcinărilor

practice, controlul cunoștințelor personale, pregătirea și participarea la olimpiade și concursuri precum și pentru alte scopuri. Exemple de astfel de resurse sunt prezentate în tabelul 2.1.

Tabelul 2.1

Tipul resursei	Exemple
Platforme pentru învățământul online	Scoala ucraineană online (lms.e-school.net.ua), Platforma online Learning passport (ukraine. learningpassport.unicef.org), Mozaik Education (mozaweb.com/uk)
Enciclopedii electronice	Enciclopedia liberă cu multe volume Wikipedia (uk.wikipedia.org), Enciclopedia electronică Ucraineană (електронна-енциклопедія.укр)
Biblioteci electronice	Biblioteca Națională a Ucrainei pentru copii (chl.kiev.ua) (fig. 2.20), Biblioteca Națională a Ucrainei pentru tineret (4uth.gov.ua) Biblioteca națională a României (http://www.bibnat.ro/Catalog-BN-online-s83-ro.htm)
Vocabulare electronice și translatoare	Slovopedia (slovopedia.org.ua), Vocabularii limbii ucrainene (hrinchenko.com), Vocabularul limbii române (academia.edu/10478195/Vocabularul_limbii_române) Biblioteca națională a României (http://www.bibnat.ro/Catalog-BN-online-s83-ro.htm) Dicționarul explicativ al limbii române (/beta. dexonline.ro/~cata/DEX2/wwwbase/text/oformare) Google Translator (translate.google.com)

Resursele Internetului, ce se pot folosi în învățământ

Continuarea tabelului 2.1

Tipul resursei	Exemple	
Muzee și excursii virtuale	Muzeul Național Taras Shevcenco (museumshevchenko.org.ua), Muzee online (incognita.day.kiev.ua/exposition)	
Depozite de materiale	YoTube (youtube.com),	
audio și video	Movacast (movacast.wordpress.com)	
Site-uri pe anumite	Natura Ucrainei (nature.land.kiev.ua),	
teme ce se studiază	Likbez: frontul istoric (likbez.org.ua),	
în școală	Ecologia vieții (eco-live.com.ua)	



Fig. 2.20. Pagina bibliotecii electronice BNU pentru copii

Pentru ajutorul în studierea disciplinelor școlare sunt elaborate site-uri, care conțin colecții de materiale, de exemplu:

- limba ucraineană Site-ul oficial al limbii ucrainene (ukrainskamova.com);
- literatura ucraineană Pagina mică (mala.storinka.org);
- literatura universală Literatura universală în școală (svitlit.at.ua)
- matematică Formula.co.ua. Matematică (formula. co.ua) (fig. 2.21);
- științele naturii lumea bilogiei din Ucraina (biology. org.ua);

6



Fig. 2.21. Pagina site-ului Formula.co.ua.Matematică

- limba străină Limba engleză în școală (ksenstar.com.ua);
- artă muzicală Cântă (zaspivaj.com).

Informații interesante despre știința contemporană se poate găsi pe site-urile instituțiilor științifice. De exemplu, administrația Națională a cosmonauticii a SUA și de cercetare a spațiului cosmic NASA pe site-ul NASA Space Place (engl. *space place* – loc cosmic) (spaceplace.nasa.gov) propune povestiri interesante și video despre cercetarea Pământului și a cosmosului, master clase, jocuri și alte materiale. Iar organizația Europeană de cercetări nucleare CERN povestește despre cercetările sale științifice pe site-ul CERN Accelerating science (engl. *accelration science* – accelerarea științei) (home.web.cern.ch).



ÎNSĂRCINĂRI PRACTICE ÎN INTRNET

Gândiți-vă

• S-a întâmplat vre-o dată să executați însărcinări practice pe siteurile din Internet? Care sunt aceste site-uri? • Însărcinări din ce discipline școlare ați executat? Ce anume ați făcut?

Pe multe site-uri se poate nu numai de a obține informație la o întrebare sau alta, dar și de a executa o cercetare de studiu sau însărcinare practică, de trecut testări.

Pentru formarea deprinderilor de alcătuire a algoritmilor în cursul de informatică puteți să vizionați exemple de proiecte, create în mediul **Scratch** 3, pe site-ul Scratch (scratch.mit.edu),

CAPITOLUL

să treceți instruirea și să executați însărcinări pe site-ul **Studioul codului** (studio.code.org). Algoritmele create de voi deodată se vor executa, și voi veți vedea, dacă algoritmul este alcătuit corect (fig. 2.22).



Fig. 2.2. Fereastra cu rezultatele executării însărcinării pe site-ul **Studioul codului**

A învăța limba engleză se poate pe site-ul **Lingualeo** (lingualeo. com), **Duolingo** (duolingo.com). Aici vi se propune nu numai să faceți cunoștință cu materia de studiu, dar și de executat însărcinări și de trecut teste pentru controlul cunoștințelor. Pentru precizarea traducerilor cuvintelor și textelor se poate folosi, de exemplu, de translatorul electronic **Google translate** (translate.google.com).

Însărcinări pentru limba ucraineană și matematică pentru repetarea materialului învățat în clasele primare se poate executa pe site-ul **Learning.ua** (learning.ua), iar deprinderile socotirii orale se pot consolida pe site-ul **Mixike Ucraina** - (miksike.net. ua) în capitolul **Pranglimine** \Rightarrow *Antrenament*. Pe site-ul **Studierea matematicii online** (ua.onlinemschool.com) se poate antrena la rezolvarea unui mare număr de probleme din diferite cursuri școlare ale matematicii.

Pe unele site-uri se conțin laboratoare virtuale pentru petrecerea cercetărilor de către elevi. De exemplu, pe site-ul **PhET interactive simulations** (engl. *interactive simulations* – simulații interactive) (phet.colorado.edu/uk) în capitolul **Simulări** se poate alege tema cercetării și de petrecut experimente (fig. 2.23).





Fig. 2.23. Fereastra Laboratorului echilibrări pe site-ul PhET interactive simulations

OLIMPIADE ȘI CONCURSURI ÎN INTERNET



Discutați și faceți concluzii

Împărtășiți-vă cu experiența proprie.

• La ce olimpiade, concursuri sau întreceri ați participat? Ce rezultate ați obținut? • S-a întâmplat oare să participați la concursuri, anunțul despre care l-ați găsit în Internet? • Ați participat oare la concursuri, ce s-au petrecut în regim online?

În Internet există multe site-uri, destinate olimpiadelor pentru elevi la diferite discipline și alte concursuri intelectuale. Iată unele din astfel de site-uri:

- concursul internațional la informatică și abilități computaționale **Bober** (bober.net.ua) (fig. 2.24);
- jocul ucrainean al cunoscătorilor Ucrainei **Soniașnik** (gra-sonyashnyk.com.ua);
- jocul internațional din științele naturii **Gelianthus** (helianthus.com.ua);



Fig. 2.24. Pagina principală a sit-eului Bober

- jocul internațional al naturaliștilor Kolosok (kolosok.org. ua/schooltest);
- concursul matematic internațional Kenguru (kangaroo.com.ua);
- concursul internațional pentru elevi, al tinerilor istorici Leleca (osvitniy-prostir.com.ua);
- concursul ucrainean la limba engleză **Grinwich** (uclever.com) și altele.

Pentru cei, pe care îi interesează participarea la olimpiadele de informatică și tehnologii informaționale, le vor fi de folos site-urile:

- Olimpiadele Ucrainene de informatică (oi.in.ua);
- Eolymp (eolymp.com/uk);
- Olimpida internet ucraineană la tehnologiile informaționale (sites.google.com/view/ukrolimpit);
- it: olymp (itolymp.com).

Diverse concursuri pentru elevi permanent se petrec pe site-ul Na Urok (naurok.com.ua/konkurs) (fig. 2.25).







Lucrăm la calculator

Însărcinarea 1. Găsiți în enciclopedia Internet **Wikipedia** date despre utilizarea deșeurilor pentru executarea unui proiect didactic. Pentru aceasta:

- 1. Deschideți în fereastra browser-ului pagina inițială a enciclopediei internet **Wikipedia** (uk.wikipedia.org).
- 2. Inserați în câmpul **Căutare** cuvântul cheie *utilizare*. Dacă pe parcursul inserării în listă apare denumirea corespunzătoare, selectați-o.



- 3. Vizionați textul paginii, ce s-a deschis. Găsiți hiperadresările pentru trecerea la alte părți ale paginii.
- 4. Deschideți procesorul de text.
- 5. Găsiți pe paginile **Wikipedia** și salvați în documentul text răspunsurile la întrebările:
 - a) Care este denumirea articolului?
 - b) Care este semnificația reciclării deșeurilor?
 - c) Ce tipuri de materii prime secundare există?
- 6. Salvați documentul text în folder-ul vostru în fișierul cu numele **exercițiul 2.5.docx** și închideți fereastra procesorului de text.

Însărcinarea 2. Vizionați filmul video didactic Câtă apă este pe pământ? Pe site-ul NASA Space Place (spaceplace.nasa. gov). Pentru aceasta:

- 1. Deschideți o nouă etichetă a browser-ului.
- 2. Deschideți pagina web cu adresa spaceplace.nasa.gov.
- 3. Selectați butonul Eath 🚾 (engl. eath pământ).
- 4. Selectați butonul Media 🔜
- 5. Alegeți blocul (engl. how much water is on Eath – câtă apă este pe Pământ).
- 6. Selectați butonul începerii vizualizării video ⊵.
- 7. Setați vizualizarea subtitrelor în limba maternă. Pentru aceasta:
 - 1. Opriți vizualizarea video, selectând butonul **Opr<u>ir</u>e** III.
 - 2. Alegeți în fereastra vizualizării butonul Setare 🔹.
 - 3. Selectați în meniului butonului comanda Subtitre \Rightarrow Vizualizare automată \Rightarrow Ucraineană (Română).
 - 4. Începeți vizualizarea video, selectând butonul **Reprodu**cere
- 8. Selectați butonul **Regim ecran întreg** 🖾 pentru o vizualizare comodă.
- 9. Alegeți butonul **Ieșire din regim ecran întreg #** după terminarea vizualizării și închideți fereastra browser-ului.



In Internet sunt multe site-uri, pe care puteți găsi material interesant, care completează și extinde informațiile, obținute de voi la lecții și prezentate în, manualele voastre: pe platformele pentru învățământul online, în enci-

clopediile electronice, biblioteci, vocabulare, în muzeele virtuale, cloud-uri de materiale audio și video, pe site-urile din anumite teme, care se studiază în școală, pe site-urile instituțiilor științifice etc.

Pe multe site-uri se pot executa cercetări sau însărcinări practice, efectua testări pe anumite teme ale disciplinei.

Pe site-urile, destinate olimpiadelor școlare la diferite discipline și altor concursuri intelectuale se poate găsi regulamentul despre olimpiadă sau concurs, condițiile participării, însărcinările anilor precedenți, anunțul despre începutul și termenii desfășurării, material suplimentar pentru pregătire către participarea la întrecere.

Răspundeți la întrebări

1. Cu ce scop se pot folosi în învățământ resursele Internetului?

2. Ce enciclopedii electronice cunoașteți?

3. Cu ce pot fi folositoare în învățământ site-urile bibliotecilor electronice?

4. Cu ce pot fi folositoare în învățământ site-urile muzeelor virtuale?

Discutați și faceți concluzii

1. Pot oare resursele Internetului, de exemplu platforma pentru învățământul online, să înlocuiască de tot învățământul cu profesorul?

2. Prietenul sau prietena voastră vrea să studieze limba străină. Cum voi puteți s-ăi ajutați? Ce puteți săi sfătui? Ce le puteți recomanda?

3. Pentru ce, diferite instituții științifice pe site-urile sale expun materiale interesante pentru toți despre cercetările sale?

4. În ce concursuri online și olimpiade va fost vouă interesant să participați?

🐕 Îndepliniți însărcinările

1. Vizionați pe site-ul Școala online Ucraineană (lms.e-school.net.ua) lista obiectelor pentru clasa 5-a, din care se pot găsi materiale de studiu pe acest site-u. Vizionați materialele pentru lecțiile de matematică. Scrieți în caiete răspunsuri la întrebările:

a) Cu ce teme din matematică se poate face cunoștință pe site-u?

b) Ce ați găsit interesant pentru sine pe acest site-u?

2. Găsiți pe Site-ul oficial al limbii ucrainene (ukrainskamova. com) în capitolul Lexica articolul Sinonime. Găsiți și scrieți în caiete, ce sinonime sunt propuse pentru cuvântul orizont. Care din ele au fost necunoscute pentru voi înainte?



3. Executați pe site-ul **PhET internet simulations (phet. colorado. edu/uk)** în simulație interactivă din matematică jocul didactic pentru modelarea piețelor **Constructor de piețe.** Demonstrați profesorului/profesoarei rezultatul executării.

4. Deschideți pagina site-ului concursului internațional din informatică și deprinderi în calculatoare **Bober** (bober.net.ua). Aflați când va fi următorul concurs. Faceți cunoștință cu istoria concursului în Ucraina. Vizionați însărcinările anului trecut, încercați să îndepliniți două din ele.

5. Executați exercițiul, amplasat conform adresei learningapps.org/watch?v=ppew4femk21. Stabiliți corespondența între însărcinări și resursele Internetului, care se pot folosi pentru executarea acestor însărcinări.



Apreciați-vă cunoștințele și deprinderile

Apreciați-vă realizările educaționale din acest capitol (nivel începător, mijlociu, satisfăcător, înalt).

- Eu pot deosebi problemele de viață și învățământ pentru rezolvarea cărora se pot folosi rețelele de calculatoare locale și globale.
- Eu pot lucra cu fișierele și folder-ele în rețeaua locală.
- Eu pot găsi informații în Internet și le pot salva pentru viitoarea utilizare.
- Eu analizez datele pentru confirmarea sau infirmarea afirmațiilor, deosebesc faptele de presupuneri în textele media.
- Eu cunosc și folosesc serviciile online pentru activitatea și comunicarea individuală sau în grup.
- Eu respect regulile securității cibernetice și eticheta comunicării în rețelele digitale.
- Eu respect drepturile de autor şi țin cont de diferite permisiuni pentru folosirea resurselor informaționale în lucrul şi creația personală şi în grup.

Repetați acel material, pe care voi nu-l cunoașteți îndeajuns.



PREZENTĂRI ELECTRONICE

În acest capitol voi veți obține cunoștințe noi, precum și veți adânci și extinde cele deja existente, și veți perfecționa deprinderile din așa teme:

- softul și hardul destinat creării, redactării, formatării și redării prezentărilor electronice de diapozitive;
- etapele creării prezentărilor electronice și cerințele către definitivarea lor;
- tipurile diapozitivelor din prezentările electronice;
- obiectele text și grafice ale prezentării electronice;
- planificarea discursului în fața auditoriului.

3.1. PREZENTAREA ELECTRONICĂ, OBIECTELE EI. TIPURILE DIAPOZITIVELOR

În acest punct va merge vorba despre:

- > proprietățile diapozitivelor prezentării electronice;
- crearea diapozitivelor prezentării, modificarea machetelor lor, copierea și eliminarea diapozitivelor;
- temele definitivării prezentării;
- lansarea demonstrării prezentării electronice;
- > cerințele față de prezentarea electronică și etapele creării ei.



PREZENTAREA ELECTRONICĂ

Amintiți-vă

• Oare ați folosit voi și apropiații voștri prezentări electronice? Cu ce scop le-ați folosit? • Ați creat voi oare prezentări electronice până acum? Ce ați amplasat în ele? • Ce programe se folosesc pentru crearea prezentărilor electronice?

Pentru omul contemporan este important să poată vorbi în fața unui auditoriu, să prezinte planurile activității sale sau rezultatele ei. Prezentarea în public a anumitor informații se numește **prezentare**.

Adesea, în timpul prelegerii în fața auditoriului se folosesc prezentările electronice.

Prezentarea electronică este un set de diapozitive pregătit cu utilizarea tehnologiilor informaționale (**prezentare de diapozi**-



tive) sau film video (prezentare în flux), destinată pentru demonstrarea datelor text, grafice, video, sonore etc.

În tema dată noi vom lucra cu prezentări electronice de diapozitive, pentru care vom utiliza pe parcurs termenul *prezentare*. Ele sunt folosit cel mai frecvent în timpul discursului oral.

PRELUCRAREA PREZENTĂRILOR DE DIAPOZITIVE ÎN REDACTORUL MICROSOFT POWERPOINT

Redactoarele de prezentări sunt programe, destinate pentru crearea prezentărilor electronice de diapozitive, redactarea, formatarea, salvarea, vizionarea lor etc. Redactoare de prezentații, de exemplu, sunt programele **Microsoft Office PowerPoint** (engl. *power* — putere, *point* — punct, scop) sau **LibreOffice Impress** (engl. *impress* - impresie).

Voi deja ați creat prezentări electronice de diapozitive și știți, că principalele obiecte ale prezentării electronice sunt **diapozitivele (slide-urile).** Fiecare prezentare, de regulă, se alcătuiește din câteva diapozitive. Pe diapozitivele prezentării electronice se pot amplasa obiecte text, grafice, sonore, video și altele (fig. 3.1).



Fig. 3.1. Exemplul prezentării electronice Cultura Cucuteni-tripoliană

Diapozitivele prezentării electronice posedă astfel de proprietăți:

- număr de ordine;
- culoarea fundalului (fonului);

- prezența imaginii de fundal;
- macheta (trasarea) diapozitivului – schema amplasării obiectelor text, grafice și alte obiecte pe diapozitiv (fig. 3.2) și altele.

După deschiderea redactorului de prezentări în fereastra lui se reprezintă **diapozitivul** de titlu, pe care se amplasează denumirea prezentării, informații despre autor, data prelegerii sau alte informații generale.

Crearea prezentării constă în adăugarea la ea a diapozitivelor noi și inserarea în ele a obiectelor text și grafice. Aspectul diapozitivelor se determină de machetele, care se pot alege în timpul creării diapozitivelor. **Machetă** (fr. *maquette* – schiță) – modelul a ceva, realizat, de regulă, în dimensiuni micșorate.



diapozitivelor

Pentru a adăuga un diapozitiv în prezentare, este necesar de executat astfel de algoritm: eticheta Principală, grupul Diapozitive \Rightarrow de deschis lista butonului Crearea diapozitiv \Rightarrow de selectat macheta diapozitivului.

Pe diapozitivul cu orice machetă, în afara machetei Diapozitiv gol, sunt amplasate **câmpuri text**, iar pe unele din ele — **substituenți ai locului de inserare** (fig. 3.3).





În domeniul substituentului locului de inserare se pot insera text sau obiecte: — tabel, — diagramă, — desen **Smar tArt**, A — model 3D, — imagini de pe purtători de date ai calculatoarelor, A — imagini profesioniste din Internet, — video, — pictogramă.

Macheta diapozitivului în caz de necesitate se poate modifica după un așa algoritm: de selectat diapozitivul \Rightarrow eticheta **Princi**pală, grupul **Diapozitive** \Rightarrow de selectat butonul **Marcare diapo**zitiv \Rightarrow de selectat macheta necesară.

Diapozitivele prezentării se pot copia, selectând comanda **Dublare diapozitiv** în meniul contextual al schiței diapozitivului pe panelul din stânga al ferestrei redactorului de prezentări. Pentru eliminarea diapozitivului se poate selectat schița lui și de apăsat tasta **Delete** sau alegând comanda **Eliminare diapozitiv** în meniul contextual.

Pentru prezentare se poate alege **tema definitivării**, în care se determină culoarea fonului și imaginea de fon pentru diapozitive de diferite machete, dimensiunea și amplasarea câmpurilor text și al substituenților locului de inserare, fontul și culoarea simbolurilor textului etc.

De selectat tema definitivării se poate pe eticheta **Constructor** în grupul Teme, de ales culorile temei – în grupul **Variante** (fig. 3.4).



Fig. 3.4. Elementele de dirijare pentru alegerea temei de definitivare a prezentării

Prezentarea electronică creată este necesar de-o salvat, executând astfel de algoritm: **Fișier** \Rightarrow **Salvare** \Rightarrow de selectat butonul **Răsfoire** \Rightarrow de găsit și de deschis folder-ul \Rightarrow de introdus numele fișierului \Rightarrow de selectat butonul **Salvare**.

Dacă este necesar de salvat prezentarea electronică deschisă cu nume nou sau în alt folder, atunci la primul pas este necesar de executat comanda **Salvare ca**.

Prezentarea, salvată în fișier pe purtătorul de date, se poate deschide în fereastra redactorului de prezentări. Pentru aceasta se poate găsi fișierul prezentării și de făcut dublu clic pe pictograma lui sau de executat astfel de algoritm: *de deschis redactorul prezentărilor* \Rightarrow **Fișier** \Rightarrow **Deschide** \Rightarrow *de selectat butonul* $R\check{a}sfoire \Rightarrow de g\check{a}sit si de selectat fisierul prezentării \Rightarrow de ales butonul$ **Deschide**.

După terminarea creării prezentării se prevede **redarea (demonstrația)** ei. Pentru lansarea redării prezentării, începând de la primul diapozitiv, este necesar de apăsat tasta **F5** sau de executat algoritmul: *eticheta Redare diapozitive* \Rightarrow *grupul Începutul redării diapozitivelor* \Rightarrow *butonul De la început*.

Uneori este necesar de pornit demonstrația prezentării nu de la primul diapozitiv, dar de la unul oarecare selectat. Pentru aceasta este necesar la ultimul pas de selectat butonul **De la diapozitivul** curent I sau butonul **Redarea diapozitivelor**.

De demonstrat prezentarea electronică se poate pe monitorul calculatorului sau pe ecranul televizorului sau, folosind proiectorul multimedia, pe ecran special sau tabla sensibilă (fig. 3.5).



Fig. 3.5. Demonstrarea prezentării pe monitorul notebook-ului și pe ecranul mare cu folosirea proiectorului

CERINȚELE CĂTRE PREZENTAREA ELECTRONICĂ

🖌 Discutați și faceți concluzii

 Cum trebuie să fie prezentarea electronică, că să fie comod de luat cuvântul în faţa ascultătorilor?
 Ce trebuie să fie în prezentare, ca ascultătorilor să le fie comod să perceapă prelegerea cu prezentarea?

Să cercetăm cerințele față de prezentarea electronică, respectarea cărora poate îmbunătăți perceperea ei:

- prezența diapozitivului de titlu;
- prezența titlului pe fiecare diapozitiv;
- toate diapozitivele definitivate într-un stil;



- textul pe diapozitive nu mai mult de 6-8 rânduri, conține noțiunile principale din temă, prezentate prin fraze scurte;
- dimensiunile simbolurilor nu mai mici de 24 pt;
- culoarea simbolurilor textului să contrasteze cu culoarea fonului, textul se vede bine pe fonul selectat;
- doar animația adecvată, care nu sustrage atenția de la conținutul diapozitivului.

Pentru respectarea bunei credințe academice este important de amplasat în prezentări referințe la sursele, din care sunt obținute materialele amplasate pe diapozitive. **Contrast** (fr. *contraste* – contrariul) – contrariul brusc conturat în ceva: trăsături de caracter, proprietăți ale obiectelor și evenimentelor.

ETAPELE ELABORĂRII PREZENTĂRII ELECTRONICE

🖁 Discutați și trageți concluzii

 Care este planul de creare a unei prezentări pe calculator? • Cum depinde conținutul unei prezentări de scopul prezentării și de publicul căruia îi va fi prezentată? • Unde se pot găsi materiale pentru crearea unei prezentări? • Cum se poate respecta legea drepturilor de autor în timpul creării prezentării electronice?

Să cercetăm etapele elaborării prezentării electronice.

Înainte de a începe elaborarea este necesar de determinat, pentru ce creați prezentarea electronică, înaintea cărui public veți purta discursul cu ea sau cine și în ce condiții o va vizualiza, adică să determinați **scopul prezentării** și **auditoriul țintă**.

După aceasta este necesar de efectuat căutarea **și alegerea** imaginilor, textelor, video și audio materialelor, ce vor fi folosite în prezentarea electronică.

La următoarea etapă se determină **structura** prezentării electronice. Pentru aceasta este necesar de răsfoit materialele alese și de determinat, în ce ordine de le plasat în prezentare. Apoi de determinat numărul de diapozitive, titlurile lor, de planificat continutul si macheta fiecărui diapozitiv.

În ultima etapă a elaborării se petrece nemijlocit **crearea prezentării** în **mediul redactorului de prezentări:** adăugarea diapozitivelor, amplasarea pe ele a obiectelor text, grafice și altor obiecte, redactarea și formatarea lor.

Structura (lat. *structure* – construcția, amplasarea) – construcția interioară a ceva, legătura reciprocă a componentelor unui întreg. Astfel, procesul creării prezentării electronice se alcătuiește din astfel de etape: determinarea scopului \Rightarrow căutarea și selectarea materialelor \Rightarrow determinarea structurii prezentării \Rightarrow crearea prezentării în redactorul de prezentări.

Lucrăm la calculator

Însărcinare. Deschideți prezentarea electronică propusă de profesor/profesoară. Modificați tema definitivării prezentării și gama de culori. Introduceți denumirile diapozitivelor.

1. Lansați în execuție programul **PowerPoint** și deschideți fișierul, de exemplu, **Capitolul 3\Punctul 3.1\exercițiul 3.1.pptx**.

2. Vizualizați prezentarea, determinați numărul de diapozitive, faceți cunoștință cu conținutul ei, determinați scopul creării ei. Corespunde oare conținutul ei cerințelor de definitivare?

3. Alegeți pe Ribbon eticheta Constructor.

4. Alegeți în grupul **Teme** tema de definitivare *Natura*. Alegeți la necesitate butonul **Suplimentar** = pentru vizualizarea întregului set al temelor de definitivare.

5. Înserați în subtitlul de pe diapozitivul de titlu numele și prenumele vostru, clasa, în care învățați.

6. Inserați pe diapozitivul 2 textul diapozitivului *Studierea naturii*.

7. Inserați pe diapozitivel
e3-6textele titlurilor – denumirile aparatelor, descri
erea cărora este amplasată pe diapozitive.

8. Modificați în caz de necesitate dimensiunile și amplasarea obiectelor text și grafice pe diapozitive.

9. Vizualizați prezentarea în regim de demonstrare. Pentru aceasta executați *Redarea diapozitivelor* \Rightarrow *Începutul redării diapozitivelor* \Rightarrow *De la început* sau apăsați tasta F5. Pentru vizualizarea următorului diapozitiv apăsați tasta spațiu sau butonul stâng al mouse-ului. 10. Salvați prezentarea electronică în folder-ul vostru în fișierul cu numele **exercițiul 3.1.pptx**.

11. Închideți fereastra redactorului de prezentări.

Cel mai important în acest punct

Prezentarea electronică — este un set de diapozitive pregătit cu utilizarea tehnologiilor informaționale (prezentare de diapozitive) sau film video (prezentare în flux), destinată pentru demonstrarea datelor text, grafice, video, sonore etc.

Redactoarele de prezentări — sunt programe, destinate pentru crearea prezentărilor electronice de diapozitive, redactarea, formatarea, salvarea, vizionarea lor etc.



Principalele obiecte ale prezentării electronice sunt **diapozitivele (slide-urile)**. Proprietățile diapozitivelor: **numărul de ordine**, **culoarea fundalului** (fonului), prezența **imaginii de funda**l, **macheta (marcarea)** diapozitivului etc. Macheta diapozitivului este schema amplasării obiectelor text, grafice și altor obiecte pe diapozitiv.

Crearea prezentării constă în adăugarea diapozitivelor noi în prezentare și inserarea în diapozitive a obiectelor text, grafice și a altor obiecte. Diapozitivele se pot copia și elimina, de modificat macheta lor.

Pentru definitivarea prezentării se înaintează cerințe, respectarea cărora poate îmbunătăți perceperea ei.

Etapele creării prezentării electronice: determinarea scopului, căutarea și selectarea materialelor, determinarea structurii prezentării, crearea prezentării în redactorul de prezentări.

Răspundeți la întrebări

1. Ce este prezentarea electronică?

2. Pentru se folosesc prezentările electronice?

- 3. Care sunt obiectele principale ale prezentărilor electronice?
- 4. Ce proprietăți posedă diapozitivele?

5. Ce obiect pot să se conțină pe diapozitivele prezentării electronice?



Discutați și faceți concluzii

1. Cu ce discursul cu folosirea prezentării electronice este mai comod, decât prelegerea fără ea?

2. De ce depinde alegerea machetei diapozitivului prezentării electronice?

3. De ce diapozitivele prezentării electronice trebuie să fie definitivate în același stil?

4. De ce trebuie de amplasat în prezentările electronice referințe la sursele, din care sunt obținute materialele, amplasate pe diapozitive?

🛼 Îndepliniți însărcinările

1. Deschideți prezentarea electronică, ce se păstrează în fișierul însărcinarea 3.1.1.pptx în folder-ul Capitolul 3\Punctul 3.1. Inserați în diapozitivele prezentării imaginile animalelor de casă favorite, de exemplu, din folder-ul Capitolul 3\Punctul 3.1\Însărcinarea 3.1.1. Vizionați prezentarea în regim de demonstrare. Salvați prezentarea în folder-ul vostru în fișierul cu numele însărcinarea 3.1.1.pptx.

2. Deschideți prezentarea electronică, ce se păstrează în fișierul însărcinarea 3.1.2.pptx în folder-ul Capitolul 3\Punctul 3.1. Alegeți și scrieți titlurile diapozitivelor cu numerele 2–4. Modificați tema definitivării în *Emblemă*. Salvați prezentarea în folder-ul vostru în fișierul cu același nume. Vizionați prezentarea în regim de demonstrare. Pregătiți o prelegere orală cu prezentarea.

3. Deschideți prezentarea electronică ce se păstrează în fișierul în-

sărcinarea 3.1.3.pptx în folder-ul **Capitolul 3\Punctul 3.1.** Apreciați calitatea prezentării și respectarea cerințelor la definitivarea și conținutul ei. Discutați, ce cerințe sunt încălcate pe fiecare diapozitiv al acestei prezentări. Înlăturați-le după propria părere. Salvați varianta modificată în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

4. În fereastra redactorului de prezentări executați $Fișier \Rightarrow Creare$.

Găsiți tema definitivării *Prezentarea raportului despre țară* după cuvântul cheie *țară*. Faceți dublu clic pe schița temei. Vizualizați setul de diapozitive obținut, faceți cunoștință cu conținutul lui. Salvați prezentarea în folder-ul vostru în fișierul cu numele **însărcinarea 3.1.4.pptx**.

5. Descifrați cuvintele încrucișate, amplasate în Internet conform adresei: <u>learningapps.org/watch?v=puaeh2p0j17</u>. Determinați și scrieți în caiet cuvântul, care se va obține în celulele vopsite, și valoarea lui.



Ne pregătim pentru studierea materialului nou

1. Pentru ce pe diapozitivele prezentației se amplasează titluri? Care trebuie să fie conținutul lor?

2. Cum de modificat dimensiunile, fontul, aspectul simbolurilor textului?

3. Cum de inserat litera majusculă; de corectat eroarea în text; de creat un paragraf nou?

3.2. REDACTAREA ȘI FORMATAREA OBIECTELOR TEXT PE DIAPOZITIV

În acest punct va merge vorba despre:

- obiectele text pe diapozitivele prezentării;
- crearea obiectelor text;
- redactarea obiectelor text;
- formatarea obiectelor text.

TIPURILE OBIECTELOR TEXT

Gândiți-vă

• De ce pe diapozitivele prezentării electronice nu se recomandă de amplasat mult text? • Pentru ce pot fi folosite obiectele text pe diapozitivele prezentării?



În macheta diapozitivului de regulă sunt câmpuri text, destinate pentru introducerea titlului, subtitlului și textului diapozitivului. Totodată, pe diapozitiv pot fi inserate și alte obiecte text: câmp text și obiect WordArt (engl *word* – cuvânt, *art* – artă) (fig. 3.6).



Fig. 3.6. Obiecte text de diferit tip pe diapozitivul prezentării

Câmpul text se poate folosi pentru amplasarea textului într-un loc arbitrar al diapozitivului, de exemplu peste alte obiecte. Pentru crearea obiectului text este necesar:

1. De selectat butonul **Câmp text** in grupul **Text** pe eticheta **Inserare**.

2. De schițat câmpul de lățimea necesară într-un loc arbitrar pe diapozitiv, ținând apăsat butonul stâng al mouse-ului.

3. De introdus textul.

4. De selectat un punct în afara câmpului.

Obiectul WordArt este un obiect text, pentru care este aplicată

definitivarea artistică. El se folosește, pentru a evidenția o noțiune oarecare importantă în prezentarea electronică.

Pentru inserarea obiectului **Word Art** pe diapozitivul prezentării electronice urmează:

1. De selectat butonul WordArt *A* în grupul **Text** pe eticheta **Inserare**.

2. De ales stilul definitivării obiectului text din lista butonului **WordArt** (fig. 3.7).

3. De introdus textul necesar.

4. De selectat un punct în afara granițelor obiectului.



Fig. 3.7. Stilurile definitivării textului în obiectul WordArt



Amintiți-vă

• Ce operații sunt operații de redactare? • Ce taste se folosesc pentru crearea indentării între cuvinte, paragrafului nou, eliminarea simbolurilor?

Obiectele text ale diapozitivului se poate **redacta** – muta, schimba dimensiunile și amplasarea, a roti, elimina și altele.

Pentru mutarea obiectului este necesar de-l marcat, de stabilit indicatorul pe granița obiectului, ca indicatorul să obțină aspectul +, și de glisat obiectul în locul necesar al diapozitivului, ținând apăsat butonul stâng al mouse-ului.

Pe granițe și pe colțurile obiectului marcat sunt **marcaje**, destinate pentru modificarea dimensiunilor obiectului și rotirea lui (fig. 3.8).



Fig. 3.8. Marcajele obiectului marcat: 1 — marcajele modificării dimensiunii, 2 — marcajul rotirii

Glisând **marcajele modificării dimensiunilor**, se poate modifica lățimea și înălțimea obiectului. Mutând **marcajul rotirii**, se poate roti obiectul la orice unghi.

Atunci când pe diapozitiv este selectat orice obiect text pe **Rib bon** apare eticheta temporară **Format figură**. Folosind elementele de dirijare ale grupului **Ordonare** și **Dimensiune** (fig. 3.9), se poate modifica amplasarea reciprocă a obiectelor pe diapozitiv, de le aliniat și roti, de stabilit valoarea exactă a lățimii și înălțimii.



Fig. 3.9. Elementele de dirijare pentru ordonarea și modificarea dimensiunilor obiectelor text

Pentru eliminarea obiectului text este necesar de marcat granița lui și de apăsat tasta **Delete** sau **BackSpace**.



După selectarea oricărui punct în mijlocul obiectului text în el apare cursorul textului. Textul în obiectele text se poate introduce de la tastatură sau de-l inserat din **Baffer-ul de schimb**, dacă el în prealabil a fost copiat, de exemplu din pagina web.

În timpul introducerii textului de la tastatură trebuie de respectat astfel de reguli:

- între cuvinte trebuie de introdus doar *un* spațiu;
- înaintea semnelor de *delimitare* (astfel ca ; : . ! ?) spațiu nu se pune, iar după ele se introduce un spațiu sau se face trecerea la un paragraf nou;
- după paranteze deschise și înaintea parantezelor închise {} []
 () și ghilimele "" « » spațiu nu se pune;
- *cratima* în cuvinte se introduce fără spațiu, înainte de cratimă și după ea se introduc spații;
- pentru introducerea textului din paragraf nou urmează de apăsat tasta **Enter.**

Pentru inserarea unui fragment de text în obiectele text ale diapozitivului se poate alege butonul **Inserare** in grupul **Baffer-ul de schimb** al etichetei **Principală** sau de apăsat îmbinarea de taste **Ctrl + V**.

FORMATAREA OBIECTELOR TEXT

Gândiți-vă

 Ce obiecte text pe diapozitivul prezentării electronice este rațional de evidențiat cu culoare sau dimensiune?
 Câte obiecte text cu definitivare artistică este binevenit de amplasat pe diapozitiv?

Obiectele text ale diapozitivului se pot **formata** — modifica valorile proprietăților domeniului interior al lor, granițelor, simbolurilor și paragrafelor textului.

Pe eticheta temporară Format figură al grupului Stiluri figuri pentru obiectul text se poate alege din listă (fig. 3.10) stilul de definitivare, ce include culoarea graniței, culoarea și modalitatea umplerii domeniului interior al obiectului, culoarea simbolurilor textului. Pentru a vedea lista întreagă a stilurilor trebuie de selectat butonul Suplimentar .



Fig. 3.10 Lista stilurilor de definitivare a obiectelor text

În figura 3.11 este prezentat aspectul obiectului text la care este aplicată formatarea cu folosirea stilurilor figurii

Acest object text

Fig. 3.11. Exemplu de aplicare a stilului figurilor pentru obiectul text

Pentru formatarea obiectelor text de asemenea se folosesc elemente de dirijare din grupul **Stiluri figuri**:

- butonul și lista Umplere figură 2 pentru selectarea modalității umplerii domeniului interior al obiectului text;
- butonul și lista Contur figură 2 pentru selectarea tipului liniei, grosimii și culorii graniței obiectului text;
- butonul și lista **Efecte pentru figuri** \bigcirc pentru selectarea efectului de definitivare al obiectului (fig. 3.12).

<u>З</u> аготовка	>	Без заготовок
Тінь	>	
<u>Відбиття</u>	>	Заготовки
<u>с</u> вітіння	>	
Розмиття країв	>	
<u>Р</u> ельєф	>	
Об'ємне обертання	я >	Дараметри об'ємної фігури…



În figura 3.13. este prezentat aspectul obiectului text, la care este aplicat efectul *Rotire spațială*.



Fig. 3.13. Aplicarea efectului Rotire spațială la obiectul text
La obiectele text de asemenea se pot aplica **Stil WordArt**, care determină modalitatea formatării simbolurilor textului: culoarea simbolurilor și culoarea granițelor simbolurilor, și totodată efectele și modificarea aspectului, ce se aplică la simboluri. Ca și stilurile figurilor, stilul **WordArt** se poate selecta din lista, prezentată în grupul **Stil WordArt** pe eticheta **Format figuri**.

În figura 3.14 este prezentat aspectul obiectului text la care este aplicată formatarea cu folosirea stilurilor **WordArt**.

Acest object text

Fig. 3.14. Aplicarea stilului **WordArt** la obiectul text

Totodată se poate folosi formatarea simbolurilor, folosind elementele de dirijare ale grupului **Stil WordArt**:

- butonul cu lista Umplerea textului <u>A</u> pentru selectarea culorii și modalității de umplere a simbolurilor;
- butonul cu lista **Conturul textului** <u>Ar</u> pentru selectarea tipului liniei, grosimii și culorii graniței simbolurilor;
- butonul cu lista **Efecte text** A pentru selectarea efectului pentru definitivarea simbolurilor (fig. 3.15).

A ~	Текст заміщення	0	🙀 Область виділення 🛛 🖄 Повернути ~
A	Ті <u>н</u> ь	>	Без перетворення
A	Відбиття	>	abcde
A	С <u>в</u> ітіння	>	Траєкторія руху
A	<u>Р</u> ельєф	>	scder scder scde
A	Об'є <u>м</u> не обертання	>	Викривлення
abc	Трансформація	>	abcde abcde abcde abcde



În figura 3.16 este prezentat aspectul obiectului text la care este aplicată formatarea cu folosirea efectului text *Lucire*.



Fig. 3.16. Aplicarea efectului text *Lucire* pentru obiectul text

De formatat simbolurile de asemenea se poate cu folosirea elementelor de dirijare deja cunoscute vouă din grupul **Font** ale etichetei **Principală** (fig. 3.17).



Fig.3.17. Elementele de dirijare pentru formatarea simbolurilor

În obiectele text se poate modifica poziția textului față de granițele obiectului. Totodată se spune despre **alinierea paragrafelor**.

Instrumentele pentru alinierea paragrafelor sunt amplasate pe **Ribbon** în eticheta **Principală** al grupului **Paragraf**. De aliniat paragrafele se poate conform *marginii de stânga, în centru, după marginea dreaptă sau la ambele margini (după lățime)* (tab. 3.1). Tabelul 3.1

Modalitățile de aliniere ale paragrafelor și butoanele corespunzătoare





Lucrăm la calculator

Însărcinare. Inserați, formatați și redactați obiectele text pe diapozitivele prezentării electronice.

1. Deschideți prezentarea, ce se păstrează în fișierul exercițiul 3.2.pptx din folder-ul Capitolul 3\Punctul 3.2.

2. Creați pe diapozitivul al doilea obiectul **WordArt** cu textul *Sinonime*, amplasați-l ca titlu al diapozitivului. Pentru aceasta:

- 1. Faceți curent diapozitivul al doilea.
- 2. Executați Inserare \Rightarrow Text \Rightarrow WordArt.
- 3. Alegeți ultimul model de definitivare.
- 4. Introduceți textul Sinonime.
- 5. Selectați un punct pe granița obiectului, glisați-o în partea de sus a diapozitivului.
- 6. Alegeți un punct în afara obiectului.

3. Inserați pe al doilea diapozitiv obiectul **Câmp text**, în care inserați cuvântul *Viscol*, amplasați-l sub desen. Pentru aceasta executați *Inserare* \Rightarrow *Text* \Rightarrow *Câmp text*, marcați domeniul pentru amplasarea obiectului pe diapozitiv, inserați textul *Viscol*, alegeți un punct în afara obiectului.

4. Formatați câmpurile text cu cuvintele sinonime pe diapozitivul al doilea, folosind stilurile figurilor. Pentru aceasta:

- 1. Marcați obiectul text.
- 2. Alegeți eticheta Format figură.
- 3. Alegeți butonul Suplimentar 🗟 în grupul Stil figuri.

4. Selectați unul din stilurile pentru umplere cu culoare albastră.

5. Corectați în text erorile în cuvintele, ce sunt marcate cu culoare albastră. Pentru eliminarea simbolurilor folosiți tastele **Back Space** sau **Delete**. Pentru a insera simbolurile necesare, stabiliți cursorul în locul inserării și inserați-le.

6. Eliminați din diapozitivul al treilea câmpurile text cu acele cuvinte, pentru care nu sunt antonime în alte câmpuri text. Pentru aceasta selectați câmpul text, care trebuie eliminat, alegeți pe marginea lui un punct, ca el să fie întreg, apăsați tasta **Delete**. 7. Deplasați câmpurile text, ce au rămas, astfel, ca ele să fie am-

plasate alături cu imaginile corespunzătoare.

8. Salvați prezentarea în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

9. Vizionați prezentarea în regimul Demonstrare diapozitive.

10. Închideți fereastra redactorului de prezentări.

Cel mai important în acest punct

Pe diapozitivele prezentării electronice pot fi amplasate obiecte text de diferite tipuri. În macheta diapozitivului de regulă sunt câmpuri text, destinate pentru introducerea titlului, subtitlului și textului diapozitivului. Totodată, pe diapozitiv pot fi inserate și alte obiecte text: **câmp text** și obiect **WordArt**. Instrumentele pentru crearea obiectelor text sunt amplasate pe **Ribbon** în eticheta **Inserare** în grupul **Text**.

Obiectele text ale diapozitivului se poate **redacta** — muta, schimba dimensiunile și amplasarea, a roti, elimina și altele.

Textul în obiectele text se pot introduce de la tastatură sau de-l inserat din **Baffer-ul de schimb**, dacă el în prealabil a fost copiat. În timpul introducerii textului de la tastatură trebuie de respectat anumite reguli de culegere a textului.

Obiectele text ale diapozitivului se pot **formata** — modifica valorile proprietăților domeniului interior al lor, granițelor, simbolurilor și paragrafelor textului.

Răspundeți la întrebări

1. Cum de inserat obiectul text pe diapozitivul prezentării? Cum de eliminat obiectul?

2. Cum de schimbat plasarea și de rotit obiectul text pe diapozitiv? Cum de modificat dimensiunile lui?

3. Valorile căror proprietăți ale obiectelor text se pot modifica în timpul formatării lor? Ce instrumente se folosesc pentru aceasta?
4. Valorile căror proprietăți ale paragrafelor se pot modifica în timpul formatării obiectelor text? Ce instrumente se folosesc pentru aceasta?

Discutați și faceți concluzii

1. Pentru ce sunt destinate obiectele text de diferite tipuri?

2. Prin ce se deosebește formatarea obiectelor text cu folosirea stilurilor pentru figuri și stilurile **WordArt**?

3. Care sunt avantajele și neajunsurile folosirii stilurilor de definitivare ale obiectelor text în comparație cu formatarea lor cu folosirea altor elemente de dirijare?

4. Ce este comun și prin ce se deosebesc acțiunile pentru formatare ale obiectelor text în editorul grafic cunoscut vouă, procesorul de text și redactorul de prezentări?

⊱ Îndepliniți însărcinările

1. Deschideți prezentarea electronică, ce se păstrează în fișierul însărcinarea 3.2.1.pptx în folder-ul Capitolul 3\Punctul 3.2. Adăugați la diapozitivele prezentării câmpuri text cu denumirile animalelor, imaginile cărora sunt prezentate pe diapozitive. Corespunzătoare - Amplasați câmpuri text sub imaginile corespunzătoare Stabiliți pentru câmpurile text stilul figurilor cu umplerea de culoare gri, alinierea paragrafelor — $\hat{i}n \ centru$. Salvați prezentarea în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

2. Deschideți prezentarea electronică, ce se păstrează în fișierul însărcinarea 3.2.2.pptx în folder-ul Capitolul 3\Punctul 3.2. Plasați pe al doilea diapozitiv al prezentării două obiecte text și inserați în ele denumirile jocurilor sportive, care sunt reprezentate pe diapozitiv. Amplasați câmpurile text sub imaginile corespunzătoare. Pentru definitivare folosiți stilul WordArt cu litere de culoare turcoaze. Pe al treilea diapozitiv inserați un obiect WordArt și inserați în el un text, ce poate fi titlu al diapozitivului. Formatul obiectului alegeți-l după modelul titlului celui de-al doilea diapozitiv. Amplasați obiectul în centru părții de sus al diapozitivului. Salvați prezentarea în folder-ul vostru în fișierul u cu același nume.

3. Creați prezentarea cu numele *Soare* dintr-un singur diapozitiv. Stabiliți macheta diapozitivului *Diapozitiv gol*. Creați și amplasați pe diapozitiv obiecte **WordArt** conform modelului (fig. 3.18). La obiectul cu textul *Soare* aplicați efectul textului *Semnul «Stop»* din grupul *Transformare*. Adăugați încă două obiecte text potrivind adjectivele proprii la cuvântul *Soare*. Salvați prezentarea în folder-ul vostru în fișierul cu numele **însărcinarea 3.2.3.pptx**.



Fig. 3.18. Modelul pentru însărcinarea 3

4. Executați exercițiul, amplasat în Internet conform adresei: learningapps.org/watch?v=pqi84qyat21. Stabiliți, corespondența între modelele obiectelor text și modalitățile formatării lor.





Ne pregătim pentru studierea materialului nou

- 1. Pentru ce se folosesc obiectele grafice în prezentări?
- **2.** De ce nu este rezonabil de amplasat fotografiile ca fundal al diapozitivelor prezentărilor?

3.3. OBIECTELE GRAFICE ALE DIAPOZITIVELOR PREZENTĂRII

În acest punct va merge vorba despre:

- obiectele grafice pe diapozitivele prezentării;
- inserarea obiectelor grafice pe diapozitiv;
- > redactarea și formatarea obiectelor grafice.



TIPURILE OBIECTELOR GRAFICE

 Amintiți-vă
 Cum se poate obține imaginea grafică pentru inserare pe diapozitivul prezentării electronice?
 Cu ce mijloace pentru crearea imaginilor grafice v-ati folosit?

Pe diapozitivele prezentării electronice se pot insera obiecte grafice de diferite tipuri: *figuri, imagini, pictograme, 3D-modele* și altele. Exemple de obiecte grafice și elementele de dirijare ale **Ribbon-ului** pentru inserarea obiectelor pe diapozitive sunt prezentate în tabelul 3.2.

Tabelul 3.2

Tipurile obiectelor grafice și elementele de dirijare pentru inserarea lor

Exemplu de obiect	Tipul de obiect	Elementul de dirijare pentru inserarea obiectului			
	Figură	Inserare ⇒ lustrații ⇒ Figuri ঢ়াঁলুল			
Imagine		Inserare ⇒ Ilustrații ⇒ Imagini			
	Pictogramă	Inserare ⇒ Ilustrații ⇒ Pictograme			
<	3D-model	Inserare \Rightarrow Ilustrații \Rightarrow 3D-modele			



Obiectele de tipul imagini se conțin în colecția de imagini profesioniste, care este oferită de elaboratorii **Microsoft Office**. Imaginile în colecție se împart în grupuri (fig. 3.19):



Fig. 3.19. Fereastra colecției de imagini profesioniste Microsoft Office

Pictogramă (lat. *pictus* – desenat, grec. γράμμα – semn scris) – desen convențional cu imaginea oricăror acțiuni, fenomene, obiecte etc.



Fig. 3.20. Exemplu de ilustrații

- Images (engl. *images* imagine) – fotografii;
- Icons (engl. *icons* semne) semne, pictograme, de exemplu
 ;
- **Cutout People** (engl. *cutout people* – oameni forfecați) – imaginea oamenilor tăiați din fotografii;
- Stickers (engl. stickers autocolante) – imagini mici, cu care frecvent se schimbă în timpul comunicării electronice, de exemplu
 ;

• Videos (engl. videos – video) – fi-

șiere video;

• **Illustrations** (engl. *illustrations* – ilustrații) – imagini grafice, ilustrații (fig. 3.20).



INSERAREA OBIECTELOR GRAFICE PE DIAPOZITIVUL PREZENTĂRII

Amintiți-vă

• Ce este licența **Creative Commons**? • Cum de respectat legea despre protejarea dreptului de autor, dacă imaginea obținută din Internet, are licența **Creative Commons**?

Figurile se pot folosi pentru crearea imaginilor proprii din elemente gata, sau de împodobit diapozitivele.

Pentru inserarea pe diapozitiv a figurilor de diferit tip este necesar de executat astfel de algoritm: *eticheta* **Inserare**, grupul **Ilustrații** \Rightarrow *butonul* **Figuri** \Rightarrow *de selectat tipul figurii* \Rightarrow *de marcat prin glisare*, *locul* pe *diapozitiv*.

Inserarea **imaginii** pe diapozitivul prezentării electronice se execută după un astfel de algoritm: *eticheta Inserare*, grupul Ilustrații \Rightarrow butonul Ilustrații \Rightarrow de ales locul căutării și de găsit imaginea \Rightarrow de selectat imaginea și de apăsat butonul Inserare.

În timpul inserării se poate alege imaginea, folosind comenzile din lista butonului **Imagini**:

- Щей пристрій... Acest dispozitiv... dintr-un fișier grafic de pe purtătorul de date al calculatorului;
- Професійні зображення… Imagini profesioniste din coleсția imaginilor profesioniste **Microsoft Office**;
- 🚰 Зображення з Інтернету... Imagini din Internet.

Pentru inserarea *pictogramei* trebuie de ales butonul **Pictograme** in grupul **Ilustrații** pe eticheta **Inserare** și de selectat obiectul necesar.

Surse pentru inserarea *3D-modelelor* pot fi fișierele, ce se află pe purtătorii de date, sau modele din Internet. Pentru inserarea 3D-modelelor trebuie de deschis lista butonului **3D-modele 3D-моделi** în grupul **Ilustrații** în eticheta **Inserare**, de ales, din ce sursă va fi inserat obiectul, și de selectat modelul necesar.

Obiectele grafice de asemenea pot fi inserate pe diapozitivele prezentării cu folosirea butoanelor substituenților locului pentru inserare:

- $\bigcirc -3D$ -modele din Internet;
- 🔚 imagine din fișierul, amplasat pe purtătorii de date;
- Imagine profesionistă din colecția Microsoft Office;
- 🔹 🧒 pictogramă.



REDACTAREA IMAGINILOR GRAFICE

• Cum de modificat dimensiunea și amplasarea obiectelor text pe diapozitivul prezentării? • Pentru ce sunt destinate marcajele pe graniță și în colțurile obiectelor text?

Mutarea obiectelor grafice se execută analogic cu deplasarea obiectelor text.

Ca și la obiectele text, pe granițele obiectului grafic marcat sau celui numai ce inserat sunt marcaje, destinate pentru modificarea dimensiunilor obiectului și rotirea lui. *Dar fiți atenți*: deplasarea marcajelor, ce sunt plasați pe mijlocurile laturilor granițelor, pot denatura imaginea. Dar dacă glisăm marcajele, ce sunt amplasate pe colțuri, atunci simultan și proporțional se vor schimba și înălțimea, și lățimea obiectului.

După inserarea pe diapozitiv sau selectarea obiectului pe **Ribbon** apar etichetele temporare corespunzătoare. Pe ele în grupurile **Ordonare** și **Dimensiune** sunt amplasate elemente de dirijare pentru ordonarea și modificarea dimensiunilor obiectelor grafice:

- butoane cu liste pentru deplasarea obiectelor grafice cu un strat mai sus/mai jos al altor obiecte ale diapozitivului, pe planul din față/din spate;
- butonul cu lista rotirii obiectului grafic la 90 grade după sau contra acelor ceasornicului, sau a reflexiei lui;
- butonul cu lista pentru retezarea unei părți a imaginii, care nu trebuie să se reprezinte pe diapozitiv;

🗍 Висота: 3,68 см 🗘

 câmpuri cu contoare pentru stabilirea valorilor lățimii și înălțimii obiectului grafic.

De eliminat de pe diapozitiv obiectul grafic se poate, marcându-l și apăsând tasta **Delete** sau **BackSpace** pe tastatură.

FORMATAREA OBIECTELOR GRAFICE

Obiectele grafice ale prezentării posedă astfel de proprietăți: **dimensiuni** (înălțime și lățime), **amplasare** pe **diapozitiv** (distanța de la granița stângă și de sus a diapozitivului), **forma** chenarului, **grosimea** și **culoarea** granițelor și altele.

CAPITOLU

Valorile proprietăților *figurilor* se pot modifica, folosind elementele de dirijare din grupul **Stil figuri** al etichetei temporare **Format figură**. Exemple de proprietăți ale figurilor și elementele de dirijare pentru stabilirea valorilor proprietăților sunt prezentate în tabelul 3.3.

Tabelul 3.3

Exemple de proprietăți ale figurilor și elementele de dirijare pentru stabilirea valorilor proprietăților

Elementul de dirijare	Exemplu de figură, proprietăți, valorile lor	Elementul de dirijare	Exemplu de figură, proprietăți, valorile lor
Контур фігури «		Заливка фігури ∨ Кольори теми	
Стандартні кольори Без контуру Э Ін <u>ші</u> кольори контуру	Culoarea conturului — roșie	Стандартні кольори Без заливки Приші кольори заливки	Culoarea umplerii — nu este selectată
Піпетка Товщина > Вукописний стиль > Штрики >	Grosimea conturului — 3 pt	 Діпетка Рисунод Градіснт Текстура 	Stilul umplerii — gradient
	Tipul liniei conturului — linie întreruptă lungă		

Pentru obiectele grafice *imagine* pot fi modificate valorile proprietăților: *luminozitatea, contrastul, transparența, saturația, nuanța culorii, stilul granițelor, transparența fonului* și altele. Elementele de dirijare pentru executarea acestor operații sunt amplasate în grupurile **Setări** și **Stilul imaginilor** al etichetei temporare **Format imagine** (fig. 3.21).



Fig. 3.21. Elementele de dirijare pentru modificarea valorilor proprietăților imaginilor



În figura 3.22 este prezentat aspectul imaginii cu diferite valori ale proprietăților, stabilite cu folosirea diferitor elemente de dirijare: a) imaginea inițială;

b) butonul Efecte artistice, efectul — inserare orizontală;

c) butonul **Corectare**, luminozitatea — +40%;

d) butonul Culoare, revopsire — albastru; butonul Transparență, transparența — 50%.



Fig. 3.22. Imagine cu valorile modificate ale proprietăților

Simultan se pot modifica valorile câtorva proprietăți ale obiectului grafic, aplicând la el unul din **stilurile de definitivare** determinat în prealabil. Instrumentele pentru modificarea stilurilor sunt amplasate în grupurile **Stil** pe etichetele temporare ale **Ribbon-ului**.

Pentru revocarea formatului stabilit pentru imagini se poate alege butonul **Revocare parametri imagine** [23] în grupul **Setări** al etichetei temporare **Format imagini**.

4

Lucrăm la calculator

Însărcinarea 1. Inserați și eliminați obiectele grafice pe diapozitivul prezentării electronice.

1. Deschideți prezentarea, ce se păstrează în fișierul **exercițiul** 3.3.pptx în folder-ul **Capitolul** 3**Punctul** 3.3.

2. Inserați pe al doilea diapozitiv imaginea din fișierul **medic**. jpg, ce se păstrează în folder-ul **Capitolul 3\Punctul 3.3\Exerci**țiul 3.3. Pentru aceasta:

- 1. Selectați al doilea diapozitiv.
- 2. Executați Inserare \Rightarrow Imagine \Rightarrow Imagine \Rightarrow Acest dispozitiv.
- 3. Deschideți în fereastra Inserare desen conținutul folder-ului Capitolul 3\Punctul 3.3\Exercițiul 3.3.
- 4. Selectați semnul fișierului medic.jpg și butonul Inserare.
- 5. Modificați dimensiunile și amplasarea imaginii inserate.

3. Inserați în al treilea diapozitiv o imagine din Internet, care corespunde titlului diapozitivului. Pentru aceasta:

- 1. Executați Inserare \Rightarrow Imagine \Rightarrow Din Internet.
- 2. Introduceți cuvântul cheie *contabil* și apăsați tasta **En**ter.
- 3. Selectați una din imagini și butonul Inserare.
- 4. Atrageți atenție la referința inserată și informațiile despre autor și licența cu permisiunea pentru folosirea imaginii.
- 5. Modificați dimensiunea și amplasarea imaginii inserate și informațiile despre autori și licență.
- 4. Eliminați unul din obiectele grafice, amplasate pe al patrulea diapozitiv. Pentru aceasta:
 - 1. Selectați diapozitivul patru.
 - 2. Selectați unul din obiectele grafice.
 - 3. Apăsați tasta Delete pe tastatură.
- 5. Creați din figuri imaginea conform modelului (fig. 2.23). Pentru aceasta:
 - 1. Cercetați modelul, determinați figurile, din care este creată imaginea.
 - 2. Executați Inserare \Rightarrow Ilustrații \Rightarrow Figuri.
 - 3. Alegeți în grupul **Dreptunghiuri** butonul **Dreptunghiuri: unghiuri rotunjite**.
 - 4. Marcați prin glisare un loc pe diapozitiv pentru inserarea figurii.
 - 5. Creați și alte părți ale imaginii.

Însărcinarea 2. Formatați obiectele grafice de pe diapozitivele prezentării.

1. Formatați imaginea, creată din figuri, după modelul (fig.

- 3.24). Pentru aceasta:
 - 1. Alegeți un dreptunghi cu colțurile rotunjite.
 - 2. Executați Format figură \Rightarrow Stil figuri \Rightarrow Umplere figură.
 - 3. Selectați culoarea gri-deschis pentru umplerea figurii.





Fig. 3.23



- 4. Executați Format figură \Rightarrow Stil figuri \Rightarrow Contur figură.
- 5. Selectați culoarea gri-deschis pentru conturul figurii.
- 6. Salvați prezentarea în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.
- 7. Vizionați prezentarea în regimul de **Prezentare diapozitive**. Apreciați conținutul și definitivarea conform cerințelor către prezentări. În caz de dorință faceți modificări la definitivare.

Cel mai important în acest punct

Pe diapozitivele prezentării electronice se pot insera obiecte grafice de diferite tipuri: *figuri, imagini, pictograme, 3D-modele* și altele.

Obiectele grafice pot fi inserate pe diapozitivele prezentării electronice cu folosirea instrumentelor din grupurile **Imagini** și **Ilustrații** al etichetei **Inserare** sau a butoanelor substituenților locului pentru inserare.

Obiectele grafice ale prezentării posedă astfel de proprietăți: *dimensiuni* (înălțime și lățime), *amplasare pe diapozitiv* (distanța de la marginile stângă și de sus ale diapozitivului), *forma chenarului, grosimea și culoarea graniței* și altele. La obiectele grafice de tipul *imagine* se pot modifica valorile proprietăților: *luminozitate, contrast, transparență, saturare, nuanță de culoare, stilul graniței imaginii, transparența fonului* și altele.

Instrumente pentru redactarea și formatarea obiectelor grafice sunt amplasate pe **Ribbon** pe etichetele temporare **Format figură** și **Format imagine**.

💊 Răspundeți la întrebări

1. Cu ce scop se inserează imagini pe diapozitivele prezentării?

2. Obiecte grafice de care tipuri se pot conține pe diapozitivele prezentării?

3. Cum se pot insera obiecte grafice pe diapozitivele prezentării?

4. Ce proprietăți posedă obiectele grafice ale prezentării?



Discutați și faceți concluzii

1. În ce constă deosebirea diferitor obiecte grafice, care pot fi inserate pe diapozitivele prezentării electronice?

2. Cu ce scop pot fi inserate în prezentări 3D-modele; imaginile oamenilor, tăiate din fotografii; pictograme?

3. Cum de modificat amplasarea reciprocă a obiectelor text și grafice pe diapozitivele prezentării, dacă ele se suprapun unul peste altul?



ᢇ Îndepliniți însărcinările

1. Deschideți prezentarea electronică, ce se păstrează în fișierul **exercițiul 3.3.1.pptx** în folder-ul **Capitolul 3\Punctul 3.3.** Pe diapozitivele prezentării sunt amplasate imaginile fluturilor și florilor. Modificați dimensiunile și amplasarea fluturilor, rotiți-le, folosind marcajele de rotire. Creați chenare în jurul florilor, alegând stilul imaginii **Dreptunghiuri cu marginile neclare**. Salvați prezentarea în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

2. Deschideți prezentarea electronică, ce se păstrează în fișierul exercițiul 3.3.2.pptx în folder-ul Capitolul 3\Punctul 3.3. Inserați pe al doilea diapozitiv al prezentării două imagini profesioniste, ce corespund însemnărilor pe diapozitiv. Cuvântul pentru căutare — car (engl. car — automobil). Pe al treilea diapozitiv inserați două imagini din Internet, care corespund însemnărilor pe diapozitiv. Modificați dimensiunile imaginilor. Amplasați imaginile și informațiile despre autori și licență deasupra însemnărilor corespunzătoare. Adăugați la imagini stilul Chenar alb simplu. Salvați prezentarea în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

3. Efectuați o cercetare și determinați destinația marcajelor, amplasate pe granițele figurilor. Creați o prezentare, inserați câteva figuri (de exemplu: Soare, Săgeată: la dreapta, Nu este egal, Parte de circumferință și altele) și demonstrați modificarea formei lor ca rezultat al glisării diferitor marcaje. Propuneți denumiri pentru marcaje și descrieți destinația lor. Aplicați la figuri diferite stiluri de definitivare. Salvați prezentarea în folder-ul vostru în fișierul cu numele **Însărcinarea 3.3.3.pptx**.

4. 4. Executați exercițiul, amplasat în Internet conform adresei: https://learningapps.org/watch?v=p1fgmcys322. Stabiliți corespondența între modelele obiectelor grafice și grupurile corespunzătoare colecțiilor profesioniste de imagini Microsoft Office.



Ne pregătim pentru studierea materialului nou

1. Cum vă pregătiți pentru un discurs cu folosirea prezentării electronice?

2. Depinde oare textul discursului cu prezentarea electronică de auditoriul, în fața căruia se va petrece discursul?

3.4. ORDONAREA DIAPOZITIVELOR. DISCURSUL CU UTILIZAREA PREZENTĂRII ELECTRONICE

În acest punct va merge vorba despre:

- modurile de lucru cu prezentarea;
- modificarea locului diapozitivului în prezentare, copierea şi eliminarea diapozitivelor;
- dirijarea cu demonstrarea prezentării;
- > pregătirea pentru discurs cu folosirea prezentării electronice.

MODURILE DE LUCRU CU PREZENTAREA

Gândiți-vă

Ce mod este mai comod de folosit în timpul redactării prezentării şi în timpul discursului cu folosirea ei? • De ce este importantă ordinea amplasării diapozitivelor în prezentare?

Pentru prelucrarea prezentării electronice se pot alege diferite moduri de lucru, folosind butoanele, amplasate în partea dreaptă în **Bara de stare** a ferestrei redactorului de prezentări (fig. 3.25).



Fig. 3.25. Butoanele selectării modurilor de lucru cu prezentarea electronică

Aspectul ferestrei redactorului de prezentări și particularitățile modurilor de lucru cu prezentarea electronică sunt prezentate în tabelul 3.4.

Pentru modificarea amplasării diapozitivului în prezentare în regimul **Obișnuit** sau **Sortator de diapozitive** este necesar de executat astfel de algoritm: *de selectat schița diapozitivului pe panelul lateral de stânga sau în* **Câmpul de lucru** \Rightarrow *de apăsat butonul stâng al mouse-ului și de glisat schița în locul necesar* \Rightarrow *de eliberat butonul stâng al mouse-ului*.

De asemenea se poate muta diapozitivul prezentării electronice cu folosirea **Baffer-ului de schimb**, executând astfel de algoritm: de selectat schița diapozitivului pe panelul lateral de stânga \Rightarrow de ales butonul **Decupare** al grupului **Baffer-ul de schimb** al etichetei **Principală** \Rightarrow de selectat cu indicatorul locul pentru inserare pe panelul lateral de stânga \Rightarrow de ales butonul **Inserare** al grupului **Baffer-ul de schimb**.

Tabelul 3.4

Particularitățile modurilor de lucru cu prezentarea electronică

Aspectul ferestrei	Denumirea modului, butonul de pornire	Particularitatea modului
	Obișnuit	Se pot crea diapozitive noi, modifica ordinea amplasării și de introdus modificări în conținutul diapozitivelor
	Sortator de diapozitive	Se pot crea diapozitive noi și modifica ordinea amplasării diapozitivelor
	Reprezentarea citire	Se efectuează demonstrarea prezentării electronice fără deschiderea ferestrei suplimentare
Matter of entry and the entry of the entry o	Prezentarea diapozitivelor 모	Se efectuează demonstrarea prezentării electronice într-o fereastră separată

În modurile **Obișnuit** sau **Sortator de diapozitive** se poate modifica scara vizualizării diapozitivelor. Elementele de dirijare pentru modificarea scării reprezentării diapozitivelor sunt amplasate în dreapta pe **Bara de stare** (fig. 3.26).



Fig. 3.26. Elementele de dirijare pentru modificarea scării reprezentării diapozitivelor

Deplasând culisorul sau alegând butoanele **Micșorare** – sau **Mărire** +, se poate modifica până la dimensiunea necesară reprezentarea diapozitivului pe **Suprafața de lucru**. După selectarea butonului **Potriviți diapozitivul pe fereastra curentă** diapozitivul va ocupa tot câmpul de lucru, câmpurile din jurul diapozitivului vor deveni cele mai mici.



DIRIJAREA CU DEMONSTRAREA PREZENTĂRII

Amintiți-vă

• Cum de executat trecerea la vizualizarea următorului diapozitiv al prezentării electronice? • Se poate oare întoarce la vizionarea diapozitivului precedent?

De dirijat cu demonstrarea prezentării în modul **Prezentare diapozitive** în timpul discursului se poate cu folosirea butoanelor de pe panelul semitransparent în partea stângă de jos a diapozitivului.

Destinația unora din aceste butoane este prezentată în tabelul 3.5.

Tabelul 3.5

Elementele de dirijare	Destinația
	Trecerea la demonstrarea diapozitivului precedent/următor
\bigcirc	Alegerea instrumentului pentru însemnări pe diapozitiv. Se poate alege instrumentele Peniță, Cariocă sau Indicator laser
	Reprezentarea schițelor diapozitivelor pentru trecerea la oricare din ele în modul demonstrare
	Mărirea unui fragment de diapozitiv. Pentru ieșirea din modul de mărire, apăsăm tasta Esc

Destinația elementelor de dirijare cu demonstrarea în modul Prezentare diapozitive

În timpul demonstrării prezentării în modul **Prezentare diapozitive** se poate selecta instrumentul **Indicator** laser pentru luminarea pe diapozitiv a obiectelor importante. Pentru folosirea indicatorului laser trebuie de executat astfel de algoritm: *de lansat demonstrarea prezentării* \Rightarrow *de selectat butonul* \bigcirc \Rightarrow *de selectat comanda* **Indicator laser** \Rightarrow *de* împrejmuit sau de subliniat obiectul *pe diapozitiv* \Rightarrow *de terminat folosirea indicatorului* **Esc.**

 $\hat{I}n \mod ul$ Reprezentare citire dirijarea cu demonstrarea prezentării în timpul discursului se efectuează cu folosirea butoanelor de pe panelul din partea dreaptă de jos a ecranului.

DISCURSUL CU FOLOSIREA PREZENTĂRII ELECTRONICE

🗑 Discutați și faceți concluzii

Împărtășiți-vă propria experiență.

• Cum vă pregătiți voi pentru un discurs cu folosirea prezentării electronice? Considerați voi oare ca necesar să amplasați pe diapozitiv tot textul, care o să-l vorbiți?

Pentru ca discursul vostru cu prezentarea electronică să-l asculte atent, interesați ascultătorii vostri, merită de respectat astfel de sfaturi:

1. Gândiți-vă sau scrieți textul discursului, efectuați repetiția, apreciați durata discursului.

2. În timpul discursului încercați să nu citiți tot textul de pe diapozitive sau de pe foaia cu textul discursului, ci să exprimați de sine stătător gândurile voastre. Folosiți textul de pe diapozitive doar ca plan pentru discurs.

3. Demonstrând diapozitivul prezentării electronice, atrageți atenția ascultătorilor la obiectele importante ale diapozitivului. Folosiți pentru aceasta arătătorul sau indicatorul laser.

4. Vorbiți tare, clar, corect, ca toți prezenții să poată auzi. Încercați sa discutați emoțional, expresiv, încrezut.

Lucrăm la calculator

Însărcinarea 1. Folosiți indicatorul laser în timpul discursului cu prezentarea electronică.

1. Deschideți prezentarea electronică, ce se păstrează în fișierul exercițiul 3.4.pptx în folder-ul Capitolul 3\Punctul 3.4.

2. Porniți modul **Prezentare diapozitive**, selectând butonul 🗐 în **Bara de stare**.

3. Folosiți indicatorul laser pentru indicarea obiectelor grafice pe diapozitiv. Pentru aceasta:

- 1. Selectați butonul 🖉 în partea de jos a ferestrei.
- 2. Selectați comanda 🥓 Лазерний вказівник .
- 3. Împrejmuiți obiectele grafice ale diapozitivului.
- 4. Apăsați tasta Esc pentru revocarea folosirii indicatorului laser.

4. Vizionați toate diapozitivele prezentării.

Însărcinarea 2. Mutați al patrulea diapozitiv astfel, ca el să nimerească între al doilea și al treilea diapozitive. Pentru aceasta alegeți în panelul lateral schița diapozitivului patru și glisați-l, amplasându-l după al doilea diapozitiv.



2. Conectați modul Sortator de diapozitive.

3. Alegeți schița ultimului diapozitiv și glisați-l astfel, ca el să devină penultimul.

4. Conectați modul Obișnuit.

5. Eliminați al treilea diapozitiv. Pentru aceasta selectați schița diapozitivului numărul trei pe panelul lateral și apăsați tasta **Delete** pe tastatură.

6. Salvați prezentarea în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

7. Închideți toate ferestrele deschise.

Cel mai important în acest punct

In redactorul de prezentări pentru prelucrarea prezentării electronice se pot stabili diferite moduri.

Pentru modificarea amplasării diapozitivului în prezentare se poate executa glisarea lui pe panelul lateral sau pe **Câmpul de lucru**.

De dirijat cu vizualizarea prezentării în modul **Prezentare diapozitive** în timpul discursului se poate cu folosirea butoanelor de pe panelul semitransparent în partea stângă de jos a diapozitivului. În modul **Reprezentare pentru citire** dirijarea cu vizualizarea prezentării în timpul discursului se efectuează cu folosirea butoanelor de pe panelul din partea dreaptă de jos a ecranului.

În timpul demonstrării prezentării în modul **Prezentare diapozitive** se poate selecta instrumentul **Indicator laser** pentru luminarea pe diapozitiv a obiectelor importante.

Pentru ca discursul cu prezentarea să fie perceput de ascultători atent, cu interes, este binevenit de se pregătit cu atenție.

Răspundeți la întrebări

1. Ce moduri de lucru cu prezentarea electronică există? Care sunt particularitățile lor?

2. Prin ce modalități se poate schimba scara reprezentării diapozitivelor prezentării electronice?

3. Ce sfaturi cunoașteți pentru pregătire și discursul cu folosirea prezentării electronice?

Discutați și faceți concluzii

1. La ce vă orientați, alegând unul sau altul mod de lucru cu prezentarea electronică?

2. În ce caz poate fi necesar de schimbat ordinea amplasării diapozitivelor în prezentarea electronică?

3. De ce nu este binevenit de citit tot textul discursului, pregătit pe hârtie?

4. Pentru ce merită de folosit indicatorul laser în timpul discursului cu folosirea prezentării electronice?

두 Îndepliniți însărcinările

1. Deschideți prezentarea electronică, ce se păstrează în fișierul **însărcinarea 3.4.1.pptx** în folder-ul **Capitolul 3\Punctul 3.4.** Modificați ordinea amplasării diapozitivelor astfel, ca povestirea despre animale să se petreacă în ordinea măririi dimensiunilor lor (de la cel mai mic animal la cel mai mare). Revizuiți prezentarea redactată în modul **Prezentare diapozitive.** Salvați prezentarea în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

2. Deschideți prezentarea electronică, ce se păstrează în fișierul însărcinarea 3.4.2.pptx în folder-ul Capitolul 3\Punctul 3.4. Prezentarea conține 14 diapozitive — cel de titlu, diapozitivul cu concluzii și 12 diapozitive cu denumirile lunilor anului. Ordinea amplasării diapozitivelor este încălcată. Încercați diferite moduri de ordonarea ale diapozitivelor prezentării. Scrieți pe diapozitivul cu concluzii, care mod de ordonare a diapozitivelor după părerea voastră este cel mai comod. Salvați prezentarea în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

3. Creați prezentarea *Istoria trecutului poporului nostru* cu tema de definitivare *Colet*. Materialul pentru prezentare găsiți-l în manualul de limba maternă sau din Internet, fotografiile – în folder-ul **Capitolul 3\Punctul 3.4\Însărcinarea 3.4.3.** sau în Internet. Structura prezentării:

a) Diapozitivul de titlu. Titlul *Istoria trecutului poporului* nostru, subtitlul *Povestiri din letopiseț «Letopisețul poporului* nostru». Imagini — desen din paginile letopisețului.

b) Diapozitivul 2. Macheta — *Comparare*. Textul titlului *Letopisețul poporului nostru*. În domeniile substituenților locului de inserare inserați fotografii — monumentul lui Nestor-Letopisețul în Kiev și o pagină din letopiseț. Însemnări la fotografii — Nestor-*Letopisețul* și *Pagină din letopiseț*.

c) Diapozitivul 3. Macheta – *Desen și însemnare*. Textul titlului – *Înființarea Kievului*. În domeniul substituentului locului de inserare inserați fotografia monumentului înființătorilor Kievului. La însemnările pentru imagini inserați numele înființătorilor și timpul înființării Kievului.

d) Diapozitivele 4-6. Macheta – *Desen și însemnare*. Textul titlurilor: *Cneaghina Olga, Cneazul Volodimir, Cneazul Iaroslav*. În domeniile substituenților pentru inserare inserați fotografiile monumentelor cneaghinei și cnejilor. În însemnări inserați 3-4 exemple despre rolul cnejilor în istorie. e) Diapozitivul 7. Macheta – *Denumire și conținut*. Textul titlului– *Surse folosite*. Textul diapozitivului – denumirile și autorii manualului de literatură maternă, adresele paginilor web, din care sunt obținute textul și imaginile.

Vizualizați prezentarea în modul **Reprezentare pentru citire**. Salvați prezentarea în folder-ul vostru în fișierul cu numele **însărcinarea 3.4.3**.

4. Deschideți prezentarea electronică, ce se păstrează în fișierul

însărcinarea 3.4.4.pptx în folder-ul **Capitolul 3\Punctul 3.4.** Pregătiți textul pentru discurs cu această prezentare. Luați cuvântul cu folosirea prezentării unul în fața altuia. Apreciați discursul conform criteriilor:

- Textul de pe diapozitive nu s-a citit, dar a fost folosit ca orientare pentru discurs.
- A fost atrasă atenția la principalele obiecte ale diapozitivului.
- În caz de necesitate s-a folosit arătătorul sau indicatorul laser.
- Discursul a fost emoțional, expresiv, înțeles, încrezut.

5. Executați în Internet exercițiul, amplasat conform adresei: learningapps.org/watch?v=pvh6721pc21. Însemnați afirmațiile corecte cu sfaturi referitor la discursul oral cu prezentarea electronică.



Apreciați-vă cunoștințele și deprinderile

Apreciați-vă realizările educaționale din acest capitol (nivel începător, mijlociu, satisfăcător, înalt).

- Eu pot alege și structura datele pentru crearea prezentării electronice.
- Eu pot alege proprietățile importante ale obiectelor și valorile lor, necesare pentru prezentarea acestor obiecte în prezentările electronice.
- Eu respect criteriile definitivării prezentării electronice în timpul creării ei.
- Eu pot crea prezentări electronice și aprecia calitatea conform criteriilor indicate.
- Eu respect drepturile de autor pentru folosirea resurselor informaționale în lucru personal și în grup.
- Eu pot alege dispozitivele digitale și tehnologiile informaționale pentru crearea și demonstrarea prezentării electronice.
- Eu știu cum de pregătit un discurs reușit, și pot face un discurs cu folosirea prezentării electronice.

Repetați acel material, pe care voi nu-l cunoașteți îndeajuns.



În acest capitol voi veti obtine cunostinte noi, precum si veti adânci si extinde cele deja existente, si veti perfectiona deprinderile din asa teme:

- obiectele documentului text și proprietățile lor;
- programele pentru crearea si prelucrarea documentelor text;
- etapele creării documentului text;
- inserarea si redactarea textului;
- inserarea simbolurile în documentul text:
- controlul ortografiei în documentul text;
- operatii cu fragmente de text;
- căutarea și schimbarea fragmentelor documentului text;
- formatarea simbolurilor, paragrafelor, paginilor în documentul text;
- tipărirea documentului text.

4.1. DOCUMENTE TEXT. OBIECTELE DOCUMENTULUI TEXT ȘI PROPRIETĂȚILE LOR. PPROGRAMELE PENTRU CREAREA **SI PRELUCRAREA DOCUMENTELOR TEXT**

In acest punct va merge vorba despre:

- documentul text și obiectele lui;
- programele pentru prelucrarea documentelor text;
- mediul procesorului de text Microsoft Office Word;
- operatiile cu fisierele documentelor text.

DOCUMENTUL TEXT ȘI OBIECTELE LUI

Omul în timpul lucrului foarte des foloseste date text scrie scrisori, tipărește cărți poștale și ziare, pregătește rapoarte și adeverințe, citește cărți etc.



Fig. 4.1

Gândiți-vă

 Cercetați desenele (fig. 4.1) și explicați, ce texte utilizează copiii la școală și acasă? Cu ce scop fac ei aceasta?
 Ce texte ați creat voi personal? Cu ce scop? Pentru cine au fost ele destinate?

Toate aceste date text în general se numesc **documente text**, pentru că obiectul principal al acestor documente este textul, care este alcătuit din **simboluri**, **cuvinte**, **propoziții**, **paragrafe**, **pagini**. În documentul text de asemenea se pot insera și alte obiecte — tabele, diagrame, desene, scheme etc.

În figura 4.2 este prezentat un fragment din manual de limba ucraineană.

§ 5. ІСТОТНІ ОЗНАКИ ТЕКСТУ. ТЕМАТИЧНІ РЕЧЕННЯ ТА ПЛАН ТЕКСТУ

ПРИГАДАНИО. 1. Що таке тема тексту? 2. Що таке вступ, основна частина й кінцівка тексту?



Fig. 4.2. Exemplu de document text



Amintiti-vă

• Cercetați documentul text prezentat și amintiți-vă noțiunile indicate în text și studiate la lecțiile de limba ucraineană.

Fiecare din obiectele documentului text are proprietățile sale (tab. 4.1). Unele din ele deja le-ați învățat în școala primară, despre altele veți afla în timpul studierii acestei teme.

Tabelul 4.1

Obiectele documentului text și proprietățile lor

Obiectul	Proprietățile
Simbolul	fontul, dimensiunea, culoarea, înclinația, intervalul între simboluri, sublinierea
Paragraful	indentarea de la marginea stângă și dreaptă a câmpului, indentarea primului rând, alinierea, intervalul între rânduri, distanța între paragrafe
Pagina	dimensiunile colii paginii, orientarea paginii, dimensiunile câmpurilor, numerotarea paginilor

PROGRAMELE PENTRU PRELUCRAREA DOCUMENTELOR TEXT

Studiind informatica în școala primară, voi deja ați creat documente text. După cum știți, pentru aceasta se folosesc programe pentru prelucrarea documentelor text: **redactoarede texte, procesoare de texte**. Aceste programe aparțin softului aplicativ de destinație generală.

Cele mai simple acțiuni — de creat un document, de inserat text, de-l redactat și de-l salvat pe purtătorul de date se poate în redactoarele de text. La astfel de programe aparține redactorul de text **NotePade**. Programe cu posibilități mai extinse sunt **procesoarele de text**, de exemplu **Microsoft Office Word** sau **Libre Office Writer**, ele mai posedă și alte posibilități referitor la definitivarea documentelor, includerea în text a formulelor, desenelor, tabelelor etc.

Principalele operații, care se execută în programele de prelucrarea a documentelor text, și succesiunea orientativă a executării lor:

- Inserarea textului introducerea textului cu utilizarea tastaturii, inserarea vocală sau manuscrisă.
- **Redactarea textului** introducerea modificărilor în conținutul textului: corectarea greșelilor, ștergerea, mutarea, copierea, inserarea unui fragment de text și a altor obiecte.
- Formatarea obiectelor documentului introducerea modificărilor în aspectul exterior al textului: modificarea fontului, culorii, stilurilor simbolurilor, alinierii paragrafelor, indentării paragrafelor, parametrilor paginii etc.
- Inserarea obiectelor plasarea în document a imaginilor grafice, tabelelor, diagramelor etc.



- Imprimarea documentului obținerea copiilor documentului pe hârtie.
- Lucru cu fișierele salvarea documentului text în fișier, deschiderea fișierului text în programul de prelucrare a textelor.

MEDIUL PROCESORULUI DE TEXT MICROSOFT OFFICE WORD

În clasa a 5-a voi veți studia procesorul de text **Word**, care este elaborat de corporația **Microsoft** și intră în pachetul de programe **Microsoft Office 365**.

Procesorul de text **Word** poate fi lansat în execuție prin câteva modalități. Cele mai răspândite din ele sunt:

- De executat $Start \Rightarrow Word$
- De executat dublu clic pe shortcut-ul programului **Word** pe **Desktop** sau pe **Bara de însărcinări**.
- De executat dublu clic pe semnul **m** oricărui fișier al documentului text **Word**.

După lansare se deschide fereastra programului Word, exemplul căreia este prezentat în figura 4.3.

Amintiți-vă

• Care elemente principale ale ferestrei procesorului de text cunoașteți? Unde sunt amplasate ele? Descrieți-le destinația lor. • Ce instrumente pentru redactare sau formatare ați folosit în școala primară. Unde sunt amplasate ele? • Ce elemente ale ferestrei din figura 4.3 sunt noi pentru voi?



Fig. 4.3. Fereastra procesorului de text Word

Pentru cei, ce vor să cunoască mai mult

Pentru comoditatea lucrului cu documentul se poate stabili scara necesară pentru reprezentarea lui în fereastră. Pentru aceasta urmează în **Bara de stare** de deplasat culisorul stabilirii scării (fig. 4.3, 12) în locul cuvenit sau să mărim \oplus sau să micșorăm \bigcirc scara prin selectarea butoanelor respective.

OPERAȚII CU FIȘIERELE DOCUMENTELOR TEXT

Să repetăm principalele operații de lucru cu fișierele text în mediul procesorului de texte, pe care le foloseați în școala primară.

Crearea documentul nou: Fi, $ier \Rightarrow Creare \Rightarrow Document nou.$

Deschiderea fișierului documentului tex: $Fișier \Rightarrow Deschide \Rightarrow Răsfoire \Rightarrow de ales fișierul necesar \Rightarrow Deschide \Rightarrow OK.$

Salvarea documentului text în fișier în același loc cu același nume: $Fișier \Rightarrow Salvare$.

Salvarea documentului text în fișiere în loc nou șu cu nume nou: $Fișier \Rightarrow Salvare \ ca \Rightarrow Răsfoire \Rightarrow$ de ales folder-ul \Rightarrow de introdus numele fișierului $\Rightarrow OK$.

Amintiți-vă

Cum de creat un documente text cu utilizarea programului Explorator?
 Prin ce se deosebește salvarea documentului text cu utilizarea comenzilor Salvare și Salvare ca?
 Cum de selectat folder-ul pentru salvarea documentului?
 Ce cerințe față de numele fișierului cunoașteți voi?

Implicit procesorul de text **Word** salvează documentele în fișier cu extensiunea **DOCX**, dar asigură lucrul și cu alte tipuri de documente text.



🚬 Lucrăm la calculator

Însărcinare. Efectuați executarea operațiilor în procesorul de text.

1. Deschideți fișierul indicat de profesor/profesoară, de exemplu **Capitolul 4\Punctul 4.1\exercițiul 4.1.docx**.

2. Cercetați fereastra programului Word. Găsiți elementele ferestrei, descrise în figura 4.3.

3. Alegeți pe rând în **Ribbon** etichetele **Fișier, Principală, Inserare.** Faceți cunoștință cu lista elementelor de dirijare pe aceste etichete și destinația lor, folosind șoaptele, care apar în timpul stabilirii indicatorului pe elementul de dirijare.



4. Vizualizați documentul, folosind barele de derulare. Clarificați, ce obiecte sunt în acest document text.

5. Prelucrați deplasarea cursorului prin text, folosind tastele, care sunt prezentate mai jos:

Tasta	Deplasarea cursorului	Tasta	Deplasarea cursorului
$\begin{array}{c} \leftarrow \rightarrow \leftarrow \rightarrow \end{array}$	Cu un rând în sus	Page Up	Cu un ecran în sus
	Cu un rând în jos	Page Down	Cu un ecran în jos
	Cu o poziție la stânga	End	La sfârșitul rândului
	Cu o poziție la dreapta	Home	La începutul rândului

6. Faceți cunoștință cu informațiile din **Bara de stare**. Câte pagini sunt în el? Care este numărul paginii curente? Câte simboluri și cuvinte sunt în text? Care este limba stabilită pentru controlul ortografiei în document?

7. Stabiliți cursorul în mijlocul oricărui cuvânt de culoare roșie și cercetați pe **Ribbon** în grupul **Font** alte valori ale proprietăților simbolurilor acestui cuvânt: fontul, dimensiunile simbolurilor, stilul. Scrieți-le în caiet.

8. Cercetați în meniul contextual al acestui cuvânt lista comenzilor, care pot fi efectuate cu acest obiect. Propuneți succesiunea acțiunilor pentru eliminarea cuvântului. Executați aceste acțiuni. Restabiliți cuvântul.

9. Marcați în text paragraful cu simbolurile de culoare albastră și determinați pe **Ribbon** în grupul **Paragraf** și rigla orizontală **valorile proprietăților lui:** modalitatea de aliniere, culoarea fonului paragrafului, prezența granițelor, intervalul între rânduri. Scrieți-le în caiet.

10. Măriți indentarea paragrafului de la marginea câmpului de dreapta, glisând marcajul de dreapta pe rigla orizontală.

11. Selectați în documentul text o imagine grafică și determinați dimensiunile ei pe eticheta **Format imagine**, care apare pe **Ribbon**.

12. Stabiliți pe rând astfel de scară a vizionării documentului: 50%, 25%, 120%, 100%, glisând culisorul în **Bara de stare** până la valoarea necesară. În ce cazuri aceste scări sunt comod de folosit?

13. Salvați documentul text în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

14. Închideți fereastra programului.

15. Selectați fișierul salvat în folder-ul vostru. Determinați valorile a astfel de proprietăți: dimensiunile fișierului, data modificării, autorii, folosindu-vă de comanda **Proprietăți** a meniului contextual al obiectului.



Cel mai important în acest punct

Procesoarele de text se folosesc pentru prelucrarea datelor text, şi anume: pentru introducerea şi redactarea textului, formatarea şi tipărirea documentelor text, înserarea în document a diferitor obiecte etc.

Principalul obiect al procesoarelor de text est **documentul text**, care poate conține simboluri, cuvinte, propoziții, paragrafe, pagini. În documentul text pot fi inserate desene, scheme, tabele etc.

Procesorul de text **Word** poate fi lansat, executând $Start \Rightarrow Word$ și prin alte modalități.

În timpul lucrului cu documentul text este rațional de respectat o astfel de succesiune de operații: crearea documentului \Rightarrow inserarea textului \Rightarrow redactarea textului \Rightarrow formatarea textului \Rightarrow salvarea documentului. De salvat documentul trebuie periodic, și de executat aceasta se poate în orice moment al lucrului asupra textului.



Răspundeți la întrebări

1. Pentru ce sunt destinate procesoarele de text? Prin ce se deosebesc ele de redactoarele de text?

2. Ce obiecte în documentul text cunoaște voi? Care sunt proprietățile lor? Ce acțiuni se pot executa cu ele?

3. Ce operații în procesorul de text se pot executa cu documentul text? În ce constau ele?

4. Ce modalități de lansare a procesorului de text **Word** există? Ce programe cunoașteți, lansarea cărora este analogică?

5. Ce elemente principale ale ferestrei procesorului de text puteți numi? Pentru ce sunt ele destinate?

6. Cum de deschis un fișier text? Cum de salvat un document text în fișier?



Discutați și faceți concluzii

1. Găsiți în clasă diferite exemple de diferite texte. Cine le-a creat? Cu ce scop? Ce mijloace au folosit? Ce obiecte sunt folosite în aceste texte?

2. Ce consecutivitate de acțiuni respectați personal voi în timpul creării documentului text? Se poate oare modifica ea, ce urmări de la aceasta puteți prognoza voi? Alcătuiți în caiete algoritmul acțiunilor voastre? **3.** Dați exemple de obiecte ale prezentării electronice, și a documentului text. Determinați obiectele, care posedă aceleași proprietăți și care proprietăți diferite. Ce este comun și ce diferit în folosirea acestor programe?

4. Pentru ce pot fi folosite procesoarele de text de scriitori/ scriitoare, profesori/profesoare, polițiști? Ce documente pot crea ei cu folosirea lor? Folosesc oare părinții și rudele voatre procesoarele de text în lucrul său? Pentru ce scopuri? Ce documente pregătesc?

5. Acum în lume sunt foarte populare cărțile electronice. Găsiți în Internet informații despre ele. Care avantaje în folosirea lor puteți numi voi? Care sunt neajunsurile? Pentru ce ați putea să le folosiți în școală sau acasă?

🐅 Îndepliniți însărcinările

1. Deschideți fișierul indicat de profesor/profesoară, de exemplu Capitolul 4\Punctul 4.1\ însărcinarea 4.1.1.docx. Determinați destinația a astfel de îmbinări de taste:

a) Ctrl + \uparrow ;	c) Ctrl + \leftarrow ;	e) Ctrl + Home;
b) Ctrl + \downarrow ;	d) Ctrl \rightarrow ;	f) $Ctrl + End.$

Câte pagini sunt în acest document? Ce limbă este stabilită pentru controlul ortografiei? Ce obiecte sunt amplasate în el? Răspunsurile la aceste întrebări inserați-le la sfârșitul documentului. Salvați documentul în folder-ul vostru în fișierul cu același nume. Închideți fereastra programului.

2. Deschideți fișierul indicat de profesor/profesoară, de exemplu Capitolul 4\Punctul 4.1\ însărcinarea 4.1.2.docx. Amplasați cursorul textului pe rând în mijlocul fiecărui cuvânt și stabiliți pentru ele valorile proprietăților simbolurilor conform modelului: alabastru <u>subliniat</u> cursiv gras tăiat. Ce elemente de dirijare ați folosit pentru executarea acestei însărcinări? Salvați documentul în folder-ul vostru în fișierul cu același nume. Închideți fereastra programului.

3. Deschideți fișierul indicat de profesor/profesoară, de exemplu Capitolul 4\Punctul 4.1\ însărcinarea 4.1.3.docx. Amplasați cursorul textului în mijlocul primului paragraf. Selectați pe rând în grupul Paragraf butonul În centru \equiv , butonul **Mărire indentare** (de două ori), butonul **Granițe** \boxplus . Urmăriți modificările aspectului exterior al textului. Salvați documentul în folder-ul vostru în fișierul cu același nume. Închideți fereastra programului.

4. Deschideți fișierul indicat de profesor/profesoară, de exemplu Capitolul 4\Punctul 4.1\ însărcinarea 4.1.4.docx. Ce obiecte sunt amplasate în acest document text? Care sunt valorile proprietăților lor? Salvați documentul în folder-ul vostru în fișierul cu același nume în formatele TXT și PDF. Închideți fereastra programului. Vizionați folder-ul vostru și găsiți în el fișierele salvate. Deschideți aceste fișiere și clarificați, prin ce se deosebesc ele de original. În ce programe sau deschis ele?

5. Cum se creau textele, când nu existau calculatoarele? Ce unelte și mijloace se foloseau pentru aceasta? Discutați aceste întrebări cu părinții și rudele. Creați o prezentare din 3-5 diapozitive pentru prezentarea răspunsului vostru. Salvați documentul în folder-ul vostru în fișierul cu numele însărcinarea 4.1.5.pptx.

6. Executați exercițiul în Internet, ghicind cuvintele încrucișate. Adresa exercițiului: https://learningapps. org/watch?v=pxfggm73c21.



Ne pregătim pentru studierea materialului nou

1. Ce reguli de introducere a textului cunoașteți? La ce lecții ați obținut aceste cunoștințe?

2. Ce-i de făcut, dacă în timpul introducerii textului pe calculator voi ați comis greșeli? Ce greșeli puteți corecta de sine stătător? Ce mijloace puteți folosi pentru aceasta?

4.2. INTRODUCEREA ȘI REDACTAREA TEXTULUI ÎN PROCESORUL DE TEXT WORD. CONTROLUL ORTOGRAFIEI

În acest punct va merge vorba despre:

- regulile de introducere ale textului;
- regulile de redactare ale textului;
- controlul ortografiei în text;
- inserarea simbolurilor speciale în documentul text.

Amintiți-vă

 În ce constă introducerea textului? În ce programe voi puteți face aceasta?
 În ce constă redactarea textului? Ce operații de redactare a textului cunoașteți? Cum se execută ele?



INTRODUCEREA TEXTULUI DE LA TASTATURĂ

Introducerea textului în documentul text de regulă se efectuează de la tastatură și se petrece în acea poziție, unde se află cursorul.

Vă amintim regulile principale de introducere a textului:

- pentru introducerea simbolurilor din registru superior și a literelor majuscule trebuie de reținut apăsată tasta **Shift**;
- pentru introducerea câtorva litere majuscule consecutiv urmează de apăsat tasta **Caps Lock**, pentru întoarcerea la modul obișnuit este necesar de repetat apăsarea acestei taste;
- pentru trecerea la altă limbă a introducerii textului este necesar de selectat indicatorul limbii pe Bara de însărcinări și apoi — limba necesară sau de apăsat o anumită îmbinare de taste a tastaturii (cel mai frecvent Shift + Ctrl sau Alt + Shift din partea stângă);
- între cuvinte trebuie de introdus numai *un* spațiu;
- înainte de *semnele de punctuație* (astfel ca ; : . , ! ?) spațiu nu se pune, iar după ele se introduce un spațiu sau se efectuează trecerea la un paragraf nou;
- după *parantezele* deschise și înainte de parantezele închise
 {} [] () și *ghilimele* "" « » spațiu nu se pune;
- cratima în cuvinte se introduce fără spațiu;
- înainte de *cratimă* și după ea se introduc spatii;
- pentru evitarea ruperii unei oarecare fraze la sfârșitul rândului între cuvinte trebuie de introdus *spațiu neîntrerupt* (Ctrl + Shift + spațiu) (de exemplu, între nume și inițiale, între denumirea școlii și numărul ei etc.);
- pentru introducerea unei distanțe oarecare între cuvinte, mai mare decât 1 spațiu, se poate apăsa tasta **Tab**;
- trecerea textului în rând nou se efectuează *automat*, adică când textul atinge ultima poziție a rândului, cursorul automat trece la rând nou. De aceea, cuvântul care nu a încăput în rândul precedent, automat se trece în următorul;
- pentru trecerea la un rând nou în limitele aceluiași paragraf (de exemplu, în timpul introducerii unui vers) trebuie de introdus ruperea rândului (Shift + Enter);
- pentru introducerea textului din paragraf nou trebuie de apăsat tasta **Enter**;
- trecerea textului pe o pagină nouă a documentului text se face automat.

Gândiți-vă

 Citiți cu atenție regulile de introducerea a textului.
 Care reguli vă sunt cunoscute?
 Care din cele prezentate nu le cunoașteți?



Pentru cei, ce vor să cunoască mai mult

Una din metodele contemporane de introducerea a textului este introducerea sonoră cu microfonul, iar programul de prelucrare a textelor recunoaște cuvintele pronunțate, le transformă în consecutivitate de simboluri și de sine stătător le introduce în documentul text. Procesorul de text **Word 365** poate executa astfel de acțiuni, pentru textul în limba engleză, iar procesorul de text **Google** poate executa aceasta și pentru textul din limbile naționale.

INSERAREA ÎN DOCUMENTUL TEXT A SIMBOLURILOR SPECIALE

Gândiți-vă

Puteți voi oare introduce textul de la tastatură corespunzător figurii 4.4? De ce?

Noi am fost foarte bucuroşi să Vă vedem ☺. La noi acum este o ** densă. Şi degrabă-degrabă Anul nou [‡][‡][‡]. Semnele monedelor: grivna -2, lira - £, euro -€, phenni - ⁴.

Fig. 4.4

În procesorul de text **Word** în document se pot insera literele altor alfabete, simboluri matematice, semnele monedelor, semne convenționale și altele, cu toate că ele nu sunt pe tastele tastaturii. De exemplu, $@ \leq \beta \sum \in \infty \approx @ \ I \$ S. Aceasta va fi de folos în timpul pregătirii documentelor text pentru lecțiile de matematică, muzică și altele. Tot în același mod, ca și în **Word**, aceste simboluri se inserează și în prezentările, create în **Power-Point**.

Pentru inserarea în text a acestor simboluri este necesar de executat astfel de algoritm:

1. De stabilit cursorul în locul necesar al textului.

2. De selectat pe eticheta **Inserare** în grupul **Simboluri** butonul **Simbol** Ω .

3. De selectat simbolul necesar din lista, ce se va deschide (fig. 4.5).

Dacă simbolul necesar lipsește în lista prezentată, atunci urmează:

<u> </u>			- •
7		~~ •	/-
	••	• - •	
_			

e	£	¥	Ô	R	Симво	л														?	×
1					<u>Симв</u>	оли	Cngui	іальні	имвол	й											
TM	+	#	\leq	\geq	Шрик)T: (385	чайни	ій текс	т)			~	Набі	р: сим	воли	рошо	вих од	иниць			\sim
					F	£	m	M	Pts	Rs	₩	D	₫	Э	K	Ŧ	Do	S	₽	G	^
a.	×	00	μ	α	A	8	¢	ft	S	Ŧ	₹	Ŀ	S	Ψ	₽	₾	₿	*	a/c	a/s	
ß	π	0	5	\odot	C	°C	¢	%	¢∕u	3	Э	°F	9	H	H	H	h	h	8	3	
P		26	4		L	e	ťΰ	N	No	P	\$0	P	Q	R	R	R	R	Ř	SM	TEL	~
0					Вико	истан	раніш	есим	волис												
75	Тнш	СИМВ	оли	5.	e	£	¥	C	®	TM	±	ŧ	\leq	2	÷	×	8	μ	α	β	
l is	F. sta s	<i>ig. 4.</i> simbi	. <i>5.</i> oluril	lor	Hase	в код Sign	, /ванні	Юнікс	д:				ĸ	од сим	волу:	20AC	3	Юні	код (ш	істн.)	~
n	entr	ii ins	erar	2	Asj	овипра	вленн	R.	Cno	луценн	ня клас	нiш	Cno	лучени	ня клав	siu: Al	t+0136	5			
P	Cinti	u me	crui	C												C	Bctat	вити		Скас	увати

Fig. 4.6. Fereastra Simbol

1. De selectat comanda Alte simboluri.

2. De revizuit lista simbolurilor în fereastra de dialog Simbol (fig. 4.6) pe etichetele Simbol și Simboluri speciale. În caz de necesitate în lista Font sau lista Culegere de selectat altă valoare, pentru a afișa în fereastră alt set de simboluri.

- 3. De ales simbolul necesar și butonul Inserare.
- 4. De închis fereastra Simbol.

REDACTAREA TEXTULUI

În timpul introducerii textului utilizatorii destul de frecvent comit greșeli, care necesită corectări. De exemplu, de inserat simbolurile omise, sau de eliminat cele în plus, sau de schimbat unele simboluri cu altele. Astfel de operații cu textul se numesc **redactare**.

Să repetăm regulile de executare ale lor:

- pentru *ștergerea* simbolului din stânga cursorului se folosește tasta Bakspace, iar din dreapta de cursor — tasta Delete;
- pentru *inserarea* simbolurilor în text este necesar de început introducerea lor în locul cuvenit al textului (*regimul de inserare*).

În afară de regimul de *inserare*, există și regimul de *înlocuire*, în care în timpul introducerii textului simbolurile, plasate în dreapta de cursor, se schimbă în unele noi. Comutarea între aceste regimuri se efectuează prin selectarea indicatorului **Inserare/ Înlocuire** în **Bara de stare**, care de regulă este stabilit implicit (fig.4.7):

Сторінка 2 із 11	Кількість слів: 2378	Символів: 16626	українська	Вставити
Сторінка 3 із 11	Кількість слів: 2378	Символів: 16626	українська	Замінювання

Fig. 4.7. Indicatorul modului de inserare sau înlocuire în **Bara de stare**

Dacă în texte este necesar de alipit la paragraful curent paragraful următor, atunci cursorul trebuie plasat la sfârșitul paragrafului curent și de apăsat tasta **Delete**. Pentru despărțirea textului în paragrafe urmează în locurile necesare ale textului de stabilit cursorul și de acționat tasta **Enter**.

Pentru revocarea ultimei operații executate trebuie pe eticheta **Principală** în grupul **Revocare** sau pe panelul **Accesului rapid** de selectat butonul **Revocare** ♡. Pentru a întoarce acțiunea revocată, trebuie de se folosit de butonul **Întoarcere** ♥. Pentru repetarea ultimii acțiuni trebuie de selectat butonul **Repetare** ⁽⁾.

Pentru cei, ce vor să cunoască mai mult

Simboluri ascunse

Pe parcursul introducerii și redactării textului, uneori este binevenit de introdus *regimul de afișare a simbolurilor ascunse*, selectând pe **Ribbon** fila **Principală**, apoi în grupul **Paragraf** — butonul **Afișare toate semnele** ¶.

La cele ascunse aparțin simbolurile, pe care utilizatorul le introduce pe parcursul culegerii textului, însă nu se afișează pe hârtie în timpul imprimării, și, de regulă nu se afișează pe ecran. Însă dacă introducem regimul de afișarea a acestor simboluri, atunci în locurile respective vor apărea semne speciale (tab. 4.2).

Tabelul 4.2

Simbolul	Tastele pentru inserare	Semnul	•]
Spaţiu	Пропуск		
Sfârşitul paragrafului	Enter	¶	٦
Tabularea	Tab	\rightarrow	
Spaţiu neîntrerupt	Ctrl + Shift + пропуск	o	
Ruperea rândului	Shift + Enter	L,	

Exemple de simboluri ascunse



Procesorul de text **Word** în timpul introducerii textului efectuează controlul automat al ortografiei, și cuvintele cu greșeli se subliniază cu *linie roșie ondulată* (în timpul tipăririi documentului această linie nu se afișează).

Cauzele însemnării cuvântului ca greșit și modalitățile corectării situației sunt prezentate în tabelul 4.3.

Tabelul 4.3

Cauzele însemnării erorii	Modalitatea înlăturării erorii	
În cuvânt este omisă o literă sau este introdusă una de prisos	De selectat cuvântul cu eroare, și alături de el apare lista cu modificările propuse (fig. 4.8). Utilizatorul poate alege una din aceste variante	
Cuvântul lipsește în vo- cabularul procesorului de text	De deschis meniul contextual al acestui cuvânt (fig. 4.8), de ales comanda Ortografie și de adăugat acest cuvânt în vocabularul progra- mului sau de omis toate aceste erori	
Unele simboluri sunt introduse în altă limbă sau pentru control este utilizat vocabularul altei limbi	Pe indicator în Bara de stare de controlat lim- ba stabilită pentru controlul textului. În caz de necesitate de-o schimbat, selectând acest in- dicator și limba necesară pentru controlul or- tografiei	
	Программа	опрацювания текстових локументів
Прграма опрацювання орфографія Ретельно перевірте, чи це правильно Програма програма програмах Пропустити все …	 сосиланна сосиланна 	Програма > Платформа, Задум. План > Програмам > Програмам > Програмам > Програмами > Програмами > Програмами > Програмами > Програмами > Програмами > Додати до словника Пропустити все Переглянути більше
	Створити примітку	

Cauzele însemnării cuvântului ca greșit și modalitățile corectării situației

Fig. 4.8. Modalitățile corectării cuvântului cu eroare

Dacă în text este comisă o greșeală sintactică, atunci acest fragment de text se subliniază cu o linie *albastră dublă*. Pentru corectarea acestei situații este necesar de deschis meniul contextual al acestui fragment, și de stabilit cauza erorii și de o înlăturat.



Gânditi-vă

• În ce mod acest mijloc al procesorului de text poate să va ajute în timpul studierii limbii ucrainene; limbii străine? • Voi acasă ati pregătit un document text pentru o comunicare la lectia de stiintele naturii si ati corectat în ea toate erorile. Apoi ati deschis acest document la scoală si ati văzut, că în el din nou sunt greseli. De ce s-a întâmplat asa?

Lucrăm la calculator

Însărcinare. Creați un document text conform însărcinărilor prezentate.

1. Lansați în execuție programul procesorului de text Word.

2. Stabiliti o scară comodă vouă pentru vizualizarea documentului text.

3. Introduceti textul conform modelului (fig. 4.9). Aveti grijă de respectarea regulilor de introducere ale textului si ortografie.

Denumirea statului nostru pe parcursul existenței lui a fost diferită. Una din primele a fost Rusia Kieveană.

În timpurile Rusiei a apărut și numirea actuală – Ucraina. Acest cuvânt pentru prima dată a fost scris în letopiseț în anul 1187.

Fia. 4.9

4. Corectați erorile din text, dacă le-ați comis. Pentru aceasta selectați pe rând cuvintele cu erori (ele vor fi subliniate cu o linie roșie ondulată) și alegeți varianta necesară pentru corectare.

5. Introduceti modul de reprezentare a simbolurilor netipărite. Pentru aceasta executați Principală \Rightarrow Paragraf \Rightarrow De reprezen-

tat toate simbolurile **1**. Analizati, ce simboluri ascunse au fost introduse, unde sunt amplasate ele în text, care este rolul acestor simboluri în text?

6. Uniți primul și al doilea paragrafe în unu. Pentru aceasta stabiliți cursorul la sfârșitul primului paragraf și apăsați tasta Delete.

7. Revocati ultima actiune, apoi întoarceti-o. Pentru aceasta folosiți-vă de butoanele Revocare 🤌 și Întoarcere 🖓 .

8. Împărtiti textul în patru paragrafe a câte o propozitie. Pentru aceasta stabiliți cursorul la sfârșitul primei propoziții și apăsați tasta Enter. Repetați acțiunile și pentru celelalte propoziții.


9. Inserați la sfârșitul documentului text din paragraf nou câteva simboluri, care lipsesc pe tastatură, de exemplu: $\pi \Sigma \in \int \approx \infty \S \frac{1}{4} \pm \zeta$ $\uparrow \blacktriangleright \square \heartsuit$. Pentru aceasta este necesar de executat **Inserare** \Rightarrow *Simbol* \Rightarrow *Simbol* \Rightarrow *Alte simboluri* \Rightarrow și de selectat în fereastră simbolul necesar.

10. Salvați documentul text în folder-ul vostru în fișierul cu numele **exercițiul 4.2.docx**.

11. Închideți fereastra procesorului de text.

Cel mai important în acest punct

Introducerea textului se efectuează de la tastatură în poziția cursorului text cu respectarea **regulilor de introducere**.

Pentru introducerea în text a simbolurilor, ce lipsesc pe tastatură, urmează de executat **Inserare** \Rightarrow *Simbol* \Rightarrow *Simbol* \Rightarrow *Alte simboluri* și de ales în fereastră simbolul necesar.

Modul de inserare — este mod de introducere a textului, când simbolurile se adaugă la textul deja existent. **Modul de înlocuire** este modul de introducere a textului, în care în timpul inserării textului simbolurile, ce sunt amplasate la dreapta de cursor, se înlocuiesc cu altele noi.

Operațiile de eliminare, inserare și înlocuire a simbolurilor, îmbinarea și divizarea paragrafelor, controlul ortografiei etc. aparțin la operațiile de **redactare** ale textului.

Controlul ortografiei include controlul textului la prezența erorilor ortografice și gramaticale. Erorile ortografice în text se subliniază cu linii roșii ondulatorii, erorile gramaticale — cu linii duble albastre. Controlul ortografic implicit se petrece automat.

Răspundeți la întrebări

1. Ce reguli trebuie de respectat în timpul introducerii textului de la tastatură?

2. Cum se pot insera în documentul text simbolurile, care lipsesc pe tastele tastaturii? Când aceasta vă poate fi de folos?

3. Ce operații aparțin la redactarea textului? Cum se execută ele?

4. De ce unele cuvinte în text se subliniază cu linii văluroase? Cum de corectat această situație?



Discutați și faceți concluzii

1. Ce moduri de introducere a textului sunt în procesorul de text **Word**? Cum de le stabilit? Prin ce se deosebesc ele unul de altul? Când este mai bine de le utilizat?

2. Ce este comun și ce diferă în folosirea tastelor **BackSpace** și **Delete** în timpul redactării textului? Cu care din aceste taste vă folosiți mai des? 3. Pentru ce sunt destinate butoanele ♡ ♡ ♡? Unde se găsesc ele? Când trebuie de le folosit? Ce comodități oferă ele în timpul redactării textului?

4. Comparați crearea textelor în scris (de mână) și cu ajutorul procesorului de text. Ce este comun? Ce diferă? Care sunt avantajele acestor modalități? Care sunt neajunsurile? Cu ce utilizarea procesoarelor de text a ușurat rezolvarea acestor probleme?

5. Găsiți în Internet informații despre inserarea textului cu vocea și manuală. Cum se poate folosi aceasta pentru învăță-mântul în școală? Pentru rezolvarea problemelor cotidiene?

6. Găsiți în Internet informații despre simulatoarele de tastatură. Pentru ce sunt destinate aceste programe? Cu ce vă pot ajuta ele?

🐅 Îndepliniți însărcinările

1. Lansați procesorul de text **Word**. Introduceți textul prezentat conform modelului (fig. 4.10). Aveți grijă de respectarea regulilor de introducere a textului și ortografie. Salvați documentul în dosarul vostru în fișierul cu numele **însărcinarea 4.2.1.docx**. Închideți fereastra programului.

Astăzi Ucraina este una din cele mai mari tari ale Europei – suprafaţa ei alcătuieşte 603,7 mii kilometri pătraţi. După suprafaţă ea întrece astfel de ţări mari ale Europei, ca Franţa (544 mii km²) şi Spania (505 mii km²).

Fig. 4.10

2. Lansați procesorul de text **Word**. Introduceți textul prezentat conform modelului (fig. 4.11). Aveți grijă de respectarea regulilor de introducere a textului și ortografie.

Salvați documentul în dosarul vostru în fișierul cu numele însărcinarea 4.2.2.docx. Închideți fereastra programului.

Ukraine is an Eastern European country bordering seven other countries: Belarus, the Russian Federation, Moldova, Romania, Poland, Hungary and Slovakia. The total length of the state border is 5618 km.

Fig. 4.11

3.3. Lansați procesorul de text **Word.** Introduceți textul prezentat conform modelului (fig. 4.12). Salvați documentul în dosarul vostru în fișierul cu numele **însărcinarea 4.2.3.docx**.

Eu m-am născut sub semnul zodiacal al Peștelui \mathcal{H} . Mie îmi \odot să ascult \mathcal{J} , să citesc \square , să lucrez la \square , să cresc \circledast . Însă eu tare \circledast să zbor cu \mathcal{P} .

Fig. 4.12

4. Deschideți fișierul indicat de profesor/profesoară, de exemplu din fișierul, care se conține în folder-ul Capitolul Punctul 4.2\ însarcinarea 4.2.4.docx. Redactați textul corespunzător modelului, care este amplasat în document. Salvați fișierul în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

5. Lansați programul Word și introduceți biografia voastră prescurtată (3-4 propoziții). Corectați greșelile, dacă le-ați comis. Salvați documentul în folder-ul vostru în fișierul cu numele însărcinarea 4.2.5.docx.

6. Cercetați posibilitatea introducerii sonore a textului în procesorul de text Word. Folosiți-vă de Asistență pentru obținerea instrucțiunilor. Executați aceasta în practică, dictând câteva propoziții despre sine în ucraineană și altă limbă. Încercați să înregistrați textul, dacă o să cântați. Ce rezultate ați obținut? Salvați documentul în folder-ul vostru în fișierul cu numele însărcinarea 4.2.6.

7. Executați exercițiul în Internet conform adresei: https://learningapps.org/watch?v=ppo3iquok21. Stabiliți destinația tastelor în timpul introducerii și redactării textului în procesorul de text **Word**.



Ne pregătim pentru studierea materialului nou

1. Cum de eliminat din text cuvântul; propoziția; paragraful?

2. Ce este baffer-ul de schimb? Ce operații se pot executa cu ajutorul lui?

3. Cum de copiat, eliminat și mutat fișierele în folder-e?

4.3. OPERAȚII CU FRAGMENTE DE TEXT ÎN PROCESORUL DE TEXT WORD

În acest punct va merge vorba despre:

modalitățile de marcare ale fragmentelor de text;

> operațiile de copiere, mutare și eliminare ale fragmentelor de text;

căutarea automatizată și modificarea fragmentului de text.



 Care-s particularitățile textului în fig. 4.13? Știți voi oare, cum de-l corectat?

Regulile comunicării noastre:

2. întrerupeți Nu conlocutorul vostru.

3. Fiecare are de ași exprima propriul gând dreptul.

Regula 1. Gândurile exprimați-le sincer și prietenos.

4. cuvintele sale Nu obijduiți cu pe alții.

Regula 3. Fiecare are de a exprima gândul personal dreptul.

Fig. 4.13

MARCAREA FRAGMENTULUI DE TEXT

În punctul precedent au fost cercetate unele operații de redactare ale textului: eliminarea, inserarea și schimbarea simbolurilor. Aceste operații se pot executa nu numai cu simbolurile aparte, dar și cu o oarecare succesiune a lor. Totodată în timpul creării textului poate apărea necesitatea de a schimba cu locurile unele părți ale textului, unele părți de le eliminat de tot sau de le schimbat cu altele. În aceste cazuri obiect al redactării nu este un simbol separat, dar un **fragment de text**, care se poate alcătui din câteva simboluri, cuvinte, rânduri, paragrafe.

Pentru executarea acestor operații este necesar de marcat în prealabil fragmentul de text. De regulă fragmentul marcat se vopsește în text **albastru opac sau cu culoare sură** (fig. 4.14).

Globul este modelul Pământului micșorat. După ce oamenii au înțeles, că Pământul este sferic, ei au început să creeze modelele ei globurile. Cuvântul *glob* în translarea din limba latină însemnă «sferă». Acestea erau copiile planetelor micșorate de multe ori, așa-numitele pământuri. Globul oferă posibilitatea de ași imagina forma planetei noastre, micșorate de câteva milioane de ori.

Fig. 4.14. Fragmente de text marcate în document

Marcarea unui fragment de text se poate efectua, folosind tastele tastaturii, mouse-ul sau elementele de dirijare ale **Ribbon-ului** (tab. 4.4).Voi puteți folosi orice modalitate comodă vouă.



Tabelul 4.4

Modurile de marcare ale fragmentului de text

Fragmentul de text	Modul de marcare	Aspectul indicatorului
Cuvânt	De executat dublu clic pe cuvântul necesar	I
Propoziție	Ţinând apăsată tasta Ctrl , de selectat un loc arbitrar în propoziție	I
Rândul	De selectat un loc la stânga de la rândul necesar	2
Câteva rânduri alături	De selectat un loc la stânga de la rândul începutului fragmentului, și ținând apăsat butonul stâng al mouse-ului, de deplasat indicatorul în sus sau în jos numărul de rânduri necesare.	2
Paragraf	De executat dublu clic în stânga paragrafului	2
Fragment arbitrar	De stabilit cursorul la începutul fragmentului și, ținând apăsată tasta Shift , de selectat sfârșitul fragmentului	I
Tot documentul	De apăsat îmbinarea de taste Ctrl + A (engl.)	Oricare

Pentru a revoca marcarea fragmentului de text, este necesar de ales orice loc în document sau de apăsat orice tastă de dirijare cu cursorul.

OPERAȚIILE DE COPIERE, MUTARE ȘI ELIMINARE ALE FRAGMENTELOR DE TEXT

După ce fragmentul necesar de text a fost marcat, el poate fi **mutat, copiat** în diferite locuri ale documentului text, sau **eliminat**.

Pentru executarea acestor operații este comod de se folosit de **Baffer-ul de schimb.** Aceasta este o porțiune a memoriei operative a calculatorului, în care temporar se păstrează obiectul copiat sau decupat, de exemplu un fragment de text. Fragmentul de text amplasat în **Baffer-ul de schimb** se poate insera în locul necesar.

Algoritmele de executare ale operațiilor cu fragmentele de text:

 copierea fragmentului de text: de marcat fragmentul necesar de text ⇒ de·l copiat în Baffer-ul de schimb ⇒ de mutat cursorul în locul necesar al textului ⇒ de inserat fragmentul din Baffer-ul de schimb; • **mutarea** fragmentului de text: *de marcat fragmentul nece*sar de text ⇒ de-l decupat în **Baffer-ul de schimb** ⇒ de mutat cursorul în locul necesar al textului ⇒ de inserat fragmentul din Baffer-ul de schimb.

Eliminarea fragmentului de text se efectuează prin apăsarea tastei Delete.

De executat operații cu utilizarea **Baffer-ului de schimb** se poate prin diferite metode (tabelul 4.5). Voi puteți folosi cea mai comodă modalitate.

Tabelul 4.5

Modalitățile executării operațiilor cu folosirea Baffer-ului de schimb

Modalitatoa do ovocutaro	Operațiile						
mouantalea de executare	Decupare	Copiere	Inserare				
Butoanele de pe Ribbon în grupul Baffer-ul de schimb	X	Ē	Ē				
Îmbinarea de taste	Ctrl + X	Ctrl + C	Ctrl + V				
Comenzile meniului contextual	Decupare	Copiere	Inserare				

Pentru cei, ce vor să cunoască mai mult

Baffer—ul de schimb poate conţine în acelaşi timp 24 de obiecte (fig. 4.15). Pentru deschiderea lui urmează de selectat butonul de deschidere a ferestrei de dialog al grupului **Baffer-ul de schimb** pe fila **Principală**.

Umplerea **Baffer-ului** se petrece consecutiv în timpul executării comenzilor **Decupare** sau **Copiere**. Obiectul nou totdeauna se adaugă la începutul listei și se afișează primul în listă. Obiectul, care se conține în **Baffer-ul de schimb**, poate fi folosit pentru inserare de mai multe ori. Pentru aceasta trebuie de stabilit cursorul



Fig.4.15. Fereastra Baffer-ul de schimb

în locul necesar al documentului și de selectat fragmentul din **Baffer-ul de schimb**.

Dacă selectăm butonul **Inserare tot**, atunci toate obiectele din **Bafferul de schimb** se vor insera simultan în locul curent, în aceiași ordine, în care ele au fost amplasate în **Baffer-ul de schimb**. Sau se pot elimina toate obiectele din **Baffer-ul de schimb**, selectând butonul **Curățare tot**.

De asemenea fragmentul de text marcat se poate glisa în locul necesar cu folosirea mouse-ului. În procesul glisării locul fragmentului se va însemna cu semnul ¹, iar indicatorul va avea aspectul ¹/₂. Dacă vom executa această operație cu tasta Ctrl apăsată (indicatorul mouse-ului va avea astfel de aspect ¹/₂), atunci fragmentul marcat va fi copiat în locul nou.

Gândiți-vă

 Care sunt particularitățile textului de pe fig. 4.16? Știți voi oare, cum de corectat acest text?
 Știți voi oare, ce mijloace ale procesorului de text se pot folosi pentru aceasta?

Ňumerele 1, 2, 3, 4, 5, ... 10, 11, 12, ..., care se folosesc în timpul Ňumărării obiectelor sau determină ordinea amplÀsării obiectelor, se numesc numere Ňaturale.

ÝŇumerele, care noi le folosim pentru numărarea obiectelor răspund la întrebarea "câte?" (unu, doi, trei...).

Ňumerele, care noi le folosim pentru determinarea ordinii amplÀsării obiectelor, răspund la întrebarea "care" (primul, al doilea, al treilea...).

Fig. 4.16

CĂUTAREA AUTOMATIZATĂ ȘI ÎNLOCUIREA FRAGMENTULUI DE TEXT

Навігац	ія	*		×
фрагмент те	ксту		×	*
Результатів:	2		^	
Заголовки	Сторінки	Результати		
Увести в тек фрагмент т документі.	стове поле По ексту, який по	ошук в документі отрібно знайти в		
		× .		

Увести в текстове поле Знайти фрагмент тексту, який потрібно знайти в документі.

Fig. 4.17. Panelul **Navigare** cu rezultatul căutării

Procesorul de text **Word** poate executa căutarea automatizată în document a unui fragment de text. De exemplu, de controlat prezența în text a unui cuvânt, fraze sau simbol concret.

Pentru aceasta trebuie:

1. De selectat butonul Căutare 2 în grupul Redactare al etichetei Principală, care va deschide panelul Navigare în partea stângă a ferestrei (fig. 4.17). 2. De introdus în câmpul text fragmentul de text, care trebuie de-l găsit în document.

Ca rezultat pe panelul **Navigare** va fi arătat numărul de prezențe al fragmentului dat în text, afișată partea de text, în care se conține fragmentul căutat, apar butoanele rezultat pentru deplasarea între fragmentele găsite. În text toate fragmentele găsite vor fi evidențiate cu altă culoare.

Atragem atenția, în timpul introducerii modelului pentru căutare este necesar de urmărit atent la corectitudinea scrierii, de oarece căutarea fragmentului se efectuează după coincidența absolută a tuturor simbolurilor. Totodată, căutarea nu se execută după desene, diagrame, scheme și unele alte obiecte.

Pentru cei, ce vor să cunoască mai mult

În procesorul de text de asemenea se poate executa **căutare extinsă**, în care se pot stabili parametri suplimentari pentru căutarea fragmentelor de text, astfel ca direcția căutării (înainte de la poziția cursorului, înapoi de la poziția cursorului, peste tot locul în text), căutarea cuvintelor ținând cont de registru, cuvintele integral sau parțial, de stabilit formatul fragmentului de text etc.

Pentru executarea căutării extinse urmează:

1. De selectat în lista butonului **Căutare** în grupul **Redactare** al etichetei **Principală** comanda **Căutare extinsă** *Розширений пошук...*, care deschide fereastra **Căutare si modificare** cu eticheta curentă **Găsire** (fig. 4.18).

юшук і замінювання				?	2
Здайти Замінити []ерейти				
Знаётис Глобус					1
Параметрис Вперед Сло	во цілком				
Програма Word виділи	ила кілька елементів (3). Щоб очистити	виділення, вибері	ъ елемент "Виділени	я під час	
читання", а потім – "Оч	истити виділення".	-			_
<< Менше	Виділенна під час читання *	Знайти у *	Знайти далі	Закрит	Ŕ:
Параметри пошуку					
Знайту: Вперед 🗠					
Враховувати редістр		B	раховувати префікс		
Дише стова повністи	à	B	радовувати суфікс		
Знаки підстановки					
	(AiRca ka)	Пн	е враховувати знаки	пунктуації	
Вимовляється як (анг				and the second second	
Вимовляється вк (анг	ійська)	E H	е враховувати симво.	ан пробілів	
Вимовлядться вк (анг Усі словоформи (анг)	пійська)	Шн	е враховувати симво.	ли про <u>б</u> ілів	
Вимовлядться як (анг Цсі словоформи (анг/	лійська)	□+	е враховувати симво.	ан пробілів	
Вимовлядться вк (анг Хсі словоформи (анг) Знайти	пійська)	□+	е враховувати симво.	ан пробілів	





2. De introdus în câmpul text **Găsire** fragmentul de text, care trebuie de-l găsit în document.

- 3. De stabilit valorile proprietăților căutării extinse.
- 4. De executat una din acțiuni în dependență de necesitate:
 - de ales butonul Găsire mai departe ca să găsim pe rând fiecare intrare a fragmentului în text;
 - de executat succesiunea acțiunilor Marcare în timpul citirii ⇒ Marcare tot, pentru a marca de-odată în text toate intrările fragmentului indicat.

În document se poate automat de schimbat un oarecare fragment de text cu altul. Astfel de posibilitate a procesorului de text este utilă în multe cazuri, de exemplu: pentru modificare automată în tot documentul a unui nume cu altul, schimbării denumirii unei școli sau cuvânt cu eroare cu cuvântul corect în tot textul deodata. Totodată această operație se poate utiliza pentru schimbarea câtorva spații cu unul în timpul redactării textelor, păstrate din Internet; îmbinării câtorva paragrafe în unul la schimbarea semnului de sfârșit al paragrafului cu spațiu.

Pentru executarea schimbării unui fragment de text cu altul este necesar de executat astfel, de algoritm:

1. De selectat în grupul **Redactare** al etichetei **Principală** butonul **Schimbare**

2. De introdus în câmpul **Găsire** (fig. 4.19) fragmentul necesar de text (de exemplu, $marf\breve{a}$).

Іошук і замін	ювання				?	×
3 <u>н</u> айти <u>3</u>	амінити Перейти					
Зна <u>й</u> ти:	товар					×
З <u>а</u> мінити на:	гроші					~
Білы	μ <u>ē</u> >>	Замін <u>и</u> ти	Замінити все	Знайти далі	Скасува	ати

Fig. 4.19. Eticheta Schimbare al ferestrei Căutare și schimbare

3. De introdus în câmpul **Schimbare** textul pentru schimbare acestui fragment (de exemplu, *monedă*).

4. De ales una dina variantele de acțiuni, în dependență de necesitate:

- **De schimbat totul** pentru schimbarea automată a fragmentului în tot documentul;
- De găsit mai departe \Rightarrow Schimbare pentru schimbarea selectivă.

Totodată, selectând butonul **Mai mult**, se pot stabili parametri suplimentari de căutare și schimbare (direcția căutării, ținând cont de registru), iar prin selectarea butonului **Format** — unele valori ale proprietăților fragmentului de text (fontul, culoarea, limba etc.). În lista butonului **Special** se pot indica semnele speciale (semnul sfârșitului de paragraf, semnul ruperii paginii etc.) pentru căutarea și schimbarea lor.

Lucrăm la calculator

Însărcinare. Executați operațiile de redactare indicate în documentul text.

1. Deschideți fișierul indicat de profesor/profesoară, de exemplu, **Capitolul 4\Punctul 4.3\exercițiul 4.3.docx**.

2. Stabiliți o scară comodă pentru vizualizarea documentului text.

3. Aprobați marcarea diferitor fragmente de text (cuvinte separate, un rând, câteva rânduri, un paragraf, câteva paragrafe, o pagină întreagă de text) prin diferite moduri. Pentru executarea acțiunilor folosiți-vă de tabelul 4.4 al acestui punct.

4. Redactați documentul conform modelului prezentat în text. Pentru aceasta copiați și mutați unele fragmente de text prin modurile, prezentate în tabelul 4.5 al acestui punct.

5. Găsiți în documentul text toate cuvintele *informația*. Pentru aceasta:

1. Executați Principală \Rightarrow Redactare \Rightarrow Căutare.

2. Introduceți în panelul **Navigare** în câmpul pentru căutare cuvântul *informația*.

6. Scrieți în caiet numărul de fragmente găsite. Vizualizați documentul, atrageți atenție la cuvintele marcate în text.

7. Schimbați toate cuvintele găsite *informația* cu cuvântul *me-saj*. Pentru aceasta:

1. Executați Principală \Rightarrow Redactare \Rightarrow Schimbare.

2. Introduceți în câmpul Găsire cuvântul informația.

- 3. Introduceți în câmpul Schimbare cu cuvântul mesaj.
- 4. Selectați butonul Schimbare tot.

 8. Scrieți în caiet numărul de fragmente schimbate, revizuiți documentul, atrageți atenția la schimbarea cuvintelor în text.
 9. Salvați documentul text în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

10. Închideți fereastra procesorului de text și controlați prezența fișierului creat în folder-ul vostru.

Cel mai important în acest punct

Fragmentul de test este o totalitate oarecare de simboluri ale textului (cuvinte, propoziții, paragrafe etc.). Pentru executarea operațiilor cu fragmentul de text el trebuie în prealabil marcat. Marcarea fragmentului de text se poate efectua, folosind tastele tastaturii, mouse-ul sau elementele de dirijare ale **Ribbon-ului**. După ce fragmentul de text este marcat, el poate fi **mutat**, **copiat** în diferite locuri ale documentului text sau **de-I eliminat**.

Baffer-ul de schimb este o parte a memoriei operative a calculatorului, în care temporar se păstrează obiectul documentului text copiat sau decupat.

Eliminarea, mutarea și copierea fragmentului de text se poate face prin diferite modalități: prin apăsarea îmbinării de teste, prin utilizarea elementelor de dirijare de pe **Ribbon** sau cu comenzile meniului contextual etc.

În procesorul de text **Word** se poate efectua căutarea și schimbarea automatizată în document a unui oarecare fragment de text (simbol, cuvânt, frază). Pentru aceasta urmează de executat **Principală** \Rightarrow **Redactare** \Rightarrow **Căutare/Schimbare** și de introdus textul necesar în câmpurile corespunzătoare.

Totodată, selectând butoanele **Mai mult, Format, Special** se pot indica parametri suplimentari de căutare și schimbare: direcția căutării, considerentul registrului, fontul, culoarea, de indicat semnele speciale etc.

P

Răspundeți la întrebări

1. Ce se înțelege prin termenul fragment de text? Ce poate fi fragment de text?

2. Prin ce modalități se poate marca un fragment de text în procesorul de text Word

3. Ce operații cu fragmentele de text se pot executa? Prin ce modalități se poate face aceasta?

4. Ce este **Baffer-ul de schimb**? Pentru ce se utilizează el? Pentru ce sunt destinate butoanele \square , \square , &?

5. În ce situații pot fi de folos operațiile de căutare sau schimbare a fragmentelor de text? Dați exemple de astfel de situații. Cum de executat aceste operații?



Discutați și faceți concluzii

1. Voi cu prietenii și prietenele ați pregătit scenariul sărbătorii de anul nou pentru clasa voastră. Însă apoi ați hotărât de modificat consecutivitatea petrecerii concursurilor și de inserat ascultarea unei melodii de anul nou după fiecare concurs. Cum de rezolvat această problemă?

2. Voi ați pregătit planul unei excursii turistice și la sfârșitul documentului ați introdus lista participanților/participantelor, amplasând numele lor în coloană. Însă s-a clarificat, că în timpul imprimării documentului această listă nu încape pe o coală. Și voi ați hotărât toate numele de le amplasat într-un rând despărțite prin virgule. Cum de executat aceste acțiuni operativ?

3. Voi ați copiat în documentul text un fragment de text din Internet, pregătind o comunicare pentru standul școlar. Incluzând reprezentarea simbolurilor netipărite voi ați văzut o mulțime de spații în plus între cuvinte, ceea ce nu corespunde regulilor de introducerea a textelor. Cum de corectat repede această situație?



4. Faceți cunoștință cu profesia de corector al editurii pe site-ul **Education.ua** conform referinței:

https://www.education.ua/professions/corrector/.Ce cunoștințe trebuie să posede corectorul? Ce calități de caracter sunt necesare? Cu ce poate fi interesantă această profesie pentru voi?

5. Amintiți-vă, cum voi la lecțiile de limba maternă scrieți compuneri, eseu-uri. Ce avantaje poate oferi procesorul de text în timpul pregătirii a astfel de lucrări de creație?

🐆 Îndepliniți însărcinările

1. Deschideți fișierul indicat de profesor/profesoară, de exemplu **Capitolul 4\Punctul 4.3\însărcinarea 4.3.1.docx**. Aprobați marcare diferitor fragmente de text cu folosirea îmbinărilor de teste propuse. Stabiliți corespondența între modalitățile de marcare și fragmentele corespunzătoare de text, scrieți-le în caiet.

Îmbinarea de taste	Fragmentul de text
• Ctrl + Shift + $\leftarrow (\rightarrow)$	 De la locul curent până la începutul (sfârșitul) cuvântului
 Ctrl + Shift + Home (End) 	 De la locul curent până la începutul (sfârşitul) documentului



Îmbinarea de taste	Fragmentul de text
• Ctrl + Shift + \uparrow (\downarrow)	 De la locul curent până la începutul (sfârsitul) paragrafului
 Alt + Ctrl + Shift + Page Up (Page Down) 	 De la locul curent până la începutul (sfârșitul) ecranului

2. Deschideți fișierul indicat de profesor/profesoară, de exemplu Capitolul 4\Punctul 4.3\însărcinarea 4.3.2.docx. Redactați textul conform însărcinării în documentul text, folosind operațiile de copiere, mutare și eliminare ale fragmentelor text. Salvați fișierul în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

3. Deschideți fișierul indicat de profesor/profesoară, de exemplu **Capitolul 4\Punctul 4.3\însărcinarea 4.3.3.docx**. Schimbați în text toate cuvintele *dolar* cu cuvântul *euro*. Schimbați în tot textul cuvintele *SUA* cu *UE*. Salvați fișierul în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

4. Deschideți fișierul indicat de profesor/profesoară, de exemplu **Capitolul 4\Punctul 4.3\însărcinarea 4.3.4.docx**. Găsiți în text toate cuvintele *Ucraina* și stabiliți pentru ele culoarea albastră și stil cursiv. Găsiți în text toate cuvintele *Kiev* și stabiliți pentru ele culoarea verde și stil gras. Salvați fișierul în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

5. Aprobați algoritmele, pe care le-ați propus în timpul discutării situațiilor practice nr. 2 și nr. 3, cercetați corectitudinea lor. Scrieți algoritmele elaborate în caiete:

- a) Cum de amplasat rapid câteva nume, scrise în coloană, într-un rând prin virgulă?
- b) Cum de eliminat rapid spațiile de prisos între cuvintele din text?

6. Executați exercițiul din Internet, stabilind corespondența «modalitatea de marcare — obiectul marcat». Adresa exercițiului:



https://learningapps.org/watch?v=psqgwh1un21.



Ne pregătim pentru studierea materialului nou

- 1. În ce constă operația de formatare a textului? Pentru ce se face aceasta?
- 2. Ce proprietăți au simbolurile și ce valori pot ele obține?
- 3. Ce proprietăți au paragrafele și ce valori pot ele obține?

4.4. FORMATAREA SIMBOLURILOR ȘI PARAGRAFELOR ÎN PROCESORUL DE TEXT WORD

În acest punct va merge vorba despre:

- proprietățile simbolurilor și formatarea lor;
- proprietățile paragrafelor și formatarea lor;
- formatare conform modelului.

Gândiți-vă

Prin ce se deosebesc fragmentele de text prezentate (fig. 4.20)?
 Care text se percepe mai bine? De ce?
 Cunoașteți voi oare mijloacele procesorului de text, care permit de executat astfel de schimbări în text?

Culoarea simbolurilor poate obține diferite valori: galben, albastru, verde etc. **Culoarea simbolurilor** poate obține diferite valori: *galben*, *albastru, verde* etc.

Fig. 4.20

PROPRIETĂȚILE SIMBOLURILOR

Vă amintim, că simbolul ca obiect al documentului text are astfel de proprietăți: *font, dimensiune, culoare, stil* și altele.

Font (Şrift)(germ. *Schrift* — scris) determină forma grafică a simbolului, similar cu scrisul la oameni. La ora actuală sunt elaborate câtevamii de diferite fonturi computaționale. Fiecare din ele au denumirea sa, de exemplu ALGERIAN, SimSun, **Impact**, Times New Roman, *Monotype Corsiva*. Folosirea diferitor fonturi în text oferă posibilitatea de a atrage atenția cititorului la diferite fragmente de text.

Dimensiunea simbolurilor se indică în unități speciale *puncte* (1 pt = 1/3 mm). Valoarea acestei proprietăți poate fi atât număr întreg, cât și fracționar. De exemplu, dimensiunile simbolurilor pot fi de 8,5 pt, 14 pt, 28,5 pt, 72 pt.

Culoarea simbolurilor poate obține diferite valori: *galbenă*, *albastră*, *verde* etc.

Stilul determină particularitatea aspectului exterior al simbolurilor și poate obține astfel de valori: obișnuit, semigras, cursiv, semigras cursiv, subliniat, tăiat etc.

Exemple de fragmente text cu diferite valori ale proprietăților simbolurilor sunt prezentate în tabelul 4.6.

Simbolul mai are și alte proprietăți, astfel ca schimbarea aspectului, deplasarea, intervalul între simboluri etc.



Tabelul 4.6

Exemple de fragmente text cu diferite valori ale proprietăților

Exemplu de fragment text Proprietăți ale simbolurilor	Redactor de text	Principalele operații de redactare
Font	Times New Roman	Courier New
Dimensiuni	14 pt	12 pt
Culoare	Roşu	Verde
Stil	Semigras cursiv	Gras

FORMATAREA SIMBOLURILOR

Formatarea textului este introducerea modificărilor în aspectul exterior al textului.

Să ne amintim algoritmul formatării simbolurilor textului: de marcat fragmentul necesar de text \Rightarrow **Principală** \Rightarrow **Font** \Rightarrow de selectat elementul necesar de dirijare.

Dacă formatarea se efectuează pentru toate simbolurile unui cuvânt, atunci textul se poate să nu-l marcăm — este suficient de făcut acest cuvânt curent. Se pot stabili valorile proprietăților necesare pentru simboluri înainte de începutul introducerii textului, și atunci următoarele simboluri se vor introduce în formatul necesar.

De stabilit valorile proprietăților simbolurilor se poate cu folosirea elementelor de dirijare ale grupului **Font** al etichetei **Principală** și a **mini panelului de formatare**, care apare alături de textul marcat (fig. 4.21).



Fig. 4.21. Elementele pentru formatare ale grupului **Font:**

1 — câmpul cu lista pentru selectarea fontului sau introducerea numelui lui; 2 — câmpul cu lista pentru selectarea sau introducerea dimensiunilor simbolurilor;

3 — Butonul Curățare toate formatele;

4 — butonul pentru deschiderea ferestrei de dialog **Font**;

5 — butonul pentru mărirea și micșorarea dimensiunilor simbolurilor; 6 — butonul cu listele pentru selectarea culorilor pentru simboluri și a culorii marcării textului; 7 — butoanele pentru stabilirea stilului simbolurilor Folosind unele elemente de dirijare ale grupului **Font** se aplică *previzionarea dinamică* — aspectul exterior al fragmentului marcat automat se modifică în timpul trecerii indicatorului peste elementele de dirijare cu valorile proprietăților propuse. Răsfoind variantele de formatare, utilizatorului îi rămâne să confirme cea mai bună variantă prin selectarea valorii respective din listă.

Întregul set al tuturor variantelor posibile de formatare a simbolurilor se propun în fereastra de dialog **Font**, care se deschide cu butonul i din colțul drept de jos al grupului **Font** (fig. 4.21, 4) sau cu comanda **Font** a meniului contextual al fragmentului marcat.

PROPRIETĂȚILE PARAGRAFELOR

După cum țineți minte, paragraful ca obiect al documentului text are astfel de proprietăți: *aliniere, indentare, interval între rânduri* și altele. Vă amintim mai detaliat principalele din ele.

Alinierea paragrafului determină modalitatea de amplasare a rândurilor paragrafului față de granițele lui. Se pot stabili astfel de valori ale acestei proprietăți: *conform marginii din stânga, conform marginii din dreapta, în centru, pe toată lățimea* (fig. 4.22). Alinierea pe *toată lățimea* se efectuează pe contul măririi automate a intervalului între cuvinte. Cel mai frecvent pentru paragrafe ca bază a documentului text se stabilește alinierea pe toată lățimea, iar pentru titlu — în centru.

Alinierea conform marginii de Alinierea conform centrului 🚍 stânga 🚍 La 19 februarie anul 1992 La 19 februarie anul 1992 Rada Rada Supremă a Ucrainei Supremă a Ucrainei a întărit prin a întărit prin Hotărârea sa Hotărârea sa Emblema de Stat a Emblema de Stat a Ucrainei. Ucrainei. Alinierea conform marginii de Alinierea conform lățimii 🚍 dreapta 🚍 La 19 februarie anul 1992 La 19 februarie anul 1992 Rada Supremă a Ucrainei a întărit Rada Supremă a Ucrainei a întărit prin Hotărârea sa prin Hotărârea sa Emblema de Stat a Ucrainei Emblema de Stat a Ucrainei. Fig. 4.22. Diferite tipuri de aliniere ale textului



Indentările determină distanța tuturor rândurilor paragrafului de la granița din stânga și din dreapta a câmpurilor paginii, și totodată indentarea primului rând față de granița din stânga a lui. Pentru diferite paragrafe ale documentului text se pot stabili indentări de diferite mărimi, exemplele cărora sunt prezentate în fig. 4.23. De regulă, pentru paragrafele textului principal al documentului se stabilește indentarea egală cu zero, iar indentarea primului rând se stabilește în limitele 1-1,5 cm.



Fig. 4.23. Exemple de diferite indentări ale paragrafului: 1 — indentarea primului rând al paragrafului; 2 — indentarea paragrafului din stânga; 3 — indentarea paragrafului din dreapta

Paragraful, la care indentarea primului rândului este mai mică decât indentarea altor rânduri ale paragrafului, a obținut denumirea **agățat** (fig. 4.23, ultimul exemplu).

Intervalul între rânduri determină distanța între rândurile textului în paragraf și se măsoară în puncte. Se pot fixa astfel de valori ale intervalelor între rânduri (fig. 4.24):

- *Un interval* distanța dintre rândul dat și cele vecine se stabilește în dependență de dimensiunea celui mai mare simbol al rândului dat (această situație în fig. 4.24 este ilustrată prin exemplul celui mai mare simbol al rândului litera **b**);
- 1,5 rânduri de 1,5, ori mai mare decât cel de un interval;
- *Dublu* de 2 ori mai mare decât cel de un interval;
- *Minim* intervalul dintre rânduri e minim, necesar pentru amplasarea în rând a celor mai mari simboluri;

Paragraful ca obiect al documen- tului text are astfel de proprietăți: aliniere, indentare, interval între rânduri și altele. Cu unele din ele voi deja ați făcut cunoștință în tim- pul creării prezentărilor.	← Un interval	Paragraful ca o umentului text a <i>text are astfel d</i>
Indentările prezintă distanța tu-		
turor rândurilor paragrafului de la		
graniţa din stânga şi din dreapta a	← Dublu	
câmpurilor paginii, și totodată in-		
dentarea primului rând de la grani-		
ța de stânga a lui.		
Intervalul între rânduri determină distanța între rândurile textului în paragraf și se măsură în puncte.	← Exact 12 pt	

Fig. 4.24. Exemple de intervale între rânduri

- *Exact* este egal cu valoarea indicată;
- Multiplu este egal cu un interval, înmulțit cu valoarea indicată. Totodată pentru paragrafe se pot stabili granite si culoare pen-

tru **umplere.** *Intervalul înaintea* paragrafului și *intervalul după* paragraf stabilesc distanța suplimentară între paragrafe și se măsoară în puncte.

FORMATAREA PARAGRAFELOR

Formatarea paragrafelor, ca și formatarea simbolurilor, se efectuează pentru paragrafele marcate ale textului. Dacă paragrafele nu sunt marcate, atunci formatarea se aplică pentru paragraful curent.

Să ne amintim algoritmul formatării paragrafelor de text: demarcat fragmentul necesar de text \Rightarrow **Principală** \Rightarrow **Paragraf** \Rightarrow deselectat elementul necesar de dirijare.

De stabilit valorile proprietăților necesare ale paragrafelor se poate cu elementele de dirijare ale grupului **Paragraf** al etichetei **Principală** sau a **mini panelului de formatare** (fig. 4.25):





Fig. 4.25. Elementele de dirijare al grupului Paragraf:
1 — butoanele pentru mărirea și micșorarea indentării paragrafelor din stânga;
2 — butonul cu lista pentru stabilirea intervalului între rânduri; 3 — butonul pentru deschiderea ferestrei de dialog Paragraf;
4 — butonul pentru stabilirea marginii paragrafului;
5 — butonul pentru stabilirea culorii paragrafului;
6 — butonul pentru stabilirea valorii de aliniere a paragrafului

Pentru stabilirea indentărilor paragrafului de asemenea este comod de se folosit de marcajele riglei orizontale (fig. 4.26), glisându-le de-a lungul riglei.

Fig. 4.26. Marcajele de indentare ale paragrafelor pe rigla orizontală:

1 — Marcaj-ul indentării agățate; 2 — Marcaj-ul indentării din stânga; 3 — Marcaj-ul indentării primului rând; 4 — Marcaj-ul indentării din dreapta



Fig. 4.27. Lista butonului Interval între rânduri

Atragem atenția, că deplasarea marcajului indentării din stânga duce la deplasarea concomitentă a altor două marcaje — marcajul indentării primului rând și marcajul indentării agățate.

Pentru a stabili intervalul între rânduri, urmează de deschis în grupul **Paragraf** al etichetei **Principală** lista butonului **Interval între rânduri** Ξ (fig. 4.27) și de ales valoarea necesară. Setul întreg al tuturor instrumentelor de formatare ale paragrafelor este reprezentat în fereastra de dialog **Paragraf**, care poate fi deschisă cu butonul **a** al acestui grup al **Ribbon-ului** sau cu comanda **Paragraf** a meniului contextual al paragrafului în curs de formatare.

Gândiți-vă

Care-i particularitatea formatării textului prezentat (fig. 4.28)? • Cunoașteți voi oare mijloace ale procesorului de text, care oferă posibilitatea executării a astfel de formatări?

Punctele geografice extreme ale Ucrainei:

 punctul nordic extrem – tractul Petrivche al satului Gremiaci al raionului Novgorod-Siverschii regiunea Cernighiv, la graniţa de stat al Ucrainei cu Rusia;

Fig. 4.28

FORMATAREA CONFORM MODELULUI

Încă o modalitate comodă de formatare în **Word** este utilizarea instrumentului **Formatarea conform modelului** \triangleleft , butonul căruia se află în grupul **Baffer-ul de schimb** al filei **Principală** și pe **mini-panelul de formatare**. Acest instrument este rațional să-l folosim, când trebuie să formatăm un fragment oarecare de text la fel, ca și alt fragment. În acest scop trebuie să îndeplinim algoritmul următor: *de marcat fragmentul de text ca model* **Principală** \Rightarrow **Baffer-ul de schimb** \Rightarrow **Format după model** \Rightarrow *de marcat fragmentul de text pentru copierea formatului*.

Ca să utilizăm formatului necesar pentru câteva fragmente de text, facem dublu clic pe butonul **Formatare conform modelului** și marcăm succesiv fragmentele de text necesare. După terminarea acestui lucru trebuie să anulăm regimul de copiere a formatului cu același buton sau apăsând tasta **Esc**.

Lucrăm la calculator

Însărcinarea. Formatați textul prezentat conform cerințelor însărcinării.

1. Deschideți fișierul indicat de profesor/profesoară, de exemplu **Capitolul 4\Punctul 4.4\exercițiul 4.4.docx**. 2. Formatați simbolurile paragrafelor textului conform formatelor indicate. Pentru aceasta marcați paragraful necesar și selectați în fila **Principală** în grupul **Font** elementele de dirijare necesare și fixați valorile proprietăților necesare.

Nr. paragraf	Font	Dimensiune	Culoare	Stil
1	Courier	11	Roșu	Obișnuit
2	Arial	12	Verde	Cursiv
3	Comic Sans MS	13	Violet	Semigras
4	Garamond	16	Albastru	Subliniat

3. Formatați paragrafele textului dat conform valorilor proprietăților indicate în tabel. Pentru aceasta stabiliți cursorul în paragraful necesar, selectați pe fila **Principală** al grupului **Paragraf** elementele de dirijare necesare și stabiliți valorile proprietăților. Glisați marcajele de pe riglă în modul corespunzător.

Nr. paragraf	Aliniere Indentarea primului rând		Indentarea din stânga și din dreapta	Intervalul între rânduri
1	În centru	Nu este	0	Un interval
2	La marginea stângă	Indentare 5 cm	A câte 1 cm	1,5 rând
3	Pe toată Iăţimea	Agăţat 3 cm	0	Dublu
4	La marginea dreaptă	Nu este	La stânga 10 cm	Multiplu 1,3

4. Modificați formatul primului cuvânt al textului în mod arbitrar. Scrieți în caiete valorile proprietăților simbolurilor acestui cuvânt. 5. Copiați acest format pentru primele cuvinte ale fiecărui paragraf. Pentru aceasta stabiliți cursorul în mijlocul primului cuvânt al textului, faceți dublu clic pe eticheta **Principală** în grupul **Baffer-ul de schimb** butonul **Format conform modelului** și selectați toate primele cuvinte ale paragrafelor textului.

6. Salvați documentul în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

Cel mai important în acest punct

Formatarea textului este introducerea modificărilor în aspectul exterior al textului: stabilirea fontului, culorii, stilului simbolului, alinierii paragrafelor, indentării paragrafelor etc.

Simbolul ca obiect al documentului text are astfel de proprietăți: *font, dimensiune, culoare, stil* și altele.

Paragraful ca obiect al documentului text are astfel de proprietăți: *aliniere, indentare, interval între rânduri* și altele.

Formatarea simbolurilor și paragrafelor se efectuează pentru fragmentul de text marcat al cuvântului sau al paragrafului curent. Instrumentele pentru stabilirea valorilor proprietăților cuvintelor sau paragrafelor se află în grupul **Font** sau **Paragraf** al etichetei **Principală**, pe **mini panelul de formatare** și în ferestrele de dialog **Font** și **Paragraf**.

Mini panelul de formatare — este un panou care apare lângă textul selectat. Acesta conține comenzile pe care le utilizați cel mai des pentru a formata textul.

Pentru stabilirea indentării paragrafelor de asemenea se folosesc marcajele riglei orizontale, glisându-le de-a lungul riglei.

Formatul conform modelului este formatarea obiectului documentului text (simbol, paragraf) cu aceleași valori ale proprietăților, ca și în modelul altui obiect.



Răspundeți la întrebări

1. Ce este formatarea documentului text? Cu ce scop se efectuează ea?

2. Ce proprietăți are obiectul documentului tex *simbol*? Ce valori pot obține ele? Cu ce mijloace al procesorului de text **Word** se pot formata simbolurile textului?

3. Ce proprietăți are obiectul documentului tex *paragraf*? Ce valori pot obține ele? Cu ce mijloace al procesorului de text **Word** se pot formata paragrafele textului?

4. Pentru ce este folosită rigla orizontală în timpul formatării textului? Pentru ce sunt destinate fiecare din marcajele riglei?

5. Ce este previzualizarea dinamică? Ce comodități oferă acest mijloc în timpul formatării textului?



Discutați și faceți concluzii

1. Amintiți-vă criteriile de definitivare a diapozitivelor prezentării. Se pot oare ele aplica pentru definitivarea documentelor text?

2. Cum credeți voi, se deosebește oare definitivarea unei ilustrate de felicitare, a unei scrisori de afaceri, a mesajului către



un prieten/prietenă? De ce, după părerea voastră, poate să depindă definitivarea documentelor text?

3. Ce este comun și ce diferit în folosirea a astfel de mijloace de formatare ale textului \angle , \triangle și \triangle ?

4. Cum se poate accelera procesul de formatare a textului, în care se întâlnesc fragmente de text cu aceleași formate?

5. Pe site-ul **Education.ua** conform referinței faceți cunoștință cu profesia de designer în poligrafie https://www.educati on.ua/professions/designer-advertisement/. Ce cunoștințe și deprinderi trebuie să posede designer-ul? Ce calități de caracter îi vor fi de folos? Cu ce poate fi interesantă această profesie pentru voi?

🐆 Îndepliniți însărcinările

1. Deschideți fișierul indicat de profesor/profesoară, de exemplu Capitolul 4\Punctul 4.4\însărcinarea 4.4.1.docx. Pentru toate datele în text stabiliți astfel de format: fontul — Book Antiqua, stilul — cursiv, semigras, dimensiunea — 14 pt, culoarea — verde. Salvați documentul în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

2. Deschideți fișierul indicat de profesor/profesoară, de exemplu Capitolul 4\Punctul 4.4\însărcinarea 4.4.2.docx. Formatați paragrafele textului dat conform valorilor proprietăților indicate în document. Salvați documentul în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

3. Deschideți fișierul indicat de profesor/profesoară, de exemplu **Capitolul 4\Punctul 4.4\însărcinarea 4.4.3.docx**. Formatați textul conform modelului, indicat în document. Salvați documentul în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

4. Deschideți fișierul indicat de profesor/profesoară, de exemplu **Capitolul 4\Punctul 4.4\însărcinarea 4.4.4.docx**. Formatați fiecare paragraf impar al textului după modelul primului paragraf, iar fiecare par — conform modelului celui de-al doilea paragraf. Salvați documentul în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

5. Deschideți fișierul indicat de profesor/profesoară, de exemplu **Capitolul 4\Punctul 4.4\însărcinarea 4.4.5.docx**. Citiți textul și propuneți, prin ce mod de-l formatat. Scrieți în caiet valorile proprietăților simbolurilor și paragrafelor textului. Faceți schimb cu caietele vecinului/vecinei și formatați textul conform propunerilor lor. Salvați documentul în folder-ul vostru în fișierul cu același nume. Apreciați, s-a primit oare colegului/ colegei voastre să propună o definitivare reușită pentru text. Corespunde aceasta oare regulilor de design și compoziție, pe care le-ați studiat la lecțiile de artă plastică? Argumentați gândul vostru.

6. Deschideți fișierul indicat de profesor/profesoară, de exem-

plu **Capitolul 4****Punctul 4.4**\însărcinarea 4.4.6.docx. Cercetați, ce valori suplimentare se pot stabili în ferestrele de dialog **Font** și **Paragraf** ale simbolurilor și paragrafelor. Utilizați aceste elemente de dirijare pentru formatarea diferitor obiecte ale documentului și scrieți-le în caiet. Salvați documentul în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

7. Executați exercițiul în Internet, stabilind corespondența între proprietățile simbolurilor și paragrafelor și descrierea lor. Adresa exercițiului:



https://learningapps.org/watch?v=pipr4pvqj21.



Ne pregătim pentru studierea materialului nou

- 1. Prin ce se deosebesc unul de altul variantele tipărite ale ziarului, manualului, ilustratei, cărții de vizită?
- 2. De ce în caiet și cărți se fac câmpuri? Unde sunt amplasate ele?

4.5. PAGINILE DOCUMENTULUI TEXT ȘI DEFINITIVAREA LOR. TIPĂRIREA DOCUMENTULUI TEXT ÎN PROCESORUL DE TEXT WORD

În acest punct va merge vorba despre:

- proprietățile paginii documentului text;
- formatarea paginii;
- > previzualizarea și tipărirea documentului.

Gândiți-vă

Deschideți o pagină din manualul de informatică și orice pagină din zilnic
 Ce elemente de definitivare ale paginilor puteți numi voi?
 Ce este comun în definitivarea paginilor?

POAGINA DOCUMENTULUI TEXT ȘI PROPRIETĂȚILE EI

Creând un document text utilizatorul practic totdeauna prevede că el va fi tipărit. De aceea este important de definitivat documentul astfel, ca el să arate atrăgător nu numai pe ecran, dar și pe foaia de hârtie. Dar și folosind documentul electronic,



este, necesar de-l definitivat astfel, ca să fie comod și ușor să ne folosim de el.

Majoritatea textelor, care se creează, sunt documente cu multe pagini: scrisori, cărți, ziare, manuale, vocabulare etc.

Pagina ca obiect al documentului text posedă astfel de proprietăți: *dimensiunile paginii, dimensiunile câmpurilor, orientarea paginii, numărul paginii* și altele. În timpul creării documentului procesorul de text automat împarte textul în pagini, în dependență de dimensiunile alese.

Dimensiunile paginii — aceasta este înălțimea și lățimea paginii pe care se intenționează de tipărit documentul. De exemplu, o coală de hârtie standard, pe care se tipăresc majoritatea documentelor are formatul A4, și care are astfel de dimensiuni: lățimea — 21 cm, înălțimea — 29 cm 7 mm. Dar o coală de hârtie de formatul A5 are astfel de dimensiuni lățimea 14 cm 8 mm, înălțimea — 21 cm.

Orientarea paginii — modalitate de amplasare a paginii pe plan. Această proprietate poate obține astfel de valori: tip carte (verticală) și tip album (orizontală) (fig. 4.29).

Câmpurile paginii — partea paginii în lungul marginilor colii, care sunt lăsate pentru diferite însemnări și o percepere mai bună a textului. De exemplu, în caietul vostru sau manual tot sunt câmpuri. Pe pagină sunt câmpurile de sus, de jos din stânga și din dreapta (fig. 4.30).

Dimensiunea marginii — distanța de la marginea corespunzătoare (de sus, de jos, de stânga, de dreapta) a foii până la text. Dimensiunea implicită a marginii într-un procesor de text este setată în centimetri.



Fig. 4.29. Tipurile orientării paginii

Pe pagina documentului în caz de necesitate se amplasează numărul ei. El poate fi amplasat *sus*, jos pe partea stângă sau dreaptă a *câmpurilor paginii* cu alinierea *în centru, marginea stângă* sau *dreaptă* etc. Datorită numerotării se poate găsi rapid pagina necesară în documente.



Fig. 4.30. Schema amplasării obiectelor paginii:

1 — câmpul de sus; 2 — câmpul din dreapta; 3 — numărul paginii; 4 — câmpul de jos; 5 — câmpul din stânga

Gândiți-vă

Deschideți o pagina a manualului vostru de informatică și determinați valorile proprietăților ei: orientarea paginii, valoarea, dimensiunea paginii, dimensiunile câmpurilor.

FORMATAREA PAGINILOR

Formatarea paginilor unui document text implică modificarea valorilor proprietăților paginii pentru a prezenta în mod optim conținutul acesteia.

Pentru stabilirea valorilor necesare ale proprietății paginii urmează de deschis pe **Ribon** fila **Machetă**. Pe această filă sunt plasate câteva grupuri de elemente de dirijare, care sunt destinate pentru formatarea paginii. Valorile majorității proprietăților amintite mai sus se stabilesc în grupul **Parametri pagină** (fig. 4.31):



Fig. 4.31. Grupul Parametri pagină al etichetei Machetă

 butonul cu lista Câmpuri — pentru selectarea dimensiunilor câmpurilor. Dacă variantele propuse nu ne satisfac, atunci alte valori se pot stabili, selectând în lista acestui buton comanda Câmpuri de setat;



- butonul cu lista Orientare pentru selectarea tipului orientării paginii;
- butonul Dimensiuni cu listă pentru selectarea dimensiunilor colii de hârtie. Pentru stabilirea altor valori este necesar în meniu de selectat butonul Alte dimensiuni coală.

Dimensiunile câmpurilor paginii se pot stabili de asemenea pe *riglele* verticale și orizontale. Pe rigle câmpurilor le corespund domenii de culoare sur-albăstriu sau culoarea sură. Pentru a modifica dimensiunile lor, trebuie de glisat granița câmpului de-a lungul riglei în locul necesar (fig. 4.32).



- 1 graniţa câmpului stâng pe rigla orizontală;
- 2 granița câmpului de sus pe rigla verticală

Fig. 4.32. Câmpurile pe rigle

Pentru numerotarea automată a paginilor urmează de executat așa un algoritm:

1. De selectat în fila Inserare a grupului Antete butonul Numărul paginii .

2. De ales în listă locul amplasării numerelor pe pagină și diversitatea definitivării din lista propusă (fig. 4.33).

3. De selectat pe Ribbon butonul Închidere a ferestrei antetelor \boxtimes .

Файл	Основне	Вставлення	Малювання	Констру	иктор Макет Посил	ання Розси	лки Реце	каування	Подання	Довідка	Пр	имітки 🛃	Спільний до	ступ
Сторіна	и Таблиця	Зображення	Ю́Фітури ~ ∲Піктограми ØЗD-моделі ~		Повторне використання файлів	О Надбудови	Снлайнове відео	© Посилання У	Примітка	 Верхній колонтитул ~ Нижній колонтитул ~ Номер сторінки ~ 	А Текстов поле ч	■ ~ 12 • 4 ~ 13 ▲ = - 10	Ω Символи	
	Таблиці		ілюстрації		Повторне використання файлі		Мультимедіа		Примітки	🖹 Угорі сторінки	>	Текст		~
			ist st	starsts	Прості				4.13.1.13.	Внизу сторінки	>			
					Звичайні циф	ри 1				На полях сторінки	>			
										оточне положення	>			
					1					😰 Формат номерів стор	інок			
										Видалити номери сто	рінок			
					Звичанні циф	ри 2			1					
							_							

Fig. 4.33. Lista stabilirii Numerelor paginii

Valorile altor proprietăți ale paginii se pot stabili în fereastra de dialog **Parametri pagină**, care se deschide prin alegerea butonului **a** de deschidere a ferestrei de dialog în grupul respectiv al **Ribbon-ului** pe eticheta **Machetă**.

Pentru cei, ce vor să cunoască mai mult

De regulă numerotarea paginilor se începe cu numărul 1. În caz de necesitate se poate ajusta alt format al numărului, indicând tipul numerotării, numărul pentru început și altele în fereastra de dialog **Format număr pagină** (fig. 4.34), care se deschide prin selectarea comenzii cu același nume în lista butonului **Număr pagină**.

În această fereastră de dialog numărul pentru început trebuie sau de-l cules în câmp, sau de-l stabilit cu contorul folosind butoanele :

Algoritmul formatării paginilor documentului text: *Machetă* \Rightarrow *Parametri pagină* \Rightarrow *Dimensiuni* \Rightarrow *de selectat dimensiunile* \Rightarrow *Orientarea* \Rightarrow *de selectat orientarea* \Rightarrow *Câmpuri* \Rightarrow *de selectat dimensiunile câmpurilor.*

Algoritmul numerotării paginilor documentului text: *Inserare* \Rightarrow *Antete* \Rightarrow *Număr pagină* \Rightarrow *de selectat varian*-

Формат номеріе:	1.2.3	2			Tw.
Дорнат нонерів.	1, 2, 3	3,	3-,.	+1	^
починаеться з	a, b, c A, B,	y			
роздільник:	1, 11, 11		Дес	nc)	~
Приклади:		1-1,	1-A		
Нумерація сторіно	ж				
О продовжити					
• почати з:	E	\$			
	C	ж	i i	Скасу	вати

Fig. 4.34. Fereastra Format număr pagină

ta definitivării \Rightarrow de închis fereastra antetelor.

Gândiți-vă

• Pentru ce se tipăresc documentele text? • Cu ce documente vă este mai comod să lucrați cu cele electronice sau tipărite? De ce astfel?

PREVIZUALIZAREA ȘI TIPĂRIREA DOCUMENTULUI

Pentru a determina, ce aspect va avea documentul creat pe coala de hârtie urmează de-l văzut într-o scară micșorată cu reprezentarea uneia sau a câtorva pagini. Fixarea scării vizualizării documentului se efectuează după așa un algoritm. **Reprezentare** \Rightarrow **Scară** \Rightarrow **Selectare** O pagină/Câteva pagini / După lățimea paginii / 100%.

Totodată se poate vizualiza documentul în regimul **Previ**zualizare, unde utilizatorul poate vedea, dacă este amplasat reușit textul, dacă este corectă împărțirea textului în pagini etc. Pentru aceasta este necesar de executat $Fișier \Rightarrow Impri$ mare și în partea dreaptă a ferestrei Imprimare de vizionat aspectul exterior al documentului (fig. 4.35).



Fig. 4.35. Fereastra Tipărire:

1 — butonul **Tipărire;** 2 — contorul **Copii** pentru stabilirea numărului de copii al documentului pentru tipărire;

 3 — butonul cu lista Imprimantă — pentru selectarea imprimantei;
 4 — seturile cu listele Parametri — pentru stabilirea valorilor proprietăților paginii și setarea parametrilor pentru tipărire;

5 — schița documentului; 6 — butoanele trecerii la vizualizare altor pagini; 7 — butoanele de micșorare a scării vizualizării

Sub schița documentului sunt amplasate butoanele trecerii la vizualizarea altor pagini și modificarea scării vizualizării. În aceeași fereastră **Imprimare** se pot stabili numărul de copii ale documentului pentru tipar, de selectat imprimanta, de indicat paginile, ce trebuie tipărite, și alte setări pentru imprimarea documentului.

După ce aspectul exterior al documentului a fost clarificat și toate modificările necesare au fost introduse, documentul se poate tipări. Pentru aceasta trebuie de selectat butonul **Imprimare**, care este amplasat sus în partea centrală a ferestrei. Algoritmul de tipărire a documentului text: de stabilit valorile proprietăților paginilor \Rightarrow **Fișier** \Rightarrow **Imprimare** \Rightarrow setare parametri tipărire \Rightarrow **Imprimare**.

Pentru a se întoarce la vizualizarea documentului text în aspect obișnuit, este necesar de ales butonul **Returnare la document** .

🚽 Lucrăm la calculator

Însărcinare. Formatați documentul conform cerințelor prezentate.
 1. Deschideți fișierul indicat de profesor/profesoară, de exemplu Capitolul 4\Punctul 4.5\exercițiul 4.5.docx.

2. Revizuiți documentul, determinați numărul de pagini în document, amplasarea numerelor pe pagini, dimensiunile câmpurilor paginilor și altor valori ale proprietăților paginilor documentului text. Pentru aceasta deschideți fereastra de dialog **Parametri pagină** prin selectarea butonului de deschidere a ferestrei de dialog în grupul cu același nume al filei **Machetă**. Totodată folosiți-vă de informațiile din **Bara de stare** și aspectul exterior al documentului.

3. Scrieți în caiet valorile proprietăților indicate ale paginii documentului text deschis:

- numărul de pagini în document;
- lățimea paginii;
- lungimea paginii;
- orientarea paginii;

- câmpul stâng al paginii;
- câmpul de jos al paginii;
- amplasarea numărului paginii;
- formatul numerelor paginii.

4. Stabiliți, utilizând butonul filei Machetă în grupul Parametri pagină, astfel de format al paginii: dimensiune pagină — A4, orientare — *album*.

5.5. Stabiliți prin intermediul glisării granițelor câmpurilor pe rigle astfel de dimensiuni ale câmpurilor: de sus și de jos — a câte 2 cm, din dreapta și din stânga — a câte 3 cm.

6.6. Numerotați paginile documentului deschis conform a astfel de valori ale proprietăților: amplasarea — partea de jos a paginii, alinierea — în centru. Pentru aceasta executați *Inserare* \Rightarrow *Antet* \Rightarrow *Număr pagină* și alegeți elementele corespunzătoare ale listei.

7. Închideți fila **Antet** în urma stabilirii numerelor, alegând butonul **Închide fereastra antet**.

8. Vizualizați documentul, executând: Reprezentare \Rightarrow Scară \Rightarrow Câteva pagini.



9. Cu permisul profesorului imprimați documentul cu valorile proprietăților stabilite implicit. Pentru aceasta executați Fișier \Rightarrow Imprimare \Rightarrow Imprimare.

10. Salvați documentul în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

Cel mai important în acest punct

Formatarea paginii documentului text este modificarea valorilor proprietăților paginilor. Pagina ca obiect al documentului text posedă astfel de proprietăți: dimensiunile paginii, dimensiunile câmpurilor, orientarea paginii, numărul paginii şi altele.

Valorile proprietăților menționate ale paginii se stabilesc cu elementele corespunzătoare de dirijare ale grupului **Parametri pagină** al etichetei **Machetă**. Dimensiunile câmpurilor paginii se pot de asemenea stabili pe riglele verticale și orizontale. De stabilit numărul paginii se poate astfel: I*nserare* \Rightarrow *Antete* \Rightarrow *Numărul paginii*.

Tipărirea este obținerea copiilor documentului pe hârtie cu folosirea imprimantei. Vizualizarea documentului înaintea imprimării, setarea parametrilor pentru tipărire se petrece în fereastra **Imprimare**, pentru deschiderea căreia trebuie de executat $Fişier \Rightarrow Imprimare$. În timpul setării parametrilor de tipărire se poate stabili numărul de copii al documentului pentru tipărire, de selectat imprimanta, de indicat, ce paginii trebuie de tipărit, și altele.

P

Răspundeți la întrebări

1. Ce proprietăți are pagina documentului text? Ce valori pot obține ele?

2. Valorile căror proprietăți ale paginii se pot modifica, folosind marcajele de pe rigle? Cum se poate îndeplini aceasta? În ce situații voi ați folosit riglele?

3. Ce sunt câmpurile paginii? Ce câmpuri sunt în documentul text?

4. Cum se stabilesc dimensiunile paginilor documentului? Ce formate de coli cunoașteți?

5. Ce varietăți de orientare a paginii cunoașteți? În ce cazuri este mai bine de le folosit?

6. Pentru ce în documentul text se folosesc numerele paginilor? Care sunt variantele amplasării numerelor paginii?

7. Cum de tipărit un document?



Discutați și faceți concluzii

1. De ce pentru diferite documente se folosesc diferite valori ale proprietăților paginii? Prezentați exemple.

2. Ce valori ale proprietăților este rațional de stabilit pentru o ilustrată de felicitare, o foaie de laudă pentru participare la concurs, anunțul pe standul școlar, unei cărți de vizită?

3. Oare totdeauna este binevenit de tipărit documentele text? Dați exemple, când este de dorit de executat aceasta, și când — nu. Cum de salvat documentele electronice și tipărite? Ce sunt «tehnologiile fără hârtie» și ce foloase aduc ele?

4. Valorile căror proprietăți ale paginii trebuie de modificat, pentru a tipări documentul pe o coală de alte dimensiuni? Ce fel de modificări neplăcute, totodată, se pot petrece în aspectul exterior al documentului?

5. Pe site-ul **Education.ua** conform referinței faceți cunoștință cu profesia de depănător (paginator) în editură https://www.educa tion.ua/professions/coder/. Ce cunoștințe și deprinderi trebuie să posede paginatorul? Ce calități de caracter sunt necesare? Cu ce această profesie poate fi interesantă pentru voi?

🐆 Îndepliniți însărcinările

1. Deschideți fișierul indicat de profesor/profesoară, de exemplu care se conține în folder-ul **Capitolul 4\Punctul 4.5\însărcina**rea 4.5.1.docx, în care este prezentată o colecție de versuri. Vizualizați documentul, stabilind scara vizualizării a câtorva pagini. Stabiliți astfel de format al paginii: dimensiunea paginii — A5, orientarea — carte. Stabiliți pe rigle dimensiunile câmpurilor: de sus — 1,5 cm, de jos — 1,5 cm din stânga — 3 cm, din dreapta — 1,5 cm. Numerotați paginile documentului deschis cu astfel de valori ale proprietăților: —pe pagină sus, alinierea — la stânga. Tipăriți pagina doua a documentului. Salvați fișierul în documentul vostru în fișierul cu același nume.

2. Deschideți fișierul indicat de profesor/profesoară, de exemplu care se conține în folder-ul Capitolul 4\Punctul 4.5\însărcinarea
4.5.2.docx, în care sunt amplasate foile de laudă ale învingătorilor/învingătoarelor concursului «Tânăr(ul)/(a) programator/programatoare». Formatați documentul: dimensiunile paginii — Letter, orientarea — album, dimensiunile tuturor câmpurilor — 1 cm, numerotarea paginilor — lipsește. Vizualizați documentul în modul Previzualizare. Tipăriți numai prima pagină a documentului. Salvați fișierul în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.
3. Deschideți fișierul indicat de profesor/profesoară, de exemplu care se conține în folder-ul Capitolul 4\Punctul 4.5\însărcinarea

173

4.5.2.docx. Determinați, dacă sunt respectate valorile proprietăților indicate ale paginii în timpul definitivării acestui document: orientarea paginii — album, dimensiunea paginii — A5, dimensiunile câmpurilor — de sus — 1 cm, de jos — 1 cm, din dreapta — 2 cm, din stânga — 2 cm, numerotarea paginilor — în colțul drept de sus al paginii.

Modificați valorile proprietăților prezentate, dacă în document sunt stabilite altele. Salvați fișierul în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

4. Creați împreună cu colegii/colegele în procesorul de text un anunț despre petrecerea sărbătorii de anul nou. Formatați documentul după părerea voastră, selectând valorile proprietății paginii pentru cea mai bună percepere pe o coală de hârtie cu dimensiunile A4. Tipăriți documentul. Scrieți în caiet valorile proprietăților documentului formatat. Salvați documentul în folder-ul vostru în fișierul cu numele însărcinarea 4.5.4.docx.

5. Creați în procesorul de text Îndreptarul fenomenelor naturale, pe care le-ați studiat voi în clasa 5-a la lecțiile de științele naturii. Informația luați-o din versiunea electronică a manualului, amplasată în Internet. Formatați documentul după dorința sa, selectând valorile proprietăților paginii pentru tipărit pe coala de hârtie de formatul A5. Tipăriți documentul. Salvați documentul în folder-ul vostru în fișierul cu numele **însărcinarea 4.5.5.docx**.

6. Cercetați în mod practic fereastra de dialog **Parametri pagină** și determinați, cum de stabilit câmpuri reflectante. Cum de tipărit o broșură? Cum pe o foaie de hârtie de tipărit două pagini? Scrieți în caiet algoritmul acțiunilor. Tipăriți *Îndreptarul fenomenelor naturale* din însărcinarea nr. 5 în astfel de format al paginilor. Salvați documentul în folder-ul vostru în fișierul cu numele **însărcinarea 4.5.6.docx**.

7. Îndepliniți exercițiul în Internet, stabilind în corespondență imaginile butoanele pentru formatarea paginilor și destinația lor. Adresa exercițiului: https://learningapps.org/watch?v=psth8e3ct21.



Apreciați-vă cunoștințele și deprinderile

Apreciați-vă realizările educaționale din acest capitol (nivel incepător, mijlociu, satisfăcător, înalt).

- Eu pot determina tipurile însărcinărilor, care se pot executa cu folosirea programelor pentru prelucrarea textelor.
- Eu pot determina obiectele documentului text şi valorile proprietăților lor.
- Eu pot determina și selecta instrumentele pentru crearea documentelor text.
- Eu pot explica etapele creării documentului text.
- Eu pot introduce textul de la tastatură în limbile de stat, maternă și străină.
- Eu pot realiza redactarea textului (operațiile de marcare, căutare și schimbare, control al ortografiei, operații de lucru cu fragmentele de text).
- Eu pot efectua formatarea documentului text (simbolurilor, paragrafelor, paginilor).
- Eu pot aprecia documentul creat corespunzător criteriilor de definitivare prezentate.
- Eu pot vizualiza documentul text pentru clarificarea aspectului lui exterior.
- Eu pot tipări documente text. Repetați acel material, pe care voi nu-l cunoașteți îndeajuns.



ALGORITMI ȘI PROGRAME



în <mark>acest capitol voi veți obține cunoștințe noi, precum și veți adânci și extinde cele deja existente, și veți perfecționa deprinderile din așa teme:</mark>

- comenzi și diferite modalități de prezentare ale lor;
- sistemul de comenzi al executantului;
- mediul de executare al comenzilor;
- algoritmi și diferite modalități de reprezentare ale lor;
- mediul de executare al algoritmilor;
- afirmații adevărate și false;
- ► algoritmi liniari (secvenţiali⁴), algoritmi cu ramificări şi cicluri;
- programe și proiecte;
- testarea și depanarea proiectelor.

5.1. COMENZI ȘI EXECUTORII LOR

În acest punct va merge vorba despre:

- comenzi și executorii lor;
- sistemul de comenzi al executorului;
- mediul de executare al comenzilor.

COMENZI ȘI EXECUTORII LOR

Noi toți adesea dăm și executăm comenzi.



CAPITOLUL

Amintiți-vă

• Ce este comanda? • Cine sau ce poate fi executant al comenzii (fig. 5.1)? • Cum se pot da comenzile?



Fig. 5.1

Comenzile pot fi date executorului prin diferite moduri: a) prin propoziții enunțiative, de exemplu: «Închide fereastra»; b) prin semnale sonore, de exemplu, al treilea sunet la teatru, împușcătura pistolului de start la competițiile sportive (fig. 5.2);

 $^{\rm 4}$ liniari și secvențiali sunt doi termeni ce au același sens. Nota traducătorului.

c) **prin lumini** de semnalizare, de exemplu, semnalul semaforului (fig. 5.3);

d) **prin gesturi**, de exemplu, comenzile polițistului/polițistei rutier/(e) în stradă pentru șoferi și pietoni (fig. 5.4);

д) prin alegerea comenzii dinmeniu (fig. 5.5) și altele.



În rezultatul executării comenzilor se petrec anumite evenimente, în particular, se pot:

- modifica valorile proprietăților obiectelor;
- crea obiecte noi;
- elimina obiectele existente;
 - petrece interacțiuni ale obiectelor și altele.

Gândiți-vă

• Oare orișice comandă o poate îndeplini executantul?

Pentru fiecare executor sunt comenzi, pe care el le poate executa și comenzi pe care el nu le poate executa.

De exemplu, executorul *elev/elevă* poate executa comenzile: **Privește la tablă, Deschide manualul** însă nu poate executa comanda **Sari la înălțimea de 10 m.**

Executantul *calculator* poate executa comenzile, de exemplu: Lansează programul în execuție, Salvează fișierul cu desenul pe disc, însă nu poate executa comanda Fă curățenie în cameră.

În același timp comanda **Fă curat în cameră** poate fi executată de alt executant, de exemplu, *omul* sau un *robot* special învățat.

În același timp comanda **Fă curat în cameră** poate fi executată de alt executant, de exemplu, omul sau un robot special învățat.

Fiecare executant execută comenzile ce sunt incluse în sistemul lui de comenzi, într-un anumit **mediu**. De exemplu executorul *elev/elevă* execută comenzile profesorului/profesoarei în
clasă, executantul *fotbalist/fotbalistă* execută comenzile, arbitrului pe câmpul de fotbal, executanții *pietoni* și *șoferi* execută comenzile polițistului/polițistei rutier/(e) la intersecție.



Lucrăm la calculator

- 1. Deschideți pagina din Internet conform referinței: https://studio.code.org/s/course3/lessons/2/levels/1.
- 2. Priviți fereastra mediului Labirint, faceți cunoțtință cu sistemul de comenzi al executorului Zombi (fig. 5.6).

	Етал 2: Лабірі	нт 🕕 осороосососос 🗾	Увийти 📀 \Xi
	Інструхції Шановна людино. Мені з	омбі. Треба їсти сонящник.	DŞ
	Блоги	Робоча область: : 1/4 блони	Э Почать зному Ø Показати над
Запустити	попернути піворуч С		
Крок	понернути праворуч 21		

Fig. 5.6. Mediul Labirint cu executorul Zombi

- 3. Executați Însărcinarea 1. Pentru aceasta:
 - 1. Glisați de 3 ori blocul cu comanda **mișcă înainte** în **Domeniul de lucru** sub blocul **când jocul începe** (fig. 5.7).

	Етал 2: Лабіри	n 🌒 a da d	Узійти 📀
	иструкції Шановна людино. Мені за	омбі. Треба Істи соняшник.	5
	Блони	Робоча область: `4 / 4 блоки	D Hosens a-ney 🖉 Hoseamé n
Запустити Крок.	овернути лаворуч 3 трух повернути лаворуч 3 трух повернути праворуч 2 т	атись внеред атись вперед атись вперод	

Fig. 5.7. Mediul **Labirint** cu comenzile pentru executarea Însărcinării 1

- 2. Selectați comanda Lansare.
- 3. Dacă însărcinarea este executată corect, selectați butonul Continuare în fereastra Salutare. Altfel selectați butonul Revocare și repetați executarea comenzilor 1-2.
- 4. Executați Însărcinările 2-4.
- 5. Închideți fereastra mediului Labirint.



Cel mai important în acest punct

Comanda — este indicația dată executorului pentru a executa anumite acțiuni.

Comanda se poate da prin propoziții enunțiative, prin semnale sonore și luminoase, gesturi, prin selectarea comenzilor din meniu, butoane și altele.

Executor al comenzilor poate fi omul, animalul, dispozitivul automat, în particular calculatorul.

Comenzile, pe care le poate executa executantul, alcătuiesc sistemul de comenzi al acestui executor.

Răspundeți la întrebări

1. Ce este comanda?

2. Prin ce modalități se poate da comanda? Prezentați exemple de comenzi, date prin fiecare modalitate.

3. Ce este sistemul de comenzi al executorului?



🔀 🛛 Discutați și faceți concluzii

1. Cum se pot da comenzile pentru diferiti executori și cum vor percepe ei comenzile?

2. Trebuie oare să înțeleagă executantul comanda, pe care el o execută?

3. Sunt oare comenzi, pe care le poate executa unul din voi și nu le poate executa altul?

⊱ Îndepliniți însărcinările

1. Determinați, care din propozițiile prezentate sunt comenzi, și scrieți-le în caiet.

a) Închide ușa.

- b) Ieri am privit un film interesant.
- c) Vrei să mergi mâine la concert?
- d) Deschideți zilnicele.
- e) Vină mâine la mine, la ziua de naștere.
- f) Cum pot nimeri la Maidanul Independenței?
- g) Astăzi răsăritul soarelui se va petrece la 6:32.

2. Prezentați exemple de diferite modalități de a da comenzi calculatorului.

3. Dați exemple de executori cunoscuți vouă și 2-3 comenzi, care nu intră în sistemul lor de comenzi.

4. Gândiți un sistem de comenzi pentru executor, destinate pentru a ajuta:

- a) la săditul copacilor;
- b) la trecerea străzii oamenilor cu dizabilități a vederii;
- c) în prepararea omletei.



5. 5. Alegeți pentru fiecare obiect comanda, pe care el o poate executa, și scrieți corespondența în caiet.

N⁰	Obiectul
1	Calculatorul
2	Omul
3	Câinele
4	Copacul
5	Turnichetul în metro

N⁰	Obiectul
А	Închide fereastra
В	Adu mingea
С	Dă drumul omului
D	Scrie fișierul pe disc
Е	Adună două numere

6. Executantul Desenator are un astfel de sistem de comenzi:

Comanda	Însemnarea comenzii
De se mutat cu 1celulă la dreapta	\rightarrow
De se mutat cu 1 celulă în sus	1
De se mutat cu 1 celulă la stânga	\leftarrow
De se mutat cu 1 celulă în jos	\downarrow
De vopsit celula curentă	V

Reprezentați în caiet rezultatul executării de către executantul Desenator succesiunea de comanzi prezentată:

 $\mathbf{V} {\downarrow} \mathbf{V} {\downarrow} \mathbf{V} {\downarrow} \mathbf{V} {\rightarrow} \mathbf{V} {\rightarrow} \mathbf{V} {\uparrow} \mathbf{V} {\uparrow} \mathbf{V} {\downarrow} {\downarrow} {\downarrow} {\downarrow} {\downarrow} \mathbf{V} {\downarrow} \mathbf{V} {\downarrow} \mathbf{V}.$



Ne pregătim pentru studierea materialului nou

- 1. Amintiți-vă, ce este algoritmul.
- 2. Ce algoritmi ați executat?
- 3. Ce algoritmi ați alcătuit voi? Cine a fost executorul lor?

5.2. ALGORITMI. MODALITĂȚILE DE PREZENTARE ALE ALGORITMILOR

În acest punct va merge vorba despre:

- algoritmi şi executorii lor;
- mediul de creare a algoritmilor;
- modalitățile de prezentare ale algoritmilor.

ALGORITMI

Algoritmii ne însoțesc pe parcursul întregii noastre vieți. Noi executăm algoritmi alcătuiți de cineva, singuri alcătuim algoritmi și singuri îi executăm, alcătuim algoritmi pentru alți executori.

Gândiți-vă

Aţi rugat-o pe mama să vă înveţe a găti vestitul borş ucrainean (fig. 5.8).

Care indicații (comenzi) ale ei ați executat?
Cum se numește succesiunea de comenzi pentru executor?
Ce algoritmi executați în școală?
Ce algoritmi executați în viața de toate zilele?

Algoritmul este o succesiune de comenzi dată executantului, ce determină care acțiuni, și în ce ordine este necesar de le executat, pentru a atinge scopul pus.

Fapte interesante din istorie

Cuvântul algoritm provine de la numele ilustrului savant al evului mediu din Răsărit **Muhamad ibn Musa ali-Horezmi** (783 — 850) (fig. 5.9), care în lucrările sale științifice a formulat regulile de îndeplinire a celor patru operații aritmetice principale : adunarea, scăderea, înmulțirea și împărțirea. În traducere numele autorului în latină a fost dat ca **Algorithmus**. De aici a si pornit cuvântul *algoritm*. Iar regulile de



Fig. 5.8

Fig. 5.9. Ali-Horezmi

îndeplinire ale operațiilor aritmetice elaborate de el sunt considerate ca primele algoritme.

Să cercetăm exemplele câtorva algoritmi. Algoritmul preparării omletei din două ouă:

- 1. De pus pe plită tigaia.
- 2. De pus în tigaie o bucățică de unt.
- 3. De aprins arzătorul.
- 4. De așteptat, până se va topi untul din tigaie.
- 5. De spart primul ou și de vărsat conținutul lui în tigaie.
- 6. De spart al doilea ou și de vărsat conținutul lui în tigaie.
- 7. De sărat ouăle din tigaie.
- 8. De așteptat, până se va îndesi albușul.
- 9. De stins arzătorul.
- Înainte de a alcătui algoritmul este necesar:
- 1. De determinat, pentru care executor va fi el destinat, și de utilizat în algoritm doar acele comenzi, care intră în sistemul de comenzi al acestui executor.
- 2. De determinat, ce trebuie să fie obținut în rezultatul executării algoritmului, și din ce comenzi și în ce ordine trebuie să fie alcătuit algoritmul, ca executarea lui să ducă la atingerea scopului.



Să alcătuim algoritmul rezolvării următoarei probleme.

Problema 1. Este un vas plin cu lichid, cu volumul de 8 litri și două vase goale, cu capacitatea de 5 litri și 3 litri (fig. 5.10). Este necesar de obținut în unul din vase 1 litru de lichid.



Fig. 5.10

Să cercetăm, un executor care are un astfel de sistem de comenzi:

1) De a turna conținutul din vasul indicat în alt vas indicat.

2) De umplut vasul indicat cu lichid din alt vas indicat.

3) De afișat mesajul.

Pentru executorul cu sistemul de comenzi prezentat algoritmul rezolvării acestei probleme va fi următorul:

1. De umplut vasul de 3 litri cu lichid din vasul de 8 litri.

2. De turnat conținutul vasului de 3 litri în vasul de 5 litri.

3. De umplut vasul de 3 litri cu lichid din vasul de 8 litri.

4. De umplut vasul de 5 litri cu lichid din vasul de 3 litri.

De afișat mesajul «1 litru de lichid s-a obținut în vasul de 3 litri».

Discutați și faceți concluzii

• Se poate oare schimba ordinea comenzilor în algoritmul prezentat mai sus?

Este oare corectă concluzia făcută de voi pentru fiecare algoritm?

Calculatorul ca executor de asemenea execută diferiți algoritmi. Algoritmul, destinat pentru executare de către calculator, se numește **program pentru calculator** (adesea — pur și simplu **program**).

Voi deja ați făcut cunoștință cu executarea de către calculator a astfel de programe, ca redactorul grafic **Paint**, redactorul de prezentări **PowerPoint**, mediul de alcătuire și executare a proiectelor **Scratch** și a multor altora.

MODALITĂȚILE DE PREZENTARE ALE ALGORITMILOR

La lecțiile precedente voi ați aflat, că comenzile pentru executor pot fi date prin diferite modalități.

Amintiți-vă

• Prin ce modalități pot fi date comenzile executorului?

Algoritmii pot fi prezentați prin diferite modalități:

- cu cuvinte (verbală);
- grafică;
- succesiune de semnale (sonore, luminoase etc.);
- comenzi speciale pentru executori

și altele.

Algoritmii cercetați preparării omletei, obțineri 1-i litru de lichid în vas și altele, cercetate în punctul precedent, au fost date în formă **verbală**. Astfel de modalitate de prezentarea a algoritmului, prevede că comenzile lui se scriu sau se pronunță în forma unei succesiuni de propoziții enunțiative imperative într-o ordine concretă.

Prezentăm exemplul algoritmului, prezentat printr-o succesiune de semnale luminoase a semaforului:

1. Lumină roșie (Comanda: Opriți-vă!).

2. Lumină galbenă (Comanda: Pregătiți-vă de a trecere drumul).

3. Lumină verde (Comanda: Treceți drumul).

Exemplu de algoritm, prezentat printr-o succesiune de **semnale sonore** (sunete), este algoritmul pregătirii pentru începutul spectacolului în teatru:

- 1. Primul sunet (Comanda: Pregătiți-vă de a intra în sală).
- 2. Al doilea sunet (Comanda: Întrați în sală și ocupați locurile voastre).

3. Al treilea sunet (Comanda: Începeți vizionarea spectacolului).

Încă o formă de reprezentare a algoritmilor este forma grafică, sau reprezentarea algoritmului în formă de schemă logică (schemă-bloc).

În schema logică a algoritmului fiecare comandă se scrie într-o figură geometrică (**bloc**) cu un aspect anumit. Blocurile se unesc între ele cu săgeți, ce indică, ce comandă a algoritmului e necesar de executat următoarea.

Să prezentăm unele elemente (blocuri) ale schemei logice a algoritmului (tab. 5.1).

Tabelul 5.1

Unele elemente (blocuri) ale schemei logice a algoritmului

Denumirea	Însemnarea	Destinația	
Terminator	\bigcirc	Începutul sau terminarea algoritmu- lui	

Continuarea tabelului 5.1

Denumirea	Însemnarea	Destinația
Proces		Executarea uneia sau a câtorva co- menzi
Date		Introducerea datelor sau afişarea rezultatelor

În figura 5.11 este prezentată schema logică a algoritmului obținerii în vas a 1-i litru de lichid.

Problema 2. De alcătuit algoritmul calculării valorii expresiei

 $737 + (372 - 127) \cdot 154$ pentru executorul, cu un astfel de sistem de comenzi:

- 1) De executat operația aritmetică și de memorizat rezultatul.
- 2) De anunțat rezultatul memorizat.

Să prezentăm acest algoritm în modalitățile verbală și grafică.

În forma verbală acest algoritm va arăta astfel:

1. De calculat 372 — 127 și de memorizat rezultatul

2. De înmulțit rezultatul memorizat cu 154 și de memorizat rezultatul. Început De umplut vasul de 3 litri din vasul de 8 litri De tumat conținutul vasului de 3 litri în vasul de 5 litri De umplut vasul de 3 litri din vasul de 8 litri De umplut vasul de 5 litri din vasul de 3 litri De afișat mesajul: «1 litru de lichid s-a obținut în vasul de 3 litri».

Fig. 5.11. Schema logică a algoritmului de obținere al 1-i litru de lichid

3. De adunat ultimul rezultat memorizat cu $\mathbf{737}$ și de memorizat rezultatul.

4. De anunțat ultimul rezultat memorizat.



Fig. 5.12. Schema logică a algoritmului calculării valorii expresiei 737 + (372 — 127) · 154

Discutați și faceți concluzii

 Cum voi percepeți mai bine algoritmii: prezentați în modul verbal sau grafic?
 Care modalitate de prezentare a algoritmilor ați întâlnit-o mai des?

O particularitate caracteristică a algoritmilor cercetați în acest punct este aceea, că toate comenzile din ei obligatoriu se execută, și totodată numai câte odată. Astfel de algoritmi se numesc **liniari (secvențiali)**.

Y

🚽 Lucrăm la calculator

Problemă. Creați un proiect pentru executantul Pictor. Pentru aceasta:

1. Deschideți pagina din Internet conform referinței: https://studio.code.org/s/course3/lessons/3/levels/1.

2. Priviți fereastra mediului executantului **Pictor**, faceți cunoștință cu sistemul lui de comenzi.

3. Executați Însărcinarea 1. Pentru aceasta:

1. Glisați blocul cu comenzi în **Domeniul de lucru** sub blocul **atunci când începe jocul**, cum este prezentat în figura 5.13.



C 0 D E	Етап 3: Художник 🕕	000000000000000000	(увийти ? 🚍
4	екструкції Ф	вати моє вікно. (Кожний рядок має довжину в 300 піксепів)		05
	Блови	Робоча область:: 8 / 8 бложи	Э Почати эноку	Ф Поконника
Norpička gonomora? Repermeyru ije bigeo ta ngrasus Vereneyru i potenta ngrasus	переміститись <u>влеред II на 100</u> писели попериути <u>СраворукIII на 100</u> прадуси попериути <u>СраворукIII</u> на 100 прадуси пересконти влередIII на 100 писели петановити клір	Кола тра пониматься по ганонити колр понерниктиться владеет и на 300 писселія понерниктиться владеет на 300 писселія понернити праворукта на 300 прадуся понернити праворукта на 300 писселія понернити праворукта на 300 писселія понернити праворукта на 300 писселія поремиститись влередта на 300 писселія		

Fig. 5.13 Algoritmul pentru rezolvarea **Problemei** 1 pentru executorul **Pictor**

2. Alegeți butonul Lansare.

3. Dacă însărcinarea este executată corect, alegeți butonul Continuare în fereastra Salutare. Altfel selectați butonul Revocare și repetați executarea comenzilor 1-2.

- 4. Executați Însărcinarea 2 pentru executantul Pictor.
- 5. Închideți fereastra mediului pentru executantul Pictor.



Cel mai important în acest punct

Algoritmul este o succesiune de comenzi dată executantului, ce determină care acțiuni, și în ce ordine este necesar de le executat, pentru a atinge scopul pus:

- cu cuvinte (verbală);
- grafică;
- succesiune de semnale (sonore, luminoase etc.);
- comenzi speciale pentru executori și altele.

Algoritmul, destinat pentru executare de către calculator, se numește **program pentru calculator** (adesea — pur și simplu **program**).

Una din modalitățile de **prezentare grafică** a algoritmului este prezentarea lui în formă de **schemă logică**.

În schema logică a algoritmului fiecare comandă se scrie într-o figură geometrică (**bloc**) cu un aspect anumit. Blocurile se unesc între ele cu săgeți, ce indică, ce comandă a algoritmului e necesar de executat următoarea.

Algoritmul la care, fiecare comandă se execută obligatoriu și numai o singură dată se numește liniar (secvențial).



Răspundeți la întrebări

1. Ce este algoritmul?

2. Prin ce modalități se poate prezenta algoritmul?

3. Din ce este compusă schema logică a algoritmului? Cum se numesc blocurile schemei logice? Care este destinația fiecăreia din ele?

- 4. Care algoritmi se numesc secvențiali?
- 5. Ce comenzi poate conține algoritmul pentru executor?



Discutați și faceți concluzii

1. Cu ce, după părerea voastră, sunt utili algoritmii? **2.** Oare fiecare executor poate executa orice algoritm?

3. Care algoritmi liniari ați folosit la lecțiile de matematică,
 limba maternă, muncă? Prin ce modalități au fost prezentați?
 4. Cu ce semnale mai poate fi prezentat algoritmul? Unde ați în-

tâlnit astfel de modalități de prezentare ale algoritmilor?

5. Cum vă gândiți, în ce constă *executarea formală a algoritmului* de către executor?

ᢇ Îndepliniți însărcinările

1. Alcătuiți algoritmul preparării ceaiului. Prezentați-l în formă verbală și în aspect de schemă logică.

2. Alcătuiți algoritmul preparării mâncării voastre preferate. Prezentați-l în formă verbală și în aspect de schemă logică.

3. Alcătuiți algoritmul calculării valorii expresiei: (23,7 + + 35,2): (84,7 - 4,7). Prezentați-l prin modalitățile verbală și de schemă logică. Executați în caiet algoritmul alcătuit.

4. Alcătuiți algoritmul inserării unei imagini pe diapozitivul prezentării electronice. Prezentați algoritmul în formă verbală.

5. Alcătuiți algoritmul copierii fișierului în alt folder.

6. Alcătuiți algoritmul schimbării unui fragment de text în procesorul de text. Prezentați algoritmul prin modalitatea grafică.

7. Este o semidreaptă de coordonate cu numărul zero și numerele naturale pasate pe ea (fig. 5.14). Pe această semidreaptă locuiește executorul **Greieraș**, care poate să se deplaseze pe ea, executând comenzile: 1) sari cu 3 unități în dreapta; 2) sari cu 2 unități în stânga. Poziția inițială a **Greierașului** este punctul 0. Alcătuiți schema logică a algoritmului, după care **Greierașul** se va pomeni în urma unui număr minimal de sărituri în punctul: a) 12; b) 7.



8. Este un vas cu volumul de 8 litri plin și două vase goale cu volumele de 3 litri și 5 litri. Alcătuiți algoritmul de obținere în unul din vase a 2-i litri de lichid pentru executorul cu sistemul de comenzi, care este descris mai sus în textul acestui punct.

9. Este necesar de fiert un terci din pachete. La îndemână avem clepsidre pentru 3 min și 8 min. Alcătuiți algoritmul evidenței timpului pentru prepararea terciului, dacă el trebuie fiert exact: a) 5 min; b) 7 min; c) 10 min.

10. Un barcagiu trebuie să treacă în luntre peste un râu lupul, capra și varza (fig. 5.15). În luntre, în afara barcagiului, încape sau numai lupul, sau numai capra, sau numai varza. Pe mal nu pot rămânea capra cu lupul, sau capra cu varza. Alcătuiți algoritmul trecerii. Prezentati-l



Fig. 5.15

în modul grafic. (Această['] problemă străveche pentru prima dată se întâlnește în manuscrisele matematice din sec. al VIII-lea).

11. Doi soldați trebuie să treacă de pe un mal al râului pe altul. Ei au observat două fetițe pe o barcă mică. În ea pot trece sau un soldat sau una ori două fetițe. Alcătuiți algoritmul trecerii soldaților. (După trecerea soldaților barca trebuie să rămână la fetițe).

12. Găsiți în manualele de matematică și de limba maternă câte un algoritm liniar. Prezentați-i în caiet prin modalitatea verbală și aspect de schemă logică.

13. Gândiți executorul vostru cu un anumit sistem de comenzi. Alcătuiți un algoritm pentru acest executor. Fa-

ceți schimb de algoritmi cu prietenii/prietenele și executații.



Ne pregătim pentru studierea materialului nou

- 1. Cu ce programe pentru calculator ați lucrat în clasa 5-a? În clasele precedente? Acasă?
- 2. Ați alcătuit programe pentru calculatoare? Dacă da, atunci de care anume?

5.3. MEDIUL CREĂRII ȘI REDACTĂRII PROIECTELOR SCRATCH 3

În acest punct va merge vorba despre:

crearea, redactare și executarea proiectelor în mediul Scratch 3.

MEDIUL CREĂRII ȘI REDACTĂRII PROIECTELOR SCRATCH 3

În clasele precedente voi singuri ați creat programe pentru calculator. Executând programele alcătuite de voi, calculatorul dirija cu diferite obiecte. Aceste obiecte se mișcau, desenau, vorbeau, cântau la instrumente muzicale, își schimbau aspectul exterior, executau calcule și altele. Obiectele, cu care dirijează calculatorul, adesea sunt numiți **executori computaționali** sau pur si simplu **executori**.



Gândiți-vă

• Oare orice algoritm îl poate executa calculatorul? • A executat cândva calculatorul algoritmi alcătuiți de voi? Dacă da, atunci anume ce fel?

În clasa 5-a veți alcătui programe pentru calculator în mediul creării și executării programelor **Scratch 3** (engl. *scratching* — mișcări speciale cu mâinile ale didjei-lor pe plăcile de vinil pentru amestecarea temelor muzicale). Programele create în mediul **Scratch 3**, se numesc **proiecte**.

Fapte interesante din istorie

Ideea "blocurilor programate" a fost pentru prima dată propusă în SUA în anul 2003 în laboratorul **MIT** (engl. **M**assachusetts **I**nstitute of **T**echnology — Institutul tehnologic din Massachusetts, SUA). **Scratch-ul** a fost creat cu scopul de a învăța copiii să programeze, încurajând schimbul, repetarea utilizării și îmbinarea codului programat, la care indică deviza «Închipuie-ți, programează, împărtășește».

Prima versiune **Scratch 1.0** a fost prezentată la 8 ianuarie 2007, iar pe 2 ianuarie 2019 a apărut **Scratch 3.0**.

Algoritmul lansării mediului Scratch 3: *meniul Start* \Rightarrow *Toate programele* \Rightarrow *Scratch* 3 sau de făcut dublu click pe pictograma de pe **Desktop**.

După aceasta se deschide fereastra principală a mediului Scratch 3 (fig. 5.16).

În rândul de sus al **Ferestrei principale** este amplasat butonul , selectarea căruia deschide lista limbilor interfeței **Ferestrei**



Fig. 5.16. Fereastra principală a mediului Scratch 3

principale. Tot în acest rând este amplasat **Meniul principal**, ce este alcătuit din trei meniuri: **Fișier**, **Editeaza**, **Tutoriale**, și de asemenea câmpul **Proiect Scratch** pentru a introduce numele proiectului.

În partea stângă a Ferestrei principale sunt amplasate trei etichete: Cod, Costume, Sunete.

Pe eticheta **Cod** sunt amplasate blocurile cu comenzi pentru executori. Pentru comoditate toate aceste comenzi sunt divizate în 9 grupuri, numele cărora se reprezintă pe butoanele: **Mișcare**, **Aspect, Sunet** și altele. Fiecare grup de blocuri are culoarea sa.

Dacă selectăm unul din aceste butoane, atunci pe eticheta Cod se deschide lista blocurilor cu comenzile acestui grup.

Dacă selectăm butonul **Adaugă o extensiune** ≓, atunci se deschide fereastra **Alege extensiunea**, din care se poate de adăugat la eticheta **Cod** alte grupuri cu blocurile de comenzi: **Muzică**, **Stilou**, **Detectare video** și altele.

Pe eticheta **Costume** sunt amplasate costumele, pe care le poate obține executorul, iar pe eticheta **Sunete** sunetele, pe care le poate reproduce el.

Partea centrală a ferestrei este destinată pentru amplasarea comenzilor, care se vor executa în timpul executării proiectului. Ea se numește **Domeniul codului**. În **Domeniul codului** blocurile cu comenzile se glisează din eticheta **Cod**.

În partea dreaptă a Ferestrei principale este amplasată Scena

cu executorul (sprite (engl. sprite — fee, elf)). Pe Scenă se demonstrează executarea comenzilor proiectului. Implicit pe Scenă este amplasat executantul **Pisoi roșcat**. Amplasarea inițială a executorului se poate modifica, prin glisarea lui în alt loc al Scenei. Pe Scenă se pot amplasa și alți executori. Scara Scenei se poate micșora, selectând butonul , sau mări, selectând butonul , care

 ${\rm sunt} \ {\rm amplasate} \ {\rm deasupra} \ {\rm Scenei}.$

Totodată deasupra Scenei este amplasat butonul 🎘 pentru lansarea proiectului în execuție, dacă proiectul se începe cu co-

manda cind se di dick pe 🏲 (amplasat în grupul Evenimente), și butonul

pentru oprirea executării proiectului.

Sub Scenă este amplasat Domeniul sprite-urilor (fig. 5.17), pe care sunt reprezentați toți executorii (sprite-urile), ce pot fi folosiți în acest proiect. Unul din executori este curent, imaginea lui în Domeniul sprite-urilor este împrejmuită cu chenar albastru.

În **Domeniul sprite-urilor** sunt câmpurile **Dimensiuni** și **Direcție.** În primul se poate introduce dimensiunile executorului. Dacă facem click în al doilea, se deschide panelul, în care



Fig. 5.17. Domeniul spriteurilor și Domeniul Scenă

se poate stabili direcția mișcării executorului, glisând butonul 즷.

În partea dreaptă de **Domeniul sprite-urilor** se află **Domeniul Scenei**, în care se poate stabili fundalul **Scenei**.

Să cercetăm exemplele unor comenzi și rezultatele executării lor (tab. 5.2). Tabelul 5.2

Comanda Rezultatul executării comenzii Comenzile grupului mișcare Executorul se deplasează înainte cu 10 pași mergi 10 pași Executorul se deplasează înainte cu 10 pași	Comenzil	e și rezultatul executării lor		• •	Ş	/	
Comenzile grupului mișcare mergi 10 pași Executorul se deplasează înainte cu 10 pași în direcția stabilită pontru ol în prezabili	Comanda	Rezultatul executării comenzii	t	1		1	2
mergi 10 pași Executorul se deplasează înainte cu 10 pași în direcția stabilită pontru ol în preglabil	Come	enzile grupului mişcare	•		Š		
	mergi 10 pași	Executorul se deplasează înainte cu 10 pași în direcția stabilită pentru el în prealabil					



Comanda	Rezultatul executării comenzii
rolește-te (* 15 grade	Executorul se întoarce cu 15 grade după acele ceasornicului de la direcția stabilită în prealabil pentru el
rolește-le 🏷 15 grade	Executorul se întoarce cu 15 grade contra acelor ceasornicului de la direcția stabilită în prealabil pentru el
orientează-le în direcția 🗐	Executorul se întoarce în direcția aleasă, care se determină de săgeata 🕤
Com	enzile grupului Aspect
spune Saluti pentru 2 secunde	Alături de executor apare scrierea
ascunde	Executorul dispare de pe Scenă
arată	Executorul apare pe Scenă
Com	enzile grupului Stilou
sterge tot	De pe Scenă dispar toate liniile desenate anterior
stilou sus	Executorul ridică stiloul (după executarea acestei comenzi executorul nu lasă urmă în timpul deplasării)
stilou jos	Executorul pune stiloul jos (după executarea acestei comenzi executorul lasă urmă în timpul deplasării)
Veloci (scharen pikoudu k Culmare 63 Satureție 60 Satureție 61	Se stabilește culoarea stiloului, cu care execu- torul lasă urmă în rezultatul deplasării sale. Pentru selectarea culorii stiloului este necesar: 1.De selectat câmpul în blocul acestei co- menzi. 2.De deplasat culisoarele și de stabilit culoa- rea necesară. 3.De selectat un punct arbitrar în afara blocului.

Unele blocuri cu comenzi posedă **câmpuri**. În câmp se poate insera valoare de la tastatură sau de o ales din listă. În câmpul unui bloc se poate de asemenea de stabilit alt bloc cu comandă. De exemplu,

Prezentăm exemplul proiectului, în rezultatul executării căruia **Pisoiul roșcat** va desene cu diferite culori un pătrat, lungimile laturilor căruia sunt de 100 pași (fig. 5.18).

sterge tot		
mergi 100 paşi roleşte-te (° 90 grade		
setează culoarea stiloului la mergi 100 pași		
setează culoarea stiloului la mergi 100 pași	Personaj Copaŭr 1 x -161 y 114	Scená
rolește-le (° 90) grade selează culoarea slikului la	Dimensiune 70 Directia 90	Decoruri 1
rotește-te C 90 grade	Copair 1	
=	6	

Fig.5.18. Proiectul desenării unui pătrat cu laturi de diferite culori și lungimea laturilor de 100 pași și rezultatul executării lui

Algoritmul lansării în execuție a astfel de proiect: de stabilit executorul în poziția inițială \Rightarrow de stabilit în câmpul de sub **Scenă** direcția inițială de mișcare a executorului \Rightarrow de selectat primul bloc al proiectului.

După cum am menționat mai sus, proiectul poate fi început cu comanda când se dă click pe re și la el de la început de inclus comanda stabilirii direcției de mișcare orientează-le în direcția 90 .

Algoritmul lansării în execuție a astfel de proiect: de stabilit amplasarea inițială a executorului \Rightarrow de selectat \nearrow .



Proiectul creat în mediul **Scratch 3** se poate redacta: de eliminat blocuri cu comenzi, de adăugat blocuri noi cu comenzi, de copiat și de mutat blocurile cu comenzi, de modificat valorile în comenzi etc.

De eliminat un bloc aparte cu comandă se poate, glisând-ul pe eticheta **Cod** sau executând comanda **Eliminare** din meniul lui contextual.

Pentru inserarea blocului cu comandă în proiect trebuie de-l glisat din eticheta **Cod** și de-l amplasat în locul necesar al proiectului.

Blocul sau grupul de blocuri se poate copia (dubla).

Algoritmul copierii (dublării) blocului sau grupului de blocuri: de deschis meniul contextual al blocului sau al primului bloc din grup \Rightarrow de executat comanda **Dublare** \Rightarrow de glisat copia blocului sau grupului de blocuri în locul necesar al proiectului \Rightarrow de făcut click cu butonul stâng al mouse-ului.

SALVAREA ȘI DESCHIDEREA PROIECTELOR SALVATE

Proiectul creat se poate salva pe purtătorul de date pentru utilizarea ulterioară.



Amintiți-vă

 Cum voi salvaţi pe purtător prezentările electronice, documentele text?
 Cum voi deschideaţi fişierele prezentărilor, documentelor text salvate pe purtător?

Algoritmul salvării proiectului:

a) De deschis meniul Fișier \Rightarrow de executat comanda **Salvează** pe calculatorul tău \Rightarrow de făcut curent folder-ul necesar \Rightarrow de introdus numele fișierului proiectului în câmpul Numele fișierului \Rightarrow de selectat butonul Salvare;

b) **De** introdus numele proiectului în câmpul **Proiect Scratch** \Rightarrow de deschis meniul Fișier \Rightarrow de executat comanda **Salvează pe calculatorul tău** \Rightarrow de făcut curent folder-ul necesar \Rightarrow de selectat butonul **Salvare**.

În caz de necesitate pentru salvarea proiectului se poate crea un folder nou, selectând butonul **Creare folder** în fereastra salvării proiectului.

Dacă proiectul deja este salvat pe purtător, atunci executarea Fișier \Rightarrow Salvează pe calculatorul tău automat salvează versiunea nouă în același folder cu același nume.

Proiectul existent pe purtător se poate deschide în mediul Scratch 3.

Algoritmul deschiderii proiectului de pe purtător: de deschis meniul $Fişier \Rightarrow de$ executat comanda Încarcă de pe calculator \Rightarrow de făcut curent folder-ul necesar \Rightarrow de selectat numele proiectului necesar \Rightarrow de ales butonul Deschide.

🌄 Lucrăm la calculator

Problemă. Creați un proiect pentru desenarea cu diferite culori a unui dreptunghi cu laturile 80 de paşi şi 45 de paşi.

1. Deschideți fereastra mediului Scratch 3.

 2. Glisați Pisoiul roșcat în colțul stâng de sus al Scenei.
 3. Dacă pe eticheta Cod nu este grupul Stilou. adăugati-l. Pentru aceasta:

- 1. Selectați butonul Adăugați o extensiune ≓.
- 2. Alegeți în fereastra Adăugați o extensiune butonul Stilou.

4. Amplasați în **Domeniul codului** blocurile cu comenzi prezentate în figura 5.19.

5. Modificați datele din câmpurile blocurilor prezentate în figura 5.19. Pentru aceasta:

- 1. Selectați câmpul blocului.
- 2. Introduceți în câmp numărul prezentat în figură.
- 3. Apăsați tasta **Enter** sau alegeți orice punct în afara acestui bloc.

6. Schimbați culorile Stiloului în cele prezentate în figura 5.19. Pentru aceasta:

- 1. Selectați câmpul vopsit în blocul comenzii stabilirii culorii.
- 2. Glisați culisoarele și stabiliți culoarea necesară.
- 3. Alegeți un punct arbitrar în afara blocului.



rezolvarea Problemei

7. Atribuiți-ii proiectului nume. Pentru aceasta introduceți în câmpul **Proiect Scratch** numele proiectului **exercițiul 5.3**.

8. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele exercițiul 5.3. Pentru aceasta:

- 1. Executați $Fișier \Rightarrow Salvează pe calculatorul tău$.
- 2. Deschideți lista fișierelor și folder-elor purtătorului, pe care este amplasat folder-ul vostru
- 3. Deschideți folder-ul vostru.
- 4. Selectați butonul Salvează.

9. Lansați proiectul în execuție, pentru aceasta alegeți primul bloc al proiectului.

10. Analizați rezultatele executării proiectului. Convingeți-vă, că rezultatul corespunde problemei puse.

11. Mutați executorul **Pisoi roșcat** în alt loc pe **Scenă**, schimbați direcția lui inițială și repetați executarea proiectului.

12. Analizați rezultatul celei de-a doua executare a proiectului. Prin ce rezultatul celei de-a doua executări se deosebește de rezultatul primei executări?

13. Adăugați ca primul bloc al proiec-

tului blocul când se dă click pe 🏴 .

14. Adăugați la proiect blocurile, cum este prezentat în figura 5.20. Pentru aceasta glisați în locurile indicate blocul **spune** din grupul **Aspect** și modificați conținutul câmpurilor blocurilor corespunzător figurii 5.20.

15. Salvați proiectul modificat în același folder în fișierul cu numele **exercițiul 5.3-1**.

16. Lansați proiectul în execuție, selectând butonul Mergi A deasupra Scenei. Urmăriți executarea.

17. Închideți fereastra mediului Scratch 3.



Fig. 5.20. Proiectului pentru rezolvarea **Problemei** cu comenzi adăugate

Cel mai important în acest punct

Algoritmul, destinat pentru executare de către calculator, se numește **program pentru calculator**.

Programul pentru calculator, creat în mediul **Scratch 3**, se numește **proiect**.

De atribuit nume proiectului se poate în câmpul **Proiect Scratch**. Proiectul creat în mediul **Scratch 3** se poate păstra pe purtător pentru folosirea ulterioară.

Dacă proiectul începe cu blocul cint se di dit pe 🖻, atunci trebuie de-l lansat

în execuție cu butonul Execută 🍋. Dacă proiectul nu începe cu blocul

cint se da det pe la facto pe la constanti de la constanti în execuție se poate cu primul bloc cu co-

manda proiectului.

Proiectul salvat pe purtător se poate deschide în mediul **Scratch 3**.



Răspundeți la întrebări

1. Care este destinația diferitor părți ale Ferestrei principale a mediului **Scratch 3?**

2. Care comenzi pentru executori în mediul Scratch 3 cunoașteți și care este rezultatul execuției lor?

- 3. Cum se poate redacta proiectul în mediul Scratch 3?
- 4. Cum se poate lansa proiectul în execuție?
- 5. Cum se poate salva proiectul pe purtător?
- 6. Cum se poate deschide proiectul salvat?



Discutați și faceți concluzii

1. Depinde oare rezultatul executării proiectului de poziția executorului pe Scenă? De direcția inițială de mișcare a executorului?

2. Cu ce se aseamănă mediul **Scratch 3** cu mediul **Pictor**, cu care voi ați lucrat la lecțiile precedente? Cu ce se deosebesc ele? Care din medii, după părerea voastră, oferă mai multe oportunități pentru creație?

3. La ce lecții s-ar putea folosi proiectele, create în mediul **Scratch 3**?

🛼 Îndepliniți însărcinările

1. Creați proiectul, ca **Pisoiul roșcat** să treacă în colțul drept de sus al **Scenei** și să se salute pe parcursul a 2 s. Înaintea începutului execuției proiectului amplasați executorul în centrul **Scenei** și stabiliți în **Domeniul sprite-urilor** direcția *în sus*.



Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele însărcinarea 5.3.1.

2. Creați proiectul, ca **Pisoiul roșcat** să înconjoare **Scena** și în fiecare colț să anunțe timp de 3 s, unde se află el. Înaintea începutului execuției proiectului amplasați executorul în colțul stâng de sus al **Scenei**. Stabiliți direcția lui inițială *la dreapta* cu comanda respectivă. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele însărcinarea 5.3.2.

3. Creați proiectul, ca **Pisoiul roșcat** să deseneze pe **Scenă** două dreptunghiuri de diferite dimensiuni și diferite culori ale laturilor fiecăruia. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele **însărcinarea 5.3.3**.

4. 4. Deschideți proiectul cu numele **exercițiul 5.3-1**, pe care l-ați creat în timpul executării *Lucrăm la calculator*. Modificați acest proiect astfel, ca să fie desenat un triunghi echilateral cu laturile de diferite culori (lungimea laturii 100 de pași). Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele însărcinarea 5.3.4.



5. Deschideți site-ul conform adresei <u>scratch.mit.edu</u>. Selectați comanda meniului **Studiază**. Vizualizați executarea a două proiecte. Descrieți-le în caiete. Atrageți atenția, ce

executori sunt folosiți în proiecte, cu ce efecte sunt asistate executările proiectelor. Elaborați scenariul și creați proiect cu aplicarea efectelor, care sunt folosite în aceste proiecte. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele însărcinarea 5.3.5.

Ne pregătim pentru studierea materialului nou

- 1. Pentru ce sunt destinate editoarele grafice?
- **2.** Ce instrumente ale editorului grafic cunoașteți și pentru ce este destinat fiecare din ele?
- 5.4. UTILIZAREA DIFERITOR COSTUME ALE EXECUTORILOR, A DIFERITOR EXECUTORI, A FUNDALURILOR SCENEI ȘI A SUNETELOR ÎN PROIECTELE SCRATCH 3

În acest punct va merge vorba despre:

- crearea, redactarea și utilizarea diferitor costume ale executorului;
- crearea, redactarea și folosirea diferitor executori (sprite-uri);
- utilizarea în proiecte a diferitor sunete;
- utilizarea în proiecte a diferitor fundaluri ale Scenei.

COSTUMELE EXECUTORULUI

Voi adesea ați observat, că eroii filmelor de multiplicații, filmelor video, spectacolelor teatrale își schimbă aspectul exterior, prin aplicarea unui machiaj special și schimbându-și îmbrăcămintea (fig. 5.21).



Fig. 5.21

Gândiți-vă

• Pentru ce erorii filmelor de multiplicații, filmelor video, spectacolelor teatrale își schimbă costumele? • Ați participat voi oare în demonstrarea scenetelor în clasa voastră, școală, în cercul teatral? Dacă da, atunci ce rol aveau în aceste demonstrări costumele? • Vă schimbați voi oare chipul pe parcursul zilei sau pe parcursul săptămânii? Dacă da, atunci în ce cazuri și cu ce scop voi faceți aceasta?

În mediul Scratch 3 executorii (sprite-urile) pot avea câteva chipuri (uneori fiecare chip al executorului este numit costum⁶). Executorul pe parcursul executării proiectului își poate schimba costumul, ca omul pe parcursul zilei (școala, terenul sportiv, acasă, la plimbare în parc sau pădure) (fig. 5.22), ca actorul pe scena teatrului etc.



Fig. 5.22

Costumele executorului sunt amplasate în partea stângă de sus al etichetei **Costume** (fig. 5.23, 2). Pentru fiecare executor există un set de **costume standard ale lui**, care implicit sunt amplasate pe eticheta **Costume**. În afară de aceasta, pe această etichetă se pot adăuga și alte costume ale executorului.

⁶ Pe parcurs vom folosi termenul costum care este folosit în varianta românească a mediului Scratch 3.





Fig. 5.23. Eticheta Costume, Domeniul sprite-urilor, fundalul Scenei:
1 — butonul Alege un costum; 2 — eticheta Costume;
3 — Domeniul sprite-urilor; 4 — butonul Alege un sprite-u;
5 — domeniul fundalului Scenei; 6 — butonul Alege un decor;
7 — editorul grafic

În partea stângă de jos al acestei etichete este amplasat butonul **Alege un costum** (ifig. 5.23, 1). Dacă plasăm pe acest

buton indicatorul, se deschide un panel cu patru butoane



- Alege un costum *q* pentru deschiderea ferestrei cu biblioteca costu<u>me</u>lor, în care se poate alege costului executorului;
- Desenează 🖌 pentru desenarea unui costum nou al executorului;
- Surpriză 😴 pentru adăugare pe eticheta Costume a unui costum aleatoriu din biblioteca costumelor;
- Încarcă un costum 🙆 pentru încărcarea costumului dintr-un fișier grafic, ce se păstrează pe purtătorii de date.

În partea centrală a etichetei **Costume** se află **editorul grafic** (fig. 5.23, 7), în care se poate modifica costumul ales sau de creat alt costum nou pentru executor.

Uniți-vă în grupuri și cercetați

- destinația instrumentelor editorului grafic al etichetei Costume;
- destinația butoanelor și câmpurilor editorului grafic al etichetei Costume.

Pentru a salva pe putător costumul modificat al executorului în editorul grafic sau cel nou creat pentru executor, este necesar de executat comanda **export** al meniului contextual al acestui execu-



Pentru a modifica costumul executorului în timpul executării proiectului, se pot insera în proiect blocuri din grupul **Aspect**:

blocul cu comanda costumui umător



costum2

• blocul cu comanda

și de selectat costumul ne-

cesar din lista acestui bloc.

Pentru a elimina costumul executorului din eticheta **Costume**, trebuie de selectat acest costum **s**, și după aceea de selectat butonul **s**.

UTILIZAREA ÎN PROIECT A CÂTORVA EXECUTORI

În proiecte se pot folosi nu numai diferite costume ale aceluiași executor, dar și a diferitor executori (**sprite-uri**). Imaginile tuturor executorilor, pentru care se poate alcătui un proiect, se află în **Domeniul sprite-urilor** sub **Scenă** (fig.5.23, 3).

(
1	-D
1	LA

Discutați și faceți concluzii

Pentru ce trebuie de folosit în proiect câțiva executori?

În partea dreaptă de jos a **Domeniului sprite-urilor** este amplasat butonul **Alege un personaj** (fig. 5.223, 4). Dacă stabilim indicatorul pe acest buton, se deschide panelul cu patru

butoane 🖌

, analogic cu panelul butonului Alege un costum:

- Alege un personaj *Q* pentru deschiderea ferestrei cu biblioteca personajelor, în care se poate alege executorul;
- Desenează 🖌 pentru desenarea unui nou executor;
- Surpriză 😴 pentru adăugarea în Domeniul sprite-urilor unui personaj aleatoriu din biblioteca personajelor;
- Încarcă un personaj 🙆 pentru încărcarea personajului dintr-un fișier grafic, ce se păstrează pe purtătorul de date.

Personajul nou creat în editorul grafic sau cel existent modificat se poate salva pe purtător, executând comanda **export** al me-

niului contextual al acestui personaj

în Domeniul spri-

te-urilor.

După amplasarea în Domeniul Sprite-urilor a executorului nou din biblioteca sprite-urilor pentru fiecare din ele se creează eticheta sa Costume, pe care implicit se amplasează toate costumele acestui executor din biblioteca costumelor și totodată pot fi amplasate și alte costume.

Comenzile proiectului pentru fiecare executor se creează pe o etichetă separată **în Domeniul codului**, care se deschide după selectarea acestui executor în **Domeniul sprite-urilor**. Costumul executorul ales se reprezintă ca semitransparent în partea dreaptă de sus a **Domeniului codului**.

De lansat în execuție proiectul cu câțiva executori este necesar prin selectarea butonului **Execută** . Dar pentru aceasta este necesar, ca comenzile proiectului pentru fiecare executor obligatoriu

să înceapă cu comanda când se dă click pe 🔭 din grupul Evenimente.

UTILIZAREA ÎN PROIECT A DIFERITOR FUNDALE ALE SCENEI

În proiect se pot folosi diferite fundale ale **Scenei**. Implicit fundalul **Scenei** este alb.

Dacă alegem domeniul fundalului **Scenei** în partea dreaptă de jos a ferestrei (fig. 5.23, 5), atunci devine accesibil butonul **Alege un decor** (fig. 5.23, 6). La alegerea acestui buton se deschide un panel cu patru butoane, analogic butoanelor corespunzătoare ale etichetelor **Costume** și **Sunete**.

Uniți-vă în grupuri și cercetați

• destinația butoanelor acestui panel.

Dacă este selectat domeniul fundalului Scenă, eticheta Costume se schimbă în eticheta Fundal, pe care sunt amplasate toate aspectele fundalului Scenei, ce se folosesc în proiect.

Pe aceeași etichetă este amplasat editorul grafic pentru crearea fundalului nou sau introducerea schimbărilor în cele existente. Lucrul în acest editor este analogic cu lucrul în editorul de pe eticheta **Costume**.

Pentru utilizarea în proiect a diferitor aspecte de fundal al **Scenei** trebuie de folosit comenzile **schimbă decorul cu** și **decorul următor** din grupul **Aspect**.

UTILIZAREA SUNETELOR ÎN PROIECT

În proiecte se pot folosi diverse sunete.

Discutați și faceți concluzii

Închipuiți-vă, că toate filmele de animație, video, clipurile contemporane sunt fără sunet. Vor pierde ele oare ceva de la aceasta? Dacă da, atunci ce anume? • Pentru ce trebuie de folosit în proiecte sunete?

Pentru a crea un proiect cu sunete trebuie de folosit eticheta **Sunete**.

Pe eticheta **Sunete** implicit este amplasat un set standard de sunete pentru un utilizator concret (fig. 5.24).



Fig. 5.24. Eticheta Sunete pentru executorul Pisoi roșcat



În partea stângă de jos a acestei etichete este amplasat butonul **Alege un sunet** . Dacă plasăm pe acest buton indicatorul, se deschide un panel cu patru butoane:

- Alege un sunet *q* pentru deschiderea ferestrei cu biblioteca sunetelor, în care se poate alege sunetul;
- Înregistrare 🔮 pentru înregistrarea sunetului de la microfon;
- Surpriză 💉 pentru adăugare în Sunete unui sunet aleatoriu din biblioteca sunetelor;
- Încarcă sunet 🙆 pentru încărcarea sunetului dintr-un fisier sonor, ce se păstrează pe purtătorul de date.

Pentru folosirea sunetelor în proiect este necesar de utilizat comenzile din grupul **Sunete**.

🌏 Lucrăm la calculator

^{IIII} **Problema 1.** Creați proiectul, în care executorul **Peștișor** va avea 4 costume (*Fish -a* (engl. *fish — pește*), *Fish-b, Fish-c, Fish-d*). Executorul trebuie de 4 ori: să înoate calea de 300 pași, după ce să reproducă sunetele **bubble** (engl. *bibble* — bulbuci), **ocean waves** (engl. *ocean waves* — valuri oceanice), **Jamp** (engl. *jamp* — săritură), **Oops** (engl. *oops* — oopa), să facă o pauză cu durata de 3 s, să se întoarcă la 90□ după acele ceasornicului și să schimbe costumul cu următorul.

1. Deschideți fereastra mediului Scratch 3.

2. Eliminați executorul Pisoi roșcat. Pentru aceasta:

1. Selectați în Domeniul sprite-urilor personajul Pisoi roșcat.

2. Selectați butonul 词 sau deschideți meniul contextual și executați comanda eliminare.

3. Amplasați în **Domeniul sprite-urilor** un executor nou **Fish**. Pentru aceasta:

1. Selectați butonul Alege un personaj 👩.

2. În fereastra **Alge un personaj** alegeți grupul **Animale** și în ea sprite-ul **Fish**.

4. Deschideți eticheta **Costume**. Convingeți-vă, că pe această etichetă au apărut automat 4 costume al acestui executor din biblioteca costumelor. Priviți, în ce constă diferența dintre aceste costume

5. Deschideți eticheta **Sunete**. Convingeți-vă că pe această etichetă au apărut automat 2 sunete pentru acest executor din biblioteca sunetelor. 6. Amplasați pe eticheta **Sunete** un sunet nou. Pentru aceasta:

Selectați butonul Alege un sunet .
 În fereastra Alege un sunet alege sunetul Jamp.

7. Amplasați încă și sunetul Oops.

8. Amplasați în **Domeniul** codului blocurile cu comenzi prezentate în (fig. 5.25). Pentru accelerarea amplasării acestor blocuri:

1. După amplasarea primelor cinci blocuri cu comenzi deschideți meniul contextual al primului din ele, executați comanda dublare, glisați copia după blocurile premergătoare și schimbați conținutul câmpului blocului cu comanda **pornește sunetul**.

2. După aceasta din nou deschideți meniul contextual al primului bloc, executați comanda **dublare**, alipiți copia la blocurile precedente și schimbați conținutul blocurilor cu comanda **pornește sunetul**.

9. Schimbați fundalul **Scenei**. Pentru aceasta:

1. Selectați eticheta Scenă.

2. Alegeți butonul Alge un decor.

3. În fereastra Alge un decor alegeți grupul Subacvatice.

4. Alegeți fundalul **Underwater 1** (engl. *underwater* — sub apă).

10. Salvați proiectul în fișierul cu numele exercițiul 5.4.1.

11. Glísați executorul în colțul stâng de sus al **Scenei**.

12. Stabiliți în **Domeniul sprite-urilor** direcția inițială a executorului la **dreapta**.

13. Lansați proiectul în execuție.

14. Urmăriți executarea proiectului.

15. Analizați, dacă corespunde proiectul alcătuit problemei puse. Explicați concluzia voastră.

16. Închideți fereastra mediului Scratch 3.



Fig. 5.25. Comenzile proiectului pentru **Problema 1**



Problema 2. Creați proiectul, în care doi executori, Fetița și Băiatul, în același timp desenează: Fetița un pătrat cu laturile de culoare albastră și lungimea laturii 80 de pași, iar Băiatul un dreptunghi cu laturile de culoarea roșie și lungimile 100 și 150 de pași.

1. Deschideți fereastra mediului Scratch 3.

2. Eliminați executorul Pisoi roșcat.

3. Amplasați în Domeniul sprite-urilor doi executori; Fetița și Băiatul, Pentru comoditate alegeți în fereastra Alege un personaj categoria Oameni.

4. Alegeți în Domeniul sprite-urilor executorul Fetița.

5. Amplasați în **Domeniul codului** blocurile cu comenzile pentru acest executor (fig. 5.26).

6. Selectați în Domeniul sprite-urilor executorul Băiat.

7. Amplasați în **Domeniul codului** blocurile cu comenzile pentru acest executor (fig. 5.27).



Fig. 5.26. Comenzile pentru **Fetiță** în Fig. 5.27. Comenzile pentru **Băiat** în proiectul pentru **Problema 2 Problema 2**

Pentru aceasta se pot glisa toate comenzile pentru executorul **Fetiță** pe imaginea executorului **Băiat** în **Domeniul sprite-urilor**, după ce de modificat culorile și conținutul câmpurilor blocurilor în cele necesare.

8. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele exercițiul 5.4.2.

9. Executați proiectul, selectând butonul Execută 🔊.

10. Urmăriți executarea proiectului.

11. Analizați, dacă corespunde proiectul alcătuit problemei puse. Explicați concluziile voastre.

12. Închideți fereastra mediului Scratch 3.

Cel mai important în acest punct

In proiect se pot folosi diferite **costume ale executorilor**. Pentru aceasta este necesar de-i amplasat în eticheta **Costume** sau din biblioteca costumelor, sau de pe purtător, sau creându-le în editorul grafic. Comenzile pentru modificarea costumelor executorului se află în grupul **Aspect**.

În proiect se pot folosi diferiți **executori**. Pentru aceasta este necesar de-i amplasat în **Domeniul sprite-urilor** sau din biblioteca sprite-urilor, sau de pe purtător, sau creându-i în editorul grafic.

În proiect se pot folosi sunete. Pentru aceasta este necesar de le amplasat în eticheta **Sunete** sau din biblioteca sunetelor, sau de pe purtător, sau de le înregistrat cu utilizarea microfonului. Comenzile pentru utilizarea sunetelor în proiect sunt amplasate în grupul **Sunete**.

În proiect se poate modifica fundalul **Scenei**. Fundalul **Scenei** se poate descărca din biblioteca aspectelor fundalului **Scenei**, sau de descărcat de pe purtător, sau de creat în editorul grafic.

Răspundeți la întrebări

1. Ce este costumul executorului?

2. Cum se poate modifica costumul executorului în timpul executării proiectului?

- 3. Cum se pot folosi în proiect câțiva executori?
- 4. Cum se pot folosi în proiect sunetele?
- 5. Cum se poate modifica fundalul Scenei?

Discutați și faceți concluzii

1. Oare obligatoriu trebuie să fie asemănătoare diferitele costumele ale aceluiași executor?

2. Prin ce se deosebește alt costum al executorului de alt executor?

3. Pentru cine se pot folosi sunetele în proiect: pentru executor sau pentru costumul lui?



두 Îndepliniți însărcinările

1. Creați un proiect, în care executorul va înconjura **Scena** de-a lungul granițelor ei și în timpul trecerii de la o margine la alta își va modifica costumul său cu altul, va reproduce un anumit sunet și va spine mesajul la ce graniță trece el, cu durata de 4 s. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele **Însărcinarea 5.4.1**.

2. Creați un proiect cu doi executori, care la început se fală alături unul de altul în mijlocul Scenei, iar apoi se mișcă unul de la altul în direcțiile marginilor stângă și dreaptă a Scenei, executând de 4 ori deplasări a câte 30 de pași. După fiecare deplasare fiecare din ei își schimbă costumul său, și reproduce un anumit sunet, face o pauză de 4 s. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele Însărcinarea 5.4.2.

3. Creați în editorul grafic imbricat trei costume ale copacului în trei anotimpuri ale anului. Costumele se pot crea singuri sau de modificat costumul **Tree 1** din biblioteca costumelor. Creați un proiect cu folosirea acestor costume după scenariul său. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele **Însărcinarea 5.4.3**.

4. Creați în editorul grafic imbricat un executor nou. Salvați-l pe purtător. Creați un proiect cu folosirea acestui executor și încă a doi executori după scenariul său. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele **Însărcinarea 5.4.4**.

5. Creați un proiect după scenariul său cu folosirea câtorva executori și a câtorva costume ale lor. În proiect folosiți sunete și diferite aspecte ale fundalului **Scenei**. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele **Însărcinarea 5.4.5**.



6. Adăugați pe eticheta **Cod** grupul de comenzi **Muzică**. Cercetați destinația comenzilor acestui grup. Creați un proiect pentru reproducerea melodiei alese de voi, folosind comenzile acestui grup. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele **Însărcinarea 5.4.6**.

Ne pregătim pentru studierea materialului nou

- 1. Care algoritmi se numesc liniari?
- 2. Cum ați numi procesul schimbării zilei cu noaptea în fiecare zi?
- 3. Ce procese analogice se petrec în natură? În viața voastră?

5.5. PROCESE CICLICE. ALGORITMI CU CICLURI. PROIECTE CU CICLURI ÎN MEDIUL SCRATCH 3

În acest punct va merge vorba despre:

- procese ciclice în natură, tehnică, viața cotidiană;
- cicluri în algoritmi;
- cicluri în proiectele Scratch.

PROCESE CICLICE

Pe noi toți ne înconjoară procese, care mereu se repetă în timp. Aceste procese de petrec în natură, tehnică și în viața de toate zilele.



Gândiți-vă

 Priviți imaginile(fig. 5.28). În ce constau particularitățile proceselor, ce sunt reprezentate pe ele?
 Ce procese ciclice în natură mai cunoaşteți voi?
 Se petrec oare procese ciclice în viața de zi cu zi?
 Se petrec oare procese ciclice în şcoală?



Fig. 5.28

Procesele, care se repetă, se numesc ciclice.

CICLELE ÎN ALGORITMI

În algoritmi de asemenea se folosesc cicluri.

Ciclu în algoritm este un fragment de algoritm, comenzile căruia se pot executa mai mult decât o singură dată.



Gândiți-vă

 Se pot oare folosi ciclurile în algoritmii, cercetați la lecțiile precedente? Dacă da, atunci în care anume?

Să cercetăm o astfel de problemă.

Problemă. În curte se află un ciubăr gol cu capacitatea de 50 l. Este o căldare goală cu capacitatea de 10 l și o fântână (fig. 5.29, a). Este necesar de umplut ciubărul cu apă.

Evident, pentru rezolvarea acestei probleme este necesar de executat așa un algoritm:





Să prezentăm exemplul proiectului cu ciclu, în rezultatul căruia **Pisoiul roșcat** va desena un ornament (fig. 5.30):

- 1. De repetat de 5 ori
 - 1. De mers la fântână.
 - 2. De umplut căldarea cu apă din fântână.
 - 3. De mers cu căldarea plină la ciubăr.
 - 4. De turnat apa din căldare în ciubăr.

În algoritmul prezentat numărul de executări ale comenzilor ciclului este cunoscută încă înainte de începutul executării lui: ele se vor executa exact de 5 ori. Astfel de algoritm se numește ciclu cu contor.

Schema logică a algoritmului rezolvării acestei probleme este prezentat în figura 5.29, b.

CICLURI CU CONTOR ÎN SCRATCH 3

În mediul **Scratch 3** de-asemenea se pot crea proiecte cu cicluri.

Pentru crearea proiectelor care conțin cicluri cu contor, trebuie de folosit blocul cu comanda

, care este amplasat

în grupul Dirijare.

repetă 10

În interiorul acestui bloc trebuie de inserat comenzile, care se vor executa numărul indicat de ori.

sterge tot stitou jos repetă 12 merg: 50 pași rotește-te (* 50 grade merg: 50 pași rotește-te (* 50 grade		
rotește-te (° 90) grade mergi 50 pași	Personaj (Personaj1 + x -29 ‡ y 48	Scená
roteste-le C 30 grade Q =	Arată O Ø Dimensiune 100 Direcția 90	Decorum 1

Fig. 5.30. Proiectul desenării ornamentului

Desenul obținut este alcătuit din 12 pătrate, fiecare fiind rotit cu ughiul de 30° față de pătratul precedent. Pentru aceasta în proiect este folosit ciclul cu contorul **Repetă de 12 ori**, în mijlocul căruia sunt amplasate comenzile pentru desenarea unui pătrat, după care este comanda rotirii cu 30°

Ornament (lat.

ornamentum – bijuterie) – model ce poate fi pe o podoabă, vase, îmbrăcăminte și altele, care este alcătuit din elemente artistice, care se repetă.

pentru pregătirea desenării următorului pătrat. Unghiul rotirii este egal anume cu 30°, de aceea că acest unghi, înmulțit cu numărul de repetări ale comenzilor ciclului (12), dă 360°, ceea ce corespunde rotirii întregi ($30^\circ = 360^\circ : 12$).

Dacă modificăm numărul de repetări ale comenzilor ciclului, de exemplu, 20, iar unghiul de rotire de-l schimbat cu $18^{\circ} (18^{\circ} = 360^{\circ} : 20)$, atunci **Pisoiul roșcat** va desena alt ornament.

Gândiți-vă

• Cu câte grade trebuie de rotit executorul pentru a trece la desenarea pătratului următor, dacă pătrate vor fi 20? 30? 40? 50? 80?

Pentru cei, ce vor să cunoască mai mult Atragem atenția voastră, printre comenzile ci-

clului (fig. 5.30) două comenzi



se repetă de 4 ori la rând. De aceea acest ciclu

se poate scrie mai scurt, folosind în el încă o comandă de ciclu (fig. 5.31). Astfel de cicluri se numesc imbricate unul în altul.

🖌 Gândiți-vă

Pentru ce în proiecte se folosesc ciclurile?
Se poate oare schimba în proiect ciclul cu contor cu un fragment liniar?

Fig. 5.31. Comenzile proiectului cu cicluri imbricate

30

sterge to

stilou jos

mergi 50 pasi

roteste-te (* 90)

grade

petă 12 repetă 4

rolesle-le C*

Comanda ciclului cu contor se poate folosi în proiecte pentru modificarea culorilor desenelor. În Scratch 3, ca și grafica computațională în genere, fiecărei culori îi corespunde un anumit număr, codul acestei culori.

În proiectul, prezentat în figura 5.32, înaintea comenzii ciclului se conține comanda, care stabilește culoarea inițială de desenare. În timpul executării comenzilor ciclului la fiecare executare a comenzii **modificare culoare stilou cu 30** codul culorii stiloului se mărește cu 30. Astfel se modifică culoarea desenării laturilor pătratului, așa cum este arătat în figura 5.32.



Fig. 5.32. Proiectul desenării pătratului colorat cu modificarea culorilor în ciclu

Atragem atenția voastră în grupurile de comenzi Aspect, Sunete, Stilou sunt comenzi, care pot fi folosite pentru modificarea în ciclu a dimensiunilor costumelor executorului, intensității sunetului, grosimii stiloului și altele.

Lucrăm la calculator

Problemă. Creați proiectul pentru desenarea ornamentului. Pentru aceasta:

1. Deschideți mediul Scratch 3.

2. Amplasați în **Domeniul codului** blocurile cu comenzile, care sunt prezentate în figura 5.30 sau figura 5.31.

3. 3. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele exercițiul 5.5-1.

4. Executați proiectul.

5. Modificați valorile în blocurile comenzilor, ca să obțineți alte ornamente:

- 1. Stabiliți numărul de repetări ale comenzilor ciclului 20, unghiul de rotație în ultima comandă a corpului ciclului 18°.
- 2. Executați proiectul modificat.
- 3. Comparați ornamentul obținut cu cel precedent.
- 4. Stabiliți numărul de repetări ale comenzilor ciclului 36, unghiul de rotație în ultima comandă a corpului ciclului 10°.
- 5. Executați proiectul modificat.

6. Obțineți diferite ornamente, modificând numărul de repetări al ciclului exterior și unghiul de rotație în ultima comandă a ciclului.

7. Modificați valorile în comanda ciclului, ca ornamentul să se transforme în cerc. Scrieți în caiet, pentru ce număr de

repetări al comenzilor ciclului și la ce unghi de rotație ați primit cerc.

8. Salvați ultima versiune a proiectului în folder-ul vostru în fișierul cu același nume.

9. Deschideți în mediu un proiect nou.

10. Amplasați în **Domeniul codului** blocurile cu comenzile, care sunt prezentate în figura 5.32.

11. Salvați proiectul în **folder-ul** vostru în fișierul cu numele exercițiul 5.5-2.

12. Executați proiectul.

13. Modificați valoarea în comanda stabilirii culorii inițiale și în comanda modificării culorii și urmăriți după modificarea culorilor desenării laturilor pătratului.
14. Adăugați la comenzile proiectului comanda stabilirii intensității inițiale a sunetului (înainte de ciclu) și comanda modificării intensității sunetului (în ciclu).

15. Executați proiectul.



17. Închideți fereastra mediului Scratch 3.

Cel mai important în acest punct

Procesele, care se repetă, se numesc ciclice.

Ciclu în algoritm este un fragment de algoritm, comenzile căruia se pot executa mai mult decât o singură dată.

Dacă numărul de executări ale comenzilor ciclului este cunoscută până la executarea lor, atunci astfel de algoritm se numește **ciclu cu contor.**

Pentru crearea proiectelor care conțin cicluri cu contor, trebuie de folo-

sit blocul cu comanda



Dacă în ciclu se conține comanda altui ciclu atunci astfel de cicluri se numesc **imbricate**.

În ciclu se pot folosi comenzile modificării culorii și grosimii stiloului, dimensiunilor costumelor executorului, intensității sunetului și altele.



Răspundeți la întrebări

- 1. Care proces se numește ciclic?
- 2. Ce este ciclul în algoritm?
- 3. Ce este ciclu cu contor? Cum se execută el?
- 4. Care cicluri se numesc imbricate?
- 5. Care este comanda ciclului cu contor în Scratch 3?



Discutați și faceți concluzii

1. În ce constă comoditatea folosirii comenzii de ciclu cu contor în algoritmi în comparație cu algoritmul secvențial?

2. Oare în fiecare algoritm se poate schimba succesiunea de comenzi, ce trebuie să se repete mai mult decât o dată, cu ciclul cu contor?

3. Ce feluri de cicluri ați mai putea propune pentru folosirea în algoritmi?

⊱ Îndepliniți însărcinările

1. Scrieți în caiet îndeplinirea algoritmului prezentat: 1. De luat numărul 5.

2. De repetat de 6 ori

De adăugat la cel precedent numărul 3.

3. De anunțat rezultatul.

2. Executați în caiet algoritmul prezentat (fig. 5.33).



3. Determinați, ce număr a luat executorul algoritmului (fig. 5.34), dacă rezultatul executării algoritmului prezentat este egal cu **162**.

4. Alcătuiți în caiet schema logică a umplerii cu apă a ciubărului cu capacitatea de 56 l, folosind o căldare cu capacitatea de 8 l.

5. Executorul Desenator are o astfel de sistemă de comenzi:

Comanda	Însemnarea comenzii	
De se deplasat cu 1 pătrățică la dreapta, fără a lăsa urmă	\rightarrow	
De se deplasat cu 1 pătrățică în sus, fără a lăsa urmă	↑	



Continuarea tabelului

Comanda	Însemnarea comenzii
De se deplasat cu 1 pătrățică la stânga, fără a lăsa urmă	←
De se deplasat cu 1 pătrățică în jos, fără a lăsa urmă	Ļ
De vopsit pătrățica curentă	Φ

Reprezentați în caiet rezultatul executării De către desenator a ciclului prezentat: de repetat de 4 ori $\{V\uparrow\uparrow\uparrow V\to\to-V\downarrow\downarrow\downarrow V\to\}$ (în acolade sunt scrise comenzile ciclului).

6. Desenați în caiet rezultatul executării în mediul Scratch3 a comenzilor proiectului prezentate în figura 5.35 (20 de pași — 1 pătrățică) Direcția inițială a executorului — la dreapta.

7. Creați un proiect, în care executorul va desena un dreptunghi, modificând totodată în ciclu culoarea desenării și grosimea liniei desenării. Salvati proiectul în folder-ul vostru în numele însărcinarea fisierul cu 5.5.7.1. Schimbati comenzile stabilirii valorilor inițiale a culorii și grosimii liniei desenării, și totodată ale culorilor si a comenzilor modificării culorii si grosimii liniilor desenării, si urmăriti după modificări în rezultatul executării proiectului. Schimbați proiectul astfel ca în rezultatul executării lui să fie desenate 4 astfel de dreptunghiuri, care sunt amplasate unul lângă altul. Salvati proiectul modificat în folder-ul vostru în fisierul cu numele însărcinarea 5.5.7.2.

8. Creați proiectul desenării ornamentului conform modelului (fig. 5.36). Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele în-



Fig. 5.35. Comenzile proiectului pentru Însărcinarea 6

CAPITOLUL

sărcinarea 5.5.8.1. Modificați proiectul astfel ca în rezultatul executării lui să fie desenat un ornament din 15 pătrate; 24 pătrate, 25 pătrate; 30 pătrate. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele însărcinarea 5.5.8.2. Adăugați la ultimul proiect deodată după ciclul interior comanda mergi 10 pași. Executați proiectul și comparați rezulta-



Fig. 5.36

tele executării celor precedente și a ultimilor proiecte. Schimbați numărul pașilor în această comandă și comparați rezultatele executării proiectelor. Salvați ultimul proiect modificat în folder-ul vostru în fișierul cu numele **însărcinarea 5.5.8.3**.

9. Creați un proiect, în care **Bradul** de 8 ori își mărește dimensiunile cu 10 unități de fiecare dată și se deplasează de fiecare dată cu 15 unități cu pauză de 3 s. Imaginea inițială a **Bradului** se poate crea în editorul grafic, se poate descărca din bibliotecă sau din altă sursă. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele **însărcinarea 5.5.9**.

10. Creați un proiect pentru doi executori, care se mișcă unul în întâmpinarea altuia de la marginile Scenei: fiecare din ei de 5 ori se mișcă câte 10 pași, după fiecare mișcare face o pauză de 4 s, își modifică costumul și dimensiunile. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele însărcinarea 5.5.10.

11. Creați proiectul, în care Soarele se ridică deasupra orizontului și apune după orizont. Amplasarea inițială a Soarelui — în colțul stâng de jos al Scenei. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fisierul cu numele însărcinarea 5.5.11.

12. Deschideți pagina din Internet conform referinței https://studio.code.org/s/course3/lessons/2/levels/5. Executați însărcinările 5–8. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele însărcinarea 5.5.12.x., unde x — numărul însărcinării..

13. Deschideți pagina din Internet conform referinței https://studio.code.org/s/course3/lessons/3/levels/3. Executați însărcinările 3-8. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele însărcinarea 5.5.13.x., unde x — numărul însărcinării.





1. Oare în fiecare zi, ieşind afară, luați cu voi umbrela? Dacă nu în fiecare zi, atunci în ce cazuri?

2. Oare în fiecare zi mergeți la școală? Când aceasta nu se petrece?

3. Care fragmente de algoritm se numes
c liniare, și care — cicluri?

5.6. AFIRMAȚII. ALGORITMI CU RAMIFICĂRI. PROIECTE CU RAMIFICĂRI ÎN MEDIUL SCRATCH 3

În acest punct va merge vorba despre:

- afirmații adevărate și false;
- ramificare completă și necompletă;
- algoritmi cu ramificări;
- > proiecte Scratch cu ramificări.

AFIRAMŢII

Voi știți, că propozițiile sunt povestitoare, interogative și imperative. Propozițiile povestitoare conțin în sine mesaje. Ele pot conține anumite impresii, păreri, gânduri, concluzii. Despre păreri și concluzii se poate spune, sunt ele oare adevărate sau neadevărate.

Gândiți-vă

Priviţi imaginile (fig. 5.37). Ce puteţi spune despre propoziţiile prezentate?

- Pe prima imagine este prezentată ploaia în oraș.
- În imaginea a doua este prezentată pădurea vara.
- În imaginea a treia este prezentat orașul iarna.



Fig. 5.37

Propoziția, care conține enunțarea despre un anumit obiect sau despre legăturile dintre obiecte și despre care se poate spune univoc este corectă (adevărată) sau necorectă (falsă) această enunțare, se numește afirmație. Exemple de afirmații corecte (adevărate) sunt:

- Ucraina este o tară din Europa.
- Octombrie are 31 de zile.
- Omida se transformă în fluture.
- Nipru împarte Ucraina în cea de pe malul stâng și de pe malul drept. Exemple de afirmații **necorecte (false)** sunt:
- În februarie totdeauna sunt 28 de zile.
- Vaporul plutește în nori.
- Automobilul țese paianjeniș.
- Cuvântul *copac* este adjectiv.
- 2,5 este număr întreg. Dar iată exemple de propoziții care nu sunt afirmații:
- Mâine va cădea zăpadă?
- Înmulțește numărul 15 cu numărul 30.
- Mâine va fi ploaie.

RAMIFICĂRI ÎN ALGORITM

Oamenii adesea eu decizii, execută diferite acțiuni în dependență de îndeplinirea sau neîndeplinirea anumitor condiții, în dependență de anumite circumstanțe etc. Dispozitivele automate de asemenea adesea execută diferite acțiuni în dependență de anumite condiții.

A.

Gândiți-vă

• Explicați situațiile, prezentate pe desenele date (fig. 5 38).





Algoritmul tot poate conține un fragment, care se începe cu comanda controlului condiției, și, în dependență de rezultatul executării acestei comenzi (Da sau Nu), se va executa una sau alta succesiune de comenzi. Astfel de fragment de algoritm se numește **ramificare completă**.



Condiție în acest fragment poate fi afirmația, egalități și inegalități matematice, întrebări la care trebuie de răspuns **Da** sau **Nu** și altele.

Schema logică a ramificării complete este prezentată în figura 5.39:



Fig. 5.39. Schema logică a ramificării complete

Executarea ramificării complete se petrece astfel: executorul execută comanda controlului condiției: dacă rezultatul executării acestei comenzi este Da, atunci executorul execută succesiunea 1-a de comenzi, după aceasta trece la executarea primei comenzi a fragmentului următor al algoritmului; dacă rezultatul executării acestei comenzi este Nu, atunci executorul execută succesiunea 2-a de comenzi, după ce de asemenea trece la executarea primei comenzi a fragmentului următor al algoritmului.

Să prezentăm exemplul ramificării complete în algoritm pentru determinarea terminației verbului la persoana a 3-ea singular (fig. 5.40).



Fig. 5.40. Exemplu de ramificare completă

În algoritmi se folosește de asemenea și **ramificare necompletă (prescurtată).** Schema logică a ramificării necomplete este prezentată în figura 5.41.



Fig. 5.41. Ramificare necompletă

Executarea ramificării necomplete se deosebește de executarea ramificării complete prin aceea, că după rezultatul executării comenzii de control al condiției **Nu** executorul deodată trece la executarea primei comenzi a fragmentului următor al algoritmului.

Să cercetăm un exemplu de algoritm cu ramificare necompletă (fig. 5.42):



Fig. 5.42. Algoritm cu ramificare necompletă



RAMIFICĂRI ÎN PRPOIECTELE SCRATCH 3

Ramificări se folosesc și în proiectele Scratch 3. Pentru ramificare completă în Scratch 3 se folosește blocul



Să prezentăm exemple de folosire a ramificărilor (fig. 5.43):

dacă 🕻 lasta spațiu 👻 apăsată?) atunci	
mergi 100 paşi	
attfel	
rotește-le 🧨 80 grade	dacă (tasta spațiu - apăsată?) atunci
mergi 200 paşi	mergi 50 pași
a)	b)



Blocul cu comanda controlului condiției se poate alege în grupul **Detectare**. În ramificările prezentate este folosit blocul cu comanda controlului condiției **tasta spațu apăsată?** , în care se poate deschide lista și de selectat o anumită tastă pentru controlul apăsării ei.

În blocul cu comanda de ramificare se pot utiliza și alte blocuri cu comenzile din grupul **Detectare**.

Gândiți-vă

• Ce blocuri din grupul Detectare se mai pot folosi în ramificări?

În timpul utilizării blocului cu comanda întreabă și așteaptă din grupul Detectare înaintea ramificării în ramificarea înseși este necesar de folosit blocul cu comanda **răspuns**, și totodată este necesar de folosit suplimentar blocuri din grupul Opera-



așteptat (fig. 5.44). Totodată de la început în blocul de ramificare este necesar de introdus blocul de comparare din grupul Operatori, apoi în câmpul stâng al acestui bloc de inserat blocul răspuns, iar în partea dreaptă — valoarea pentru comparare.



Fig. 5.44. Ramificare cu folosirea comenzii întreabă și așteaptă

După executarea comenzii **întreabă** și **așteaptă** în partea de jos a **Scenei** apare câmpul, în care este necesar de introdus răspunsul la întrebare, după aceea de apăsat butonul **O**.

🥥 Lucrăm la calculator

Problema 1. Pe **Scenă** se află executorul **Pisoi roșcat** și este un perete verde (fig. 5.45). Dacă de apăsat sau de reținut apăsată tasta la dreapta, executorul trebuie să se miște în direcția peretelui. Când se va atinge de perete, el trebuie să se întoarcă în jos și să se miște de-a lungul peretelui. Creați proiectul pentru rezolvarea acestei probleme.

- 1. Deschideți mediul Scratch 3.
- 2. Selectați shortcut-ul Scenă în partea dreaptă de jos a ferestrei.

3. Stabiliți indicatorul pe butonul Alege un decor 🤤 și alegeți butonul Desenează 🔽.

4. Desenați în editorul grafic un dreptunghi verde fără margini (grosimea marginilor — 0) (fig. 5.45).

5. Alegeți în Domeniul sprite-urilor executorul.



6. Amplasați în **Domeniul codurilor** blocurile cu comenzile, care sunt prezentate în figura 5.45.



Fig. 5.45. Proiectul pentru rezolvarea Problemei 1

Indicație. Pentru stabilirea culorii în câmpul comenzii

ghiului, trebuie:

- 1. Selectați câmpul cu culoare în acest bloc.
- 2. Selectați pe panelul ce se deschide, butonul Pipetă 🕍.
- 3. Alegeți orice punct de pe dreptunghiul verde.
- 4. Închideți panelul culorilor.
- 7. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele **exer**cițiul 5.6.1.
- 8. Lansați proiectul în execuție.
- 9. Apăsați și rețineți apăsată tasta la dreapta.
- 10. Urmăriți după acțiunile executorului.
- 11. Analizați, dacă corespunde proiectul alcătuit problemei puse. Explicați concluzia voastră. Pentru care condiție executorul se va opri?
- 12. Închideți fereastra mediului Scratch 3.



Afirmația se numește enunțul, despre care se poate spune univoc, este ea corectă (adevărată) sau necorectă (falcă).

CAPITOLUL 5

Ramificare se numeste un fragment de algoritm, ce contine comanda controlului conditiei, si succesiuni de comenzi, care se vor executa sau nu se vor executa în dependentă de rezultatul executării comenzii de control a conditiei.

Conditie în ramificare pot fi afiramtii, egalităti si inegalităti matematice, întrebări, la care este necesar de răspuns Da sau Nu, și altele.

În algoritmi se folosesc ramificări de două tipuri: ramificare completă (fig. 5.46) și ramificare necompletă (fig. 5.47).



Fig. 5.47. Ramificare necompletă

în Scratch 3 pentru ramificare completă trebuie de folosit blocul cu co-

iar pentru ramificare necompletă - blocul cu comanda manda

Comenzile controlului condiției se pot lua din grupul Detectare.

Pentru unele din ele trebuie de folosit blocurile comenzilor de comparație din grupul Operatori.

Răspundeți la întrebări 1. Ce este afirmatia?



- 2. Ce este ramificarea?
- 3. Cum se execută ramificarea completă?
- 4. Cum se execută ramificarea necompletă?



Discutați și faceți concluzii

1. Poate oare propoziția povestitoare să nu fie afirmație: Dacă da, prezentați exemple și explicați răspunsul vostru.

2. În algoritmii pentru rezolvarea căror probleme este necesar de folosit comenzi de ramificare?

3. Ce situații cotidiene sunt legate cu folosirea ramificărilor?

4. Sunt oare în limba maternă cazuri de folosire a ramificărilor în timpul scrierii cuvintelor, propozițiilor?

5. Ați întâlnit în alte discipline cazuri de folosire a ramificărilor? 6. Prin ce ce desceberte evecutarea fragmentului liniar de algoritm

6. Prin ce se deosebește executarea fragmentului liniar de algoritm de la executarea ramificării și a ciclului cu contor?

⊱ Îndepliniți însărcinările

1. Dați exemple de afirmații adevărate, afirmații false, și ne afirmații.

2. Determinați, care din propozițiile prezentate sunt afirmații adevărate, afirmații false și nu sunt afirmații:

- a) Tu ești elev în clasa 7-a.
- b) În ce oraș te-ai născut?
- c) Închide fereastra.
- d) Numărul 243 se împarte fără rest la 5.
- e) Informatica este o disciplină interesantă.
- f) Taras Şevcenko este poet ucrainean eminent.
- g) Mâine va fi vânt puternic.

3. Executați în caiet de două ori algoritmul (fig. 5.48) cu diferite numere date.

4. Alcătuiți în caiet schema logică a algoritmului trecerii străzii pe trecerea de pietoni cu semafor.

5. Alcătuiți în caiet schema logică a algoritmului trecerii străzii pe trecerea de pietoni fără semafor.

6. Alcătuiți în caiet schema logică a algoritmului determinării, dacă este dreptunghiul prezentat pătrat. Folosiți astfel de comenzi: Anunțați: pătrat, Anunțați: nu este pătrat, Laturile vecine sunt egale?, Luați dreptunghiul.

7. Creați un proiect, în care executorul conform tastei Spațiu

apăsată se va deplasa cu 10 pași, dacă indicatorul se va afla de la executor la distanța de 100 pași. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele **însărcinarea 5.6.7**.



8. Creați proiectul, în care în dependență de răspunsul *De se întors la dreapta*? Executorul sau se întoarce la dreapta și se deplasează cu 100 pași, sau se deplasează 50 de pași în direcția mișcării. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele însărcinarea 5.6.8.
9. Pe Scenă este desenat un pătrat, vopsit în culoare verde sau în culoare roșie. Executorul Pisoi roșcat se află în acest pătrat. Creați proiectul, în care executorul va anunța culoarea acestui pătrat. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele însărcinarea 5.6.9.

10. Desenați pe Scenă 5 pătrate, care sunt vopsite în culoarea verde sau roșie și sunt amplasate în rând unul după altul la distanța de 40 pași. Lungimile laturilor fiecărui pătrat sunt de 70 pași. Stabiliți executorul **Pictor** (se poate folosi imaginea din bibliotecă sau din Internet) în primul din aceste pătrate. Creați proiectul, în care executorul va anunța culoarea fiecărui pătrat. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele **însărcinarea 5.6.10**.

11. Deschideți pagina conform referinței https://stu dio.code.org/s/course3/lessons/7/levels/1. Executați însărcinările 1-6. Salvați proiectul în folder-ul vostru în fișierul cu numele însărcinarea 5.6.11.x, unde x numărul însărcinării.



Apreciați-vă cunoștințele și deprinderile

Apreciați-vă realizările educaționale din acest capitol (nivel începător, mijlociu, satisfăcător, înalt).

- Eu înțeleg, pentru rezolvarea căror probleme este binevenit de alcătuit algoritm.
- Eu pot executa algoritmul deja alcătuit cu cicluri cu contor şu cu ramificări.
- Eu pot determina, care din structurile algoritmice (liniară, ciclu cu contor, ramificare) trebuie de folosit la alcătuirea algoritmului pentru rezolvarea problemei puse.
- Eu pot alcătui algoritmi cu cicluri cu contor şi cu ramificări în formă verbală sau formă grafică pentru rezolvarea problemei puse.
- Eu pot crea un proiect în mediul Scratch 3 cu folosirea ciclurilor cu contor și a ramificărilor.

Repetați acel material, pe care voi nu-l cunoașteți îndeajuns.



- În acest capitol voi veti obtine cunostinte noi, precum si veti adânci și extinde cele deja existente, și veți perfecționa deprinderile din asa teme:
- etapele elaborării proiectului;
- stabilirea rolurilor pentru participantii la proiect;
- alcătuirea planului elaborării proiectului::
- determinarea însărcinărilor proiectului:
- căutarea, analiza, prelucrarea materialelor, elaborarea proiectului;
- prezentarea rezultatelor elaborării proiectului.

6.1. PRACTICUM DIN FOLOSIREA TEHNOLOGILOR INFORMATIOALE

- Ce este proiectul? Ce proiecte ati elaborat în clasa cincea?
- Ati folosit voi cunostinte din alte discipline în timpul creării proiectului?
- Ce trebuie de făcut ca proiectul să aibă succes?

Cuvântul «proiect» are câteva sensuri. Pentru ingineri proiectul este o totalitate de documente, în care se descrie succesiunea producerii a ceva, de regulă a unui produs nou. Literatorii sub proiect consideră textul premergător al unei creatii oarecare, designer-ii schita probabilă referitor la crearea unui anumit produs etc.

Un proiect didactic — o formă și un rezultat al unei activităti menite să atingă un obiectiv specific de învătare, să rezolve o sarcină problematică.

Se lucrează asupra proiectului destul de frecvent în grupuri, împărtind intre membri însărcinările (rolurile).

Activitatea de proiecte prevede câteva etape (fig. 6.1)

	Determinarea scopului proiectului
2	 Alcătuirea planului proiectului, împărțirea rolurilor în grup
	Căutarea informațiilor
	 Prelucrarea informațiilor, îndeplinirea însărcinărilor
	Definitivarea rezultatelor proiectului și prezentarea lor
	Fig. 6.1. Schoma otanolor olaborării projectului

Să cercetăm ce acțiuni se petrec în fiecare din etape:

- **Determinarea scopului proiectului**. În scop se menționează, ce trebuie să fie obținut în rezultatul executării proiectului (de exemplu. Crearea unei expoziții de desene, fabricarea unui oarecare produs, fabricarea dispozitivelor sau a echipamentului pentru lecții etc.).
- Alcătuirea planului proiectului, împărțirea rolurilor în grup. Se stabilește consecutivitatea de acțiuni pentru atingerea scopului, se prezintă termenii și executorii la fiecare din etapele proiectului, în caz de necesitate se stabilesc resursele materiale și informaționale, care sunt necesare pentru efectuarea însărcinărilor. Forma prezentării a unui astfel de plan: plan oral, înscrieri în caiet sau document text pe calculator, zilnicul lucrărilor, prezentarea cu planul, schema realizării proiectului (fig. 6.2) și altele.



Fig. 6.2. Schema traseului unei călătorii de o zi — etapei principale a proiectului cercetării naturii plaiului natal

Un factor foarte important este distribuirea corectă a însărcinărilor între membrii grupului din proiect. În proiectele școlărești un element obligatoriu este obținerea de cunoștințe și deprinderi noi pentru toți membrii grupului, și nu numai de unii participanți. În repartizarea corectă a rolurilor în grup

9 CAPITOLUL

poate să ajute așa numitul **model-TORI** alcătuirea relațiilor între participanții la proiect. Principiul **TORI** este **T***rust* (*engl.* credință, încredere): încredere pentru fiecare participant/participantă a proiectului, credința în posibilitățile lui; **O***penness* (engl. — deschidere, sinceritate): schimb liber de gânduri, idei, planuri, atenție la părerile altor participanți la proiect; **R***ealization* (engl. — înțelegere, îndeplinire): alegerea liberă a rolurilor în comandă, a modalităților de atingere a scopurilor, ce oferă posibilitatea sporirii interesului în realizarea proiectului; *Interdepecdence* (engl. — interdependență): răspunderea comună pentru rezultatele proiectului, capacitatea de ași asuma rolul de lider într-un moment anumit sau rolul de executant.

- Căutarea informațiilor, necesare pentru executarea proiectului. Surse de informații pot fi cărțile, revistele, ziarele, mesajele din Internet sau televiziune. De colectat informațiile de asemenea se poate pe cale interogărilor martorilor evenimentelor, a savanților, urmărirea după obiect, măsurarea parametrilor obiectelor, fotografierea obiectelor etc. Se pot totodată, de folosit diverse instrumente «inteligente» ale smartphone-urilor și calculatoarelor planșetă. În timpul căutării materialelor necesare trebuie de apreciat critic informațiile găsite și de respectat legea despre drepturile de autor, de indicat sursele informațiilor obținute.
- **Prelucrarea informațiilor, îndeplinirea însărcinărilor**, prevăzute în planul proiectului. În această etapă fiecare participant trebuie să execute însărcinarea pusă în fața lui și să obțină rezultatul planificat.

Pentru prelucrarea informațiilor găsite, de regulă se folosesc mijloacele diverselor tehnologii informaționale: redactoare grafice și video, procesoare de text, redactoare de prezentări, calculatoare de buzunar etc. Alegerea mijloacelor de prelucrare depind de scopurile proiectului și deprinderile participanților la proiect de a lucra cu anumite programe computaționale.

• **Definitivarea rezultatelor proiectului și prezentarea lor.** Rezultatele obținute pe parcursul executării proiectului, trebuie de le generalizat în formă comodă pentru prezentarea rezultatelor sau folosire. *Forma prezentării*: prezentare, site-u web, document text, imagine grafică și altele (fig. 6.3).





Fig. 6.3. Schema formelor de prezentare a rezultatelor proiectului

• **Prezentarea rezultatelor proiectului**. În această etapă se prezintă rezultatele îndeplinirii proiectului de persoanele cointeresate, de exemplu colegii/colegele de clasă, elevii/elevele din alte clase, părinții/rudele, se efectuează aprecierea lucrului asupra proiectului a fiecărui elev/elevă, se fac bilanțurile. Este de dorit ca rezultatul să fie interesant și util.

Important este nu numai conținutul prezentării, dar și prezentarea clară, succesivă și înțeleasă a prezentării informațiilor despre proiect și rezultatele lui:

- denumirea și scopul proiectului, componența grupului proiectului și rolurile în el;
- mijloacele, metodele și căile, ce au fost alese pentru realizarea proiectului;
- ce dificultăți și probleme au avut participanții și participantele la proiect și căile pentru realizarea lui;
- rezultatele îndeplinirii proiectului, atingerea scopurilor lui;
- concluziile, făcute după rezultatele îndeplinirii proiectului, sau demonstrarea obiectului creat.

Vom prezenta *exemplul proiectului didactic*, în care trebuie de utilizat cunoștințele și deprinderile din matematică, artă plastică, al cursului «Ucraina și lumea: introducere în istorie și educația civică» și informatică. Vom descrie etapele proiectului și variantele acțiunilor, care pot fi executate pe parcursul proiectului «**Simetria în modele și ornamente ale popoarelor diferitor țări**».

Determinarea scopului proiectului. Împreună cu profesorul/profesoara se determină scopul proiectului. De exemplu, astfel: De cercetat modelele și ornamentele tradiționale a diferitor țări ale lumii și de determinat, în care ornamente este folosită simetria, ce feluri de simetrie se folosește în ornamente. De creat o bibliotecă computațională de desene cu ornamentele diferitor țări ale lumii, în care este folosită simetria.

Alcătuirea planului proiectului, repartizarea rolurilor în grupuri. Planul proiectului (fig. 6.4.) este prezentat în aspect de schemă, în care sunt descrise acțiunile participanților proiectului și termenele, rezervate pentru fiecare etapă a proiectului.

1. Crearea grupului pentru proiect (prima zi a proiectului) Grupul participanților la proiect — 5 persoane: Dumitru Ivan, Anastasia Manciulencu, Pavel Cazacu, Maria Ivancenko, Nadejda Tcaci

2. Repartizarea însărcinărilor (prima zi a proiectului)

De ales conducătorul grupului. Fiecăruia din participanți de ales una din țari sau regiuni ale lumii, pentru efectuarea căutării și alegerii ornamentelor simetrice tradiționale.

3. Căutarea informațiilor necesare (zilele 2-4 ale proiectului) Participanților la proiect, folosind sursele Internetului sau sursele tipărite, de ales imaginile a trei ornamente simetrice tradiționale ale țărilor corespunzătoare cu diferite tipuri de simetrii pentru crearea desenelor

4. Prelucrarea ornamentelor găsite (zilele 5-7 ale proiectului) De discutat în grup ornamentele alese de fiecare participant și cerințele pentru formatul prezentării ornamentelor în desene. De creat fiecărui din participanți în unul din editoarele grafice trei desene cu ornamentele alese ale unei țări (regiuni) anumite

5. Definitivarea rezultatelor activității (zilele 8-9 ale proiectului) De discutat în grup cerințele către prezentarea desenelor create și a descrierilor la ele în prezentarea comună. De elaborat macheta prezentării (unul din participanții grupului). De inserat desenele în prezentare și scrierile la ele (fiecare participant pe diapozitivele dispuse)

6. Prezentarea rezultatelor proiectului (ziua a 10-a a proiectului) De pregătit conducătorului de grup cuvântul de introducere cu caracteristica proiectului. De pregătit fiecăruia din participanți/participante comentariu la diapozitivele cu desenele, pe care el/ea le-a creat. Invitați elevii/elevele clasei la prezentarea rezultatelor proiectului

Fig. 6.4. Planul proiectului, prezentat în aspect de schemă

O astfel de schemă se poate crea în editorul grafic sau procesorul de text. În timpul repartizării sarcinilor este rațional de respectat principiile **modelului TORI** descrise mai sus. De exemplu:

- alegerea participanților/participantelor grupului de-l efectuat, ținând cont de dorința elevilor/elevelor de a participa în acest proiect;
- conducătorul grupului este binevenit de-l ales după formarea grupului, ținând cont de părerea majorității participanților/participantelor;
- alegerea țării (regiunii) pentru cercetare de asemenea trebuie să se efectueze de elevi/eleve după dorință. De exemplu lista obiectelor de cercetare poate conține mai multe țări (regiuni) decât participanți/participante în grup;
- principalele acțiuni pentru alegerea informațiilor necesare, confirmarea determinării tipului de simetrie în ornamente, crearea ornamentelor, includerea în prezentare a desenelor ornamentelor și scrierilor la ele, discursul cu prezentarea rezultatelor lucrării sale efectuează toți participanții/participantele la proiect;
- rezultatele inițiale și finale ale realizării proiectului, modalitățile prezentării lor se discută de către toți participanții la proiect (fig. 6.5).



Fig. 6.5

Descrierea altor etape ale proiectului sunt date în planul proiectului (vezi fig. 6.4).

Cel mai important în acest punct

Proiectul didactic este forma și rezultatul activității, îndreptat la atingerea unui scop anumit în învățătură, rezolvarea unei oarecare probleme problematice. Activitatea de proiectare prevede câteva etape: determinarea scopului proiectului, alcătuirea planului proiectului, căutarea informațiilor și alegerea materialelor, prelucrarea materialelor găsite, îndeplinirea însărcinărilor, de-finitivarea rezultatelor activității, prezentarea rezultatelor proiectului.

P

Răspundeți la întrebări

- 1. Ce este proiectul?
- 2. Ce etape de realizare a proiectelor cunoașteți?
- 3. Care este scopul alcătuirii planului proiectului?
- 4. În ce forme poate fi prezentat planul proiectului?
- 5. Care sunt cerințele către prezentarea planului proiectului?



Discutați și faceți concluzii

1. Prin ce se deosebește proiectul didactic de alte proiecte?

2. Ce proiecte didactice ați realizat deja voi? Care sunt particularitățile realizării lor?

3. În ce proiecte, în afară de cele didactice, ați participat? Care a fost scopul acestor proiecte?

4. Care din etapele proiectului sunt mai importante? Se poate oare modifica ordinea etapelor îndeplinirii proiectului?

5. În baza a ce se poate face concluzie despre aceea, va atinge oare proiectul scopul pus?

6. Ce influențează la alegerea programelor de calculator pentru prelucrarea materialelor proiectelor? Ce programe ați folosit pentru prelucrarea materialelor proiectelor didactice din matematică, limba maternă?

Îndepliniți însărcinările

1. Determinați scopul proiectului didactic din cursul *Cerce-tăm natura* «Cum de păstrat aerul curat în localitatea natală», i lista programelor pentru calculator pentru prelucrarea informațiilor, obținute în timpul lucrului asupra proiectului.

2. Determinați scopul și lista orientativă a surselor pentru căutarea informațiilor în realizarea proiectului didactic din cursul de *Matematică* «Figurile geometrice pe obiectele din lumea înconjurătoare».

3. Petreceți discuția și scrieți în caiet părerea comună ce se referă la planul pregătirii pentru prezentarea rezultatelor proiectului didactic din matematică «Folosirea fracțiilor ordinare».

4. Pregătiți un set de ilustrații pentru mini-proiectul din literatura maternă «Creează o poveste proprie». Setul de ilustrații sunt 5-7 desene, create cu mijloacele editorului grafic, sau fotografii, create cu folosirea camerei fotografice sau alese din Internet cu respectarea drepturilor de autor. Salvați ilustrațiile în folder-ul vostru în folder-ul **Poveste**.

5. Pregătiți în redactorul de prezentări trei diapozitive cu informații despre trei cărți preferate ale voastre pentru mini-proiectul din literatura maternă «Biblioteca mea». Salvați prezentarea în folder-ul vostru în fișierul cu numele **Biblioteca mea**.

6. Creați în mediul procesorului de text planul creării proiectului din cursul *Cercetăm natura* «Plantele plaiului natal». Indicați în plan însărcinările pentru fiecare grup. Salvați ilustrațiile în folder-ul vostru în fișierul cu numele **Biblioteca mea**.

7. Executați exercițiul din Internet conform referinței: https://learningapps.org/watch?v=phoj8n9n521.

Conținutul exercițiului. Amplasați în ordine corectă etapele efectuării proiectului.

EXEMPLE DE PROIECTE PENTRU REALIZAREA PRACTICĂ

Alcătuiți planul și îndepliniți proiectul:

1.	Tema: Scopul:	Internetul în siguranță. <i>Ramurile didactice</i> : de in- formatică, socială și de păstrare a sănătății. crearea listelor de pericole ale Internetului și moda- litățile de evitare ale lor.
2.	Tema:	Matematica tangramului. <i>Disciplinele</i> : matematica, munca.
	Scopul:	De făcut cunoștință cu problema tangramului, de creat de sine stătător elementele problemei și o co- lecție de scheme pentru alcătuire.
3.	Tema:	Plaiul cântecului. <i>Ramurile didactice</i> : de artă, de istorie și educație civică.
	Scopul:	de găsit informații despre muzicanți vestiți ai plaiu- lui natal, de creat harta muzicală a paliului natal.
4.	Tema:	Lumea personajelor lui Taras Șevcenko: <i>Ramurile didactice</i> : de limbă și literatură, de artă.
	Scopul:	de creat ilustrații personale la versurile lui Taras Șevcenko, de editat o culegere de versuri.
5.	Tema:	Ucraina din timpul Cazacilor. <i>Ramurile didactice</i> : de istorie și civică, de informatică.



- *Scopul*: de creat harta locurilor de slavă a cazacilor uneia din regiunile Ucrainei, de petrecut o excursie virtuală la locurile însemnate.
- 6. Tema: Un mediu confortabil de temperatură. Disciplina: robotica.
 - Scopul: de creat cu folosirea micro-calculatoarelor și senzorilor un sistem robotizat, care ar emite sunete la micșorarea temperaturii camerei până la + 15° C (un tip de semnal), și pentru ridicarea ei până la + 25° C (alt tip de semnal). Semnalele trebuie să se repete peste 2 min, dacă temperatura încăperii nu se întoarce la diapazonul menționat.

Apreciați-vă cunoștințele și deprinderile

Apreciați-vă realizările educaționale din acest capitol (nivel începător, mijlociu, satisfăcător, înalt).

- Eu pot determina scopul proiectului.
- Eu deosebesc sursele pentru căutarea informațiilor pentru proiectul didactic și le pot alege.
- Eu pot prezenta exemple de programe, pe care le pot folosi pentru prelucrarea informațiilor obținute în timpul lucrului asupra proiectului.
- Eu înțeleg rolul planificării în realizarea întregului proiect.
- Eu folosesc mijloace computaționale pentru prelucrarea, căutarea și prezentarea informațiilor despre rezultatul proiectului.
- Eu pot alege diferite forme de prezentare a informațiilor în timpul lucrului asupra proiectului.
- Eu pot alege modalitățile de prezentare a rezultatelor proiectului.
- Eu nu întâlnesc dificultăți în timpul repartizării sarcinilor între membrii grupului în procesul de lucru asupra proiectului didactic.
- Eu respect normele de comunicare interpersonal în timpul lucrului asupra proiectului colectiv.



CUPRINS

Dragi elevi și eleve de clasa a cincea!	
Stimați profesoare și profesori!	;
Capitolul 1. Procese și sisteme informaționale	
1.1. Obiecte, proprietățile lor, valorile proprietăților obiectului	Ś
1.2. Mesajul, informația. Datele. Procese informaționale11	L
1.3. Sisteme informaționale. Tehnologii informaționale Rolul tehnologiilor informaționale	
In viața omului contemporan	\$
1.4. Calculatoarele. Calculatorul personal. Calculatorul ca sistem informational	Ś
1 5 Componentele calculatoarelor și destinația lor 32)
1.6. Sistemul operational destinatia lui	1
Fisiere si folder-e, operatii cu ele.	
Programe aplicative pentru calculator)
Capitolul 2. Rețele de calculatoare. Internetul	
2.1. Rețea de calculatoare. Rețele de calculatoare locale și globale	2
2.2. Căutarea informațiilor în Internet. Aprecierea critică a textelor media	L
2.3. Păstrarea datelor din Internet. Dreptul de autor	L
2.4. Comunicarea în Internet. Eticheta comunicării în rețele Folosirea în sigurantă a Internetului	7
2.5. Resursele Internetului pentru învățământ	F
Capitalul 3 Prozontări alactronica	
2 1 Prozentarea electronică, obiestele și	
Tipurile diapozitivelor	}
3.2. Redactarea și formatarea obiectelor text pe diapozitiv	L
3.3. Obiectele grafice ale diapozitivelor prezentării 111	_
3.4. Ordonarea diapozitivelor. Discursul cu utilizarea prezentării electronice)

Capitolul 4. Documente text

	The second se
4.1.	Documente text. Obiectele documentului text
	și proprietățile lor. Programele pentru crearea și prelucrarea documentelor text
4.2.	Introducerea și redactarea textului în procesorul de text Word . Controlul ortografiei
4.3.	Operații cu fragmente de text în procesorul de text Word
4.4.	Formatarea simbolurilor și paragrafelor în procesorul de text Word 155
4.5.	Paginile documentului text și definitivarea lor Tipărirea documentului text în
	procesorul de text Word 165
	Capitolul 5. Algoritmi și programe
5.1.	Comenzi și executorii lor
5.2.	Algoritmi. Modalitățile de prezentare ale algoritmilor 180
5.3.	Mediul creării și redactării
	proiectelor Scratch 3
5.4.	Utilizarea diferitor costume ale executorilor, a diferitor executori, a fundalurilor scenei și a sunetelor în pro- iectele Scratch 3
5.5.	Procese ciclice. Algoritmi cu cicluri. Proiecte cu cicluri în mediul Scratch 3
5.6.	Afirmații. Algoritmi cu ramificări. Proiecte. cu ramificări în mediul Scratch 3
	Or with 1.1.0 Due of the median fails with a

Capitolul 6. Practicum din folosirea tehnologilor informaționale

^{6.1.} Practicum din folosirea tehnologilor informaționale 229



Навчальне видання

Ривкінд Йосиф Якович Лисенко Тетяна Іванівна Чернікова Людмила Антонівна Шакотько Віктор Васильович

ІНФОРМАТИКА

Підручник для 5 класу з навчанням румунською мовою закладів загальної середньої освіти

2-ге видання

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Переклад з української мови Перекладачі Мірча Васильович Товарницький Юліана Мірчівна Гаврилюк Румунською мовою

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

Підручник відповідає Державним санітарним нормам і правилам «Гігієнічні вимоги до друкованої продукції для дітей»

Редактор М. В. Короденко. Технічний редактор О. В. Христенко. Обкладинка О. Павленка. Макет, художнє оформлення, комп'ютерна обробка ілюстрацій В. М. Марущинця. Комп'ютерна верстка В. В. Сігнатиліна. Коректорка Ю. М. Гаврилюк.

У підручнику використано ілюстративний матеріал з відкритих джерел Інтернету, зокрема сайтів vecteezy.com, depositphotos.com. Усі матеріали в підручнику використано з навчальною метою відповідно до законодавства України про авторське право і суміжні права.

> Формат 70×100/16. Папір офсетний. Гарнітура Шкільна. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 19,5. Обл.-вид. арк. 16,52. Наклад 1307 пр. Зам. № 23-12-1306.

> > ТОВ Видавництво «Атлант»

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 7928 від 08.09.2023. Адреса редакції: 02095, м. Київ, вул. Княжий Затон, 9а, офіс 369. E-mail: atlant_publishing@ukr.net.

Віддруковано у ТОВ «ПЕТ», вул. Максиміліанівська, 17, м. Харків, 61024. Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серія ДК № 6847 від 19.07.2019.

SUPLIMENTUL 2

INDICE DE MATERIE

Α

Alinierea paragrafului, pag. 107 Aspect, pag. 155

B

Browser, pag. 62

С

Cuvinte cheie, pag. 63 Calculator personal, pag. 26 Calculator plansetă, pag. 28 Câmpurile paginii, pag. 166 Calculator portabil (mobil). pag. 19

D

Date, pag. 16 Drepturi de au8tor, pag. 73 Disc magnetic rigid, pag. 36 Dispozitive de comunicare, pag. 54 Disc magnetic, pag. 14 Directiile aplicării tehnologiilor informationale, pag. 23 Disc optic, pag. 16 Dispozitive de lucru cu datele, pag. 16 Dimensiunile paginii, pag. 166 Diapozitiv, Pag. 94

Ε

Eticheta în retea, pag.78 Extensiunea numelui fișierului, pag. 42

F

Folder, pag. 42 Fisier, pag. 42 Fake, pag. 66 Formatarea textului, pag. 129 Fragment de text, pag. 145 Font, pag. 155

H

Hiperadresare, pag. 61

Ι

Indentările paragrafelor, pag. 158 Inserarea obiectului, pag. 129 Internet, pag. 53 Informatie, pag. 12 Intervalul între rânduri, pag. 158 Imprimantă, pag. 33

Μ

Machetă, pag. 95 Mouse-u, pag. 14 Mini-panelul de formatare, pag. 163 Monitor (display), pag. 33



Memoria calculatorului, pag. 37 Mesaj, pag. 12

N

Numele fisierului sau folderului, pag. 42 Noutebook, pag. 28

0 Orientarea paginii, pag. 166

Ρ

Paragraf, pag. 129 Pagină web, pag. 61 Procese informationale, pag. 13 Prezentare electronică, pag. 93 Proiect didactic, pag. 232 Purtători de mesaje, pag. 14 Plagiat, pag. 73 Planul proiectului, pag. 230 Pagină, pag. 129 Prezentare, pag. 93 Procesor, pag. 36 Punct, pag. 155 Procesor de text, pag. 129



R

Retea globală, pag. 53 Retea de calculatoare, pag. 53 Retea locală, pag. 53 Redactarea textului, pag. 129 Redactor de prezentări, pag. 94

S

Site-u web, pag. 61 Sisteme informationale, pag. 18 Scopul proiectului, pag.233 Stocator pe discuri magnetice rigide, pag. 36 Substituentul locului de inserare, pag. 95 Sistem de căutare, pag. 63 Simbol, pag. 129 Smartphone, pag. 29 Super calculatoare, pag. 26 Stic de memorie, pag. 37

Ş Şortcut, pag, 42

Т

Tipărirea documentului, pag. 130 Tehnologii informationale, pag. 21 Tastatură, pag. 33 Tipurile calculatoarelor, pag. 26

, Tol, pag. 38