

INFORMATIKA

Tankönyv az általános oktatási rendszerű
tanintézetek 5. osztálya számára

*Ajánlotta Ukrajna Oktatási, Tudományos, Ifjúsági
és Sportminisztériuma*



Львів
Видавництво „Світ”
2013

УДК 004(075.3)=511.141
ББК 32.970я72(=81.665.2)
І-74

Перекладено за виданням:

Інформатика : підруч. для 5-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Й. Я. Ривкінд, Т. І. Лисенко, Л. А. Чернікова, В. В. Шакотько. — К. : Генеза, 2013.

Авторський колектив:

Й. Я. Ривкінд, Т. І. Лисенко, Л. А. Чернікова, В. В. Шакотько

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України
(наказ МОНмолодьспорту України від 04.01.2013 р. № 10)*

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

Експертизу здійснював Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова Національної академії наук України.

Рецензент *Мелащенко А. О.*, кандидат фізико-математичних наук, науковий співробітник Інституту кібернетики ім. В. М. Глушкова НАН України.

Експертизу здійснював Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України.

Рецензент *Кивлюк О. П.*, кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник Інституту педагогіки НАПН України.

Інформатика : підруч. для 5 кл. загальноосвіт. навч. закл. з навчанням угорською мовою / Й. Я. Ривкінд, Т. І. Лисенко, Л. А. Чернікова, В. В. Шакотько ; пер. Г. Г. Семере. — Львів : Світ, 2013. — 200 с.

ISBN 978-966-603-820-6

УДК 004(075.3)=511.141
ББК 32.970я72(=81.665.2)

© Ривкінд Й. Я., Лисенко Т. І.,
Чернікова Л. А., Шакотько В. В.,
2013

© Видавництво „Генеза”, оригінал-макет, 2013

© Семере Г. Г., переклад угорською мовою, 2013

ISBN 978-966-603-820-6 (угор.)

ISBN 978-966-11-0242-1 (укр.)

KEDVES ÖTÖDIKESEK!

Folytatjátok az informatika tanulását.

Az **informatika** az információval, az információs folyamatokkal, a számítógépekkel és azok alkalmazásával foglalkozó tudomány.

Az informatika tanulmányozása során az 5. osztályban megtudjátok, mi az információ, mi az üzenet, az adat, milyen információs folyamatok léteznek. Megismerkedtek a számítógéppel, megtanultok képeket és prezentációkat létrehozni. Ebben lesz segítségetekre ez a könyv.

Könyvünk anyaga fejezetekre oszlik. Minden fejezet pontokra tagozódik, amelyek további alpontokat tartalmaznak. Az egyes pontok ismétlő kérdésekkel kezdődnek, amit a  piktogram jelöl. Ezek megválaszolása megkönnyíti az új ismeretek elsajátítását.

Figyelmesen olvassátok a tananyagot! Az egyes pontok végén **Összefoglalás-t**  találtok, ahol még egyszer kiemeljük a leglényegesebb részeket. A gyakorlati feladatokat az **Alkalmazzuk a számítógépet!** című részben találjátok.

Az egyes pontok végén ellenőrző kérdéseket és gyakorlati feladatokat találtok a  **Felelj a kérdésekre!**, illetve a  **Végezd el a feladatokat!** című részekben. Ajánljuk, hogy a tananyag elolvasása után válaszoljatok a feltett kérdésekre. Az egyes kérdések nehézségi fokát a következőképpen jelöltük:

o – alap- és középszint;

• – megfelelő szint;

* – emelt szint.

A házi feladatokat a , a csoportmunkára ajánlott feladatokat pedig a  piktogram jelöli.

A könyv végén **Szómagyarázatokat** találtok.

A könyvben ezeken kívül a következő jelöléseket alkalmazzuk: **Azoknak, akik többet szeretnének tudni** , **Windows 7 felhasználóknak** , **Tudod-e, hogy ... ?**  és **Értelmező szótár** (zöld háttérrel kiemelve).

A feladatok megoldásához szükséges fájlokat letölthetitek a **<http://allinf.at.ua/>** weboldalról.

Sok sikert kívánunk az INFORMATIKA elsajátításához!

1. fejezet

Információ és üzenet. Információs folyamatok

*Ebben a fejezetben
megismerkedtek:*

1. ÜZENET, INFORMÁCIÓ, ADAT

2. AZ ÜZENET FELDOLGOZÁSA

1. AZ ÜZENET TÁROLÁSA

3. AZ ÜZENET KERESÉSE

4. AZ ÜZENET TOVÁBBÍTÁSA

2. INFORMÁCIÓS FOLYAMATOK

3. ADATFELDOLGOZÓ ESZKÖZÖK





1.1. INFORMÁCIÓ ÉS ÜZENET



1. Mit takarhatnak az *információ* és az *üzenet* fogalmak?
2. Milyen érzékszervekkel rendelkezik az ember, és mire használja azokat?
3. Mi a hang és a betű, a hang és a hangjegy, a szám és a számjegy közötti különbség?

ÜZENET

A mindennapi életben **üzenetek** vesznek körül bennünket. Lásunk néhány példát (1.1. ábra).

A tanár megmutatta a térképen Ukrajna határait.

A bemondó ismertette a holnapi időjárás-előrejelzést.

A tárlatvezető bemutatta a diákoknak az ukrán művészek alkotásait a múzeumban.

A felderítő méhek táncukkal tudatják a többi méhvel a nektár felé vezető irányt.

Miklós üzenetet írt édesanyjának, hogy átment a barátjához matematikát tanulni.

Óriásplakát hívja fel a rajongók figyelmét a népszerű ukrán énekes koncertjére.



1.1. ábra. Üzenetközlés



1. fejezet

A közlekedési lámpa azt mutatja, hogy a gyalogosok átmehetnek az útesten.

Bizonyára ti is többféle módját ismeritek az üzenetközvetítésnek.

AZ ÜZENETEK KÖZLÉSÉNEK MÓDJAI

Az üzenetet sokféleképpen közölhetjük (1.1. táblázat).

1.1. táblázat

Az üzenetközlés módjai

Közlési mód	Példák
Szöveges	Prózai és lírai művek, levelek, jegyzetek, sms-ek stb.
Számszerű	A levegő hőmérséklete, a szél erőssége, a földrenghés ereje, a hegy magassága, az ember kora, távolságok stb.
Grafikus	Rajzok, képek, fotók, közlekedési jelek stb.
Hangos	A barátod beszámolója egy szakkör munkájáról, kürtjel, rádióban elhangzó reklám, a szünetet jelző csengő, zenemű, nevetés stb.
Video	Némafilm részlete, hang nélküli dokumentumfilm stb.
Egyezményes jelek	Bólintás, jelnyelv, közlekedési lámpa jele, tengerszeti zászlójelzések stb.
Speciális jelek	Matematikai jelek, hangjegyek, sakkjátszma leírása, Morse-jelek, Braille-jelek stb.
Vegyes	Fényképpel illusztrált beszámoló egy kirándulásról, videoklip, hangosfilm, videorport, képregény stb.

Egy és ugyanaz **az üzenet többféleképpen is átadható**. A Kijev–Zaporizzsja vonat indulásának időpontját bemondhatja a hangosbemondó, ugyanakkor elolvashatjuk az információs táblán vagy a menetrendben is.

A barátodat születésnapja alkalmából üdvözölheted telefonon, küldhetsz neki üdvözlőlapot, zenés vagy videoüdvözetet is.



Tudod-e, hogy...?

A **morzeábécé** olyan ábécé, amelyben a betűket pontok és vonások segítségével írják le. A „pont” szót például így írják: · · · · · . 1844-ben ezt az ábécét használták az első távirat elküldésekor. Ekkor még vezetékek segítségével továbbították a táviratokat.

Samuel Morse (1791–1872) amerikai feltaláló és festőművész volt (1.2. ábra). Megalkotta a távirót és a működtetéséhez szükséges ábécét, amelyet később róla neveztek el morzeábécének.

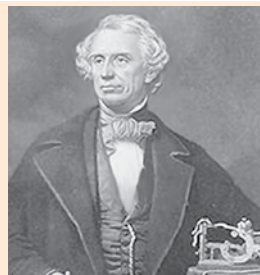
A **Braille-írás** (ejtsd: bráj) olyan írásmód, amelyben a betűket domború pontok segítségével ábrázolják. Az 1.3. ábrán a Braille-írással leírt W betűt láthatjuk.

Louis Braille (1809–1852) francia pedagógus volt (1.4. ábra). 1829-ben találta fel a vakok számára a róla elnevezett írásmódot.

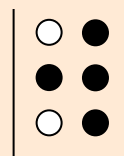
A **zászlójelek** olyan ábécé, ahol a betűket a zászlók állása jelzi (1.5. ábra). Ezt az ábécét a XIX. század közepétől kezdve használják.



1.5. ábra. Zászlójelek



1.2. ábra.
Samuel Morse



1.3. ábra. A Braille-írás W betűje



1.4. ábra.
Louis Braille

HOGYAN ÉRZÉKELI AZ EMBER AZ ÜZENETEKET?

Az ember a környezetéből érkező üzeneteket az érzékszervei – látás, hallás, tapintás, szaglás, ízlelés – segítségével érzékeli (1.6. ábra).

A **látásunk** segítségével érzékeljük a formákat, színeket, szövegeket, rajzokat, fényjeleket stb. Az ilyen üzeneteket **vizuális** üzeneteknek nevezzük.



1.6. ábra. Az ember üzenet-érzékelése

A **vizuális** szó (a latin *visualis* – látó szóból ered) látási érzeten alapulót jelent.

A **taktilis** szó (a latin *tactus* – érintés szóból ered) érintést, tapintást jelent.

Hallószervünk segítségével érzékeljük a zenét, a madarak csicsergését, az állatok hangját, a tanár magyarázatát stb. Az ilyen üzeneteket *hangüzeneteknek* nevezzük.

A **tapintásunkkal** érzékeljük azt, hogy egy tárgy kemény vagy puha, sima vagy érdes, folyékony vagy szilárd stb. Az ilyen üzeneteket *taktilis* üzeneteknek nevezzük.

A **szaglószervünk** segítségével különböztetjük meg a kellemes és a szúrós szagot, a füst szagát és a parfüm illatát stb. Az ilyen üzeneteket *illatüzeneteknek*, vagy szagok útján történő üzenetnek nevezzük.

Az **ízlelőszervünk** segítségével különböztetjük meg a sós, édes, keserű és savanyú ízeket. Az ilyen üzeneteket *ízüzeneteknek* nevezzük.

INFORMÁCIÓ

Az **információ** kifejezés a latin *informatio* – felvilágosítás, értesítés, ismeret szóból ered. A szó a latin *informo* (alakít, formál, tanít) szóból származik.

Az üzenetek bizonyos tárgyakra, folyamatokra, jelenségekre vonatkozó ismereteket tartalmaznak.

Amikor valaki olyan számára új ismeretet hordozó üzenethez



jut, amelynek felfogja értelmét, akkor azt mondjuk, hogy **információhoz** jutott. Elmondhatjuk tehát, hogy az **információ** olyan új ismeret, tudás, amire az üzenet segítségével jutunk hozzá.

Döntéseinket információk birtokában hozzuk. Reggel az időjárás-előrejelzés (üzenet) meghallgatása után döntünk arról, hogyan öltözzünk és szükségünk lehet-e esernyőre. Ha hallunk egy új filmről (üzenet), eldöntjük, szeretnénk-e megnézni. Annak tudatában, hogy mennyi pénz van nálunk és mennyibe kerül egy füzet (üzenet), eldöntjük, meg tudunk-e vásárolni öt ilyen füzetet.



Összefoglalás

Az **üzenetek** bizonyos tárgyakra, folyamatokra, jelenségekre vonatkozó ismereteket tartalmaznak.

Az üzenetek lehetnek **szövegesek**, **számszerűek**, **grafikusak**, **hangosak**, **egyezményes jelekkel átadhatók** vagy **kombináltak**.

Az üzeneteket az öt érzékszervünk – **látás**, **hallás**, **tapintás**, **szaglás**, **ízlelés** – segítségével érzékeljük.

Információ alatt azt az új tudást, ismeretet értjük, amihez üzenetek segítségével juthatunk.



Felelj a kérdésekre!

- 1°. Mit tartalmaznak az üzenetek?
- 2°. Milyen módon közölhetünk üzeneteket?
- 3°. Hogyan érzékeljük az üzeneteket?
- 4°. Mi az információ?
- 5*. Miért fontos számunkra az információ?



Végezd el a feladatokat!

- 1°. Mondj példákat üzenetekre!
- 2°. Hozz fel olyan példákat, ahol az üzenet szöveges, számszerű, grafikus, hangos!
- 3°. Hozz fel olyan példákat, amikor az üzenetet egyezményes jelekkel továbbítjuk!
- 4°. Mondj példákat kombinált módon történő üzenetátadásra!
- 5°. Mutasd be, hogy egy üzenet többféleképpen is átadható!





1. fejezet

- 6*. Hozz fel példákat arra, amikor látó-, halló-, tapintó-, szagló- és ízlelőszervünkkel fogadjuk be az üzenetet!
- 7*. Milyen kapcsolat van az üzenet és az információ között?
- 8*. Mi módon továbbítja az üzenetet:
- a) a tv-bemondó;
 - b) a zászlójelző matróz;
 - c) az információs táblák a parkban;
 - d) a futballbíró;
 - e) az iskolai csengő;
 - f) a táblák az iskolai osztályokon;
 - g) a gyalogátjárót mutató jelzések az úttesten;
 - h) a forgalmat irányító rendőr;
 - i) a pályaudvari hangosbemondó;
 - j*) a tanár a szülőknek?



- 9*. Mi módon továbbítja az üzenetet:
- a) az újság szerkesztőségéhez írt levél;
 - b) a vekker csörgése;
 - c) a gépkocsi indexe;
 - d) a kiránduláson készült videó;
 - e) a kutyaugatás;
 - f) a tanár magyarázata;
 - g) a cirkusz fellépését hirdető plakát?
- 10*. Melyik érzékszervünkkel érzékeljük, hogy:
- a) a csoki édes;
 - b) a zene hangos;
 - c) az ég kék;
 - d) a játék puha;
 - e) a homok meleg;
 - f) a széna illatos?

- 11*. Válaszolj a következő kérdésekre különféle üzenetekkel!

- a) Hány óra van?
- b) Merre van a könyvtár?



- 12*. Milyen információra van szükség a következő döntések meghozatalához:
- a) a vasárnapi erdei kirándulásról;
 - b) a holnapi mozilátogatásról;
 - c) a születésnap menü elkészítéséről?



1.2. INFORMÁCIÓS FOLYAMATOK



1. Mondj példákat üzenettovábbításra!
2. Tárolsz-e üzeneteket? Ha igen, magyarázd el, milyen esetekben!
3. Elolvastad egy matematikai feladat feltételét. Mit teszel ezután a feladat megoldásának céljából?

INFORMÁCIÓS FOLYAMATOK

Már megtanultátok, hogy a mindennapi életünk **üzenetekkel** van átszöve.

Ahhoz, hogy a fontos üzeneteket el ne felejtssük és a későbbiek során fel tudjuk azokat használni, vagy hogy azzal mások is megismerkedhessenek, az üzeneteket tárolni kell.

Üzeneteket tárolunk akkor, amikor beírjuk a naplóba a házi feladatot, amikor fényképezünk, videózunk stb.

Az információ tárolható az emberek vagy állatok emlékezetében vagy pedig (1.7. ábra):

- papíron;
- fán;
- szöveten;
- fémen;
- filmen;
- mágneses és optikai lemezen;
- pendrive-on
- stb.

A **folyamat** egymás után következő, egymással kapcsolatban levő tevékenységek sorozata, amely meghatározott ideig tart.



1.7. ábra. Üzenethordozók

Az emberi és állati agy, a papír, a film, a lemez stb. **üzenethordozók**.

Amikor leveleket küldünk, telefonálunk vagy a szünetben beszélgetünk, **üzeneteket továbbítunk**. Amikor a tanár az órán magyaráz, üzeneteket ad át a tanulóknak. Ha a közlekedési lámpa valamelyik színre vált, üzeneteket küld az autóvezetőknek és a gyalogosoknak. Ugyanígy üzeneteket küld karjelzéseivel a forgalomirányító rendőr is.

Üzenetközvetítésre szolgál a kábeltvé és a műholdas tv, a mobil- és a telefonhálózat, a posta, a futárszolgálat.

Üzeneteket nemcsak az emberek, az állatok is küldenek egymásnak. A delfinek például éles hangjelzéssel tájékoztatják egymást a veszélyről.

Az ember üzeneteket küldhet különböző műszaki eszközöknek. Amikor megnyomjuk a lift gombját, azt az üzenetet küldjük, hogy melyik szintre szeretnénk menni. Ez fordítva is megtörténhet: az ember a hőmérő állásának leolvasása során üzenetet kap a hőmérőtől.

A gépek is küldhetnek üzeneteket egymásnak. Ez történik például sms küldésekor: az egyik telefon elküldi az üzenetet egy másiknak (1.8. ábra). A számítógépek is küldhetnek üzeneteket egymásnak.

Amikor megoldunk egy feladatot vagy megírunk egy tartalomírást, **feldolgozzuk az üzeneteket**. Amikor elolvassuk a feladat feltételét, feldolgozzuk az abban rejlő üzeneteket, majd megoldjuk a feladatot, ezáltal új üzenethez jutunk. Ha azt az üzenetet kaptuk, hogy a turista

5 óra alatt 20 km-t tett meg, meghatározzuk, hogy a turista sebessége 4 km/h. A turista sebessége az az új üzenet, amelyhez az előző üzenetek feldolgozása során jutunk.

Lássunk még néhány példát.

A járási atlétikai versenyen 25 diák indult 100 m-es síkfutásban. A döntőben a 8 legjobb vett részt. A döntő résztvevőit az előfutamok eredményei alapján határozták meg. Az előfutamokban elért eredményeket



1.8. ábra
Sms üzenet küldése

sorba rendezve a versenybírók összeállították a döntő résztvevőinek névsorát.

A zongorista a kottát olvasva határozza meg, melyik hangot milyen hosszan kell lejátszania, ennek megfelelően üti le a billentyűket (1.9. ábra). Ennek eredményeképpen halljuk a zenét.



1.9. ábra. Zenemű lejátszása a zongorán

A metró forgósorompója, miután azt az üzenetet kapta, hogy az utas bedobta a zsebtont, átengedi az utast.

Az utcai világítás automata kapcsolója folyamatosan üzeneteket kap és dolgoz fel a megvilágítás szintjéről. Amikor a megvilágítás gyenge, az automata bekapcsolja a világítást.

Az üzenetek feldolgozása által tehát új üzenetekhez juthatunk.

Ha egy előadást szeretnénk tartani hazánk valamelyik kiemelkedő személyéről, először is **üzeneteket keresünk** erről az emberről. A szükséges üzeneteket a következőképpen kereshetjük (1.10. ábra):

- enciklopédiákat, könyveket, folyóiratokat és újságokat böngészünk;
- meghallgatjuk a tanár előadását, beszélünk a barátainkkal, rádióadásokat hallgatunk, tévéműsorokat nézünk meg;



1.10. ábra. Üzenetek keresése



1. fejezet

Internet (az angol *inter* – között, *net-work* – hálózat szavakból) – globális számítógép-hálózat, amely a Föld bármely részén elhelyezkedő számítógépeket kapcsolja össze.

- beszélgetéseket folytatunk, megfigyeléseket, felméréseket végzünk;
- fényképeket, videóanyagokat nézünk meg;
- kísérletezünk, tapasztalatot gyűjtünk;

- keresünk az interneten és egyéb információs rendszereken stb.

Az üzenetek keresése közben azokat továbbítjuk és feldolgozzuk.

Az információ tárolása, továbbítása, feldolgozása és keresése **információs folyamat**.

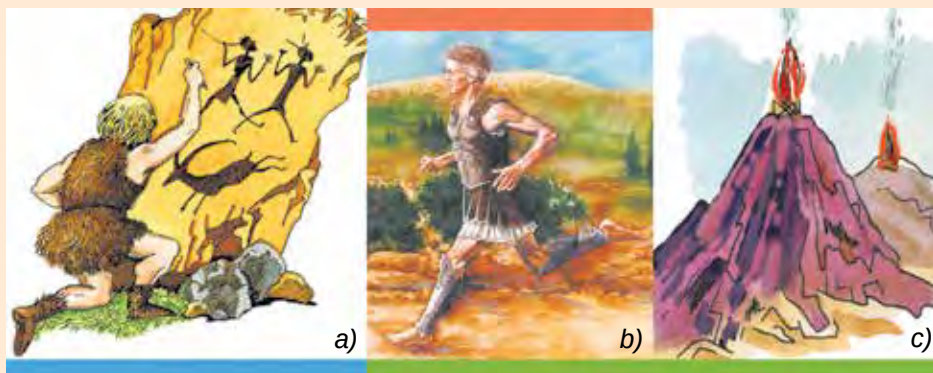


Tudod-e, hogy...?

Az ősember is küldött üzeneteket az életéről sziklarajzok formájában (1.11. a ábra).

Gyakran az üzenetet erre kiképzett emberek, futárok továbbították (1.11. b ábra). Közismert az ókori Görögországból származó történet, hogy a marathóni győzelem hírért vivő futár annyira sietett a jó hírrel, hogy az üzenet átadása után meghalt a fáradtságtól. Ennek tiszteletére futják a maratoni távot, aminek hossza 42 km 195 m. Ennyit futott a hírvivő.

A zaporizzsajai kozákok jelzőtüzeket és harangokat használtak üzenetküldésre (1.11. c ábra).



1.11. ábra. Az üzenetküldés módjai

Ukrajnában 1669 óta létezik rendszeres postaszolgálat.

A Kijevi Rusz területén az első könyvtár Bölcs Jaroszlav (983–1054) könyvtára volt, amelyet a Kijevi Szófia-székesegyházban őriztek. Több mint 1000 történelmi, földrajzi, csillagászati művet tartalmazott. Sajnos ezek a könyvek mára nem maradtak fenn.



Összefoglalás

Az üzenetek tárolása, továbbítása, feldolgozása és keresése **információs folyamatok**.

Az **üzenetek feldolgozása** révén új üzenetekhez jutunk.

Az emberi és állati emlékezet, a papír, a fa, a szövet, a fém, a film, a mágneses és optikai lemezek – **információhordozók**.



Felelj a kérdésekre!

- 1°. Mi célból tároljuk az üzeneteket?
- 2°. Milyen információhordozókat ismertek?
- 3°. Ki képes üzenetek küldésére és kinek küldheti el ezeket?
- 4*. Hogyan keresünk üzeneteket?
- 5*. Képes-e üzeneteket keresni egy automata?
- 6*. Mit értünk az üzenetek tárolása, továbbítása, feldolgozása és keresése alatt?
- 7*. Milyen információs folyamatok történnek a tanulás során?
- 8°. Milyen eszközöket használunk az információs folyamatok végrehajtásakor?



Végezd el a feladatokat!

- 1°. Mondj példákat információs folyamatokra!
- 2°. Hozz fel példákat üzenet-feldolgozásra!
- 3°. Keress olyan példákat, amikor az üzenetek feldolgozását automatikus eszköz végzi!
- 4°. Mondd el, mikor és hogyan veszel részt információs folyamatokban!
- 5*. Válaszd ki az információhordozókat az alábbi listából:

a) az ember emlékezete;	d) zenés CD;
b) a tv képernyője;	e) zseb;
c) füzet;	f) levegő!
- 6°. Milyen információs folyamat játszódik le, amikor:
 - a) fogalmazást írsz;
 - b) filmet nézel;
 - c) levelet olvasol;
 - d) reggel csörög az ébresztőóra;
 - e) az orvos felállítja a diagnózist?



1. fejezet



7*. Milyen információs folyamatokhoz tartozik a:

- filmfelvétel;
- gondolkodás;
- telefonbeszélgetés,
- fénymásolás;
- tanuló felelése az órán;
- levélírás;
- rejtjelezés;
- dolgozatírás;
- féléves jegy meghatározása;
- napló vezetése;
- fényképezés;
- jegyzetelés;
- pantomim előadás;
- egy levél elküldése?

8*. Egy automatikus eszköz két számból álló üzenetet kap, majd azok feldolgozása után egy harmadikat ad eredményül. Az alábbi táblázat alapján fogalmazd meg, milyen szabály szerint működik az automata!

a)

Sorszám	1. szám	2. szám	Eredmény
1	3	5	8
2	12	10	22
3	2	2	4
4	4	30	34
5	3	0	3

b)

Sorszám	1. szám	2. szám	Eredmény
1	1	2	4
2	2	3	7
3	2	2	6
4	4	3	11
5	3	0	6



9*. Állíts össze keresztrejtvényt a következő szavakból: *információ, üzenet, folyamat, televízió, jelzőlámpa, levél, tanár!*



10*. Készíts beszámolót az állatok és növények közötti üzenetküldésről!



11*. Készíts beszámolót arról, milyen információs folyamatok fordulnak elő szüleitek életében!



1.3. ADATOK ÉS ADATFELDOLGOZÓ ESZKÖZÖK



1. Mondj példákat üzenetekre!
2. Milyen információs folyamatokat ismersz? Mondj példákat!
3. Használtak-e adatokat matematikaórákon?

ADATOK

Amikor egy tanuló az órán befejezi a feleletét, a tanár értékeli azt és közli vele, milyen jegyet ér a felelete. Ezt az üzenetet a tanár bejegyzi az osztálynaplóba és a tanuló ellenőrzőjébe, vagyis tárolja az üzenetet. Ez a jegy tehát tárolódik az ellenőrzőben és az osztálynaplóban.

Az a tény, hogy az üzenet (vagyis a tanuló érdemjegye) bizonyos hordozón tárolódik, lehetővé teszi annak későbbi felhasználását. Az üzenettel megismerkednek a tanuló szülei, akik így tájékozódhatnak gyermekük előmeneteléről. Ezt a jegyet összehasonlíthatjuk a tanuló eddigi és későbbi jegyeivel. A jegyet a tanár számításba veszi a tematikus értékelők megállapításakor. Az üzenet tehát tárolásra, átadásra, feldolgozásra kerül, vagyis információs folyamatokban vesz részt.

Az ember vagy az automatikus eszköz számára könnyen hozzáférhető formában mentett üzenetet **adatnak** nevezzük.

Az ember számszerű, szöveges, hang, grafikus vagy speciális jelekkel leírható adatokat tud feldolgozni (1.12. ábra).

Az automatikus eszközök számára az adatokat speciális alakban kell előállítani. Ez az alak eszközönként eltérő lehet.



1.12. ábra. Adatok



A SZÁMÍTÓGÉP MINT ADATFELDOLGOZÓ ESZKÖZ

Manapság a legelterjedtebb adatfeldolgozó eszköz a **számítógép**. A számítógépnek a felhasználó vagy egy másik számítógép vagy eszköz küldhet adatokat. A számítógép speciális hordozókon tárolja és a különféle feladatok megoldása (például adatkeresés) során feldolgozza az adatokat, majd továbbítja a felhasználónak, esetleg más számítógépeknek. A számítógép tehát valamennyi információs folyamat megvalósítására alkalmas.

A számítógépet az élet minden területén alkalmazzák.



1.13. ábra.
Vonalkód-leolvasó

Az üzletekben a vásárlók számítógép segítségével fizetik ki a vásárolt árut, az eladott áru és raktárkészlet nyilvántartását is számítógép végzi. Az élelmiszerüzletben már a beszállításkor vagy a mérlegeléskor vonalkódos címkéket ragasztanak az árura, amely tartalmazza az áru adatait: a nevét, az egységárát, a tömegét és a fizetendő összeget. A pénztárnál egy vonalkód-leolvasó leolvassa a kódot,

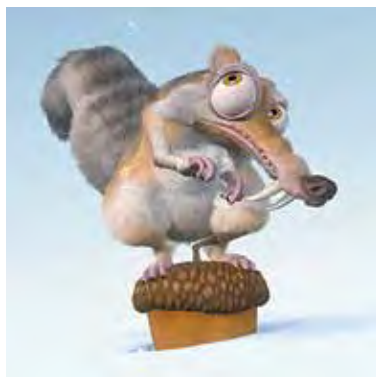
és továbbítja azt a pénztárgépbe (1.13. ábra). A pénztárgép (ez is számítógép) feldolgozza ezeket az adatokat: az árát hozzáadja a vásárló által eddig levásárolt összeghez és rögzíti, hogy a vásárolt árucikkből a jelzett tömeggel kevesebb van raktáron.

A vasúti és repülőtéri pénztárakban számítógépek tartják nyilván az összes járat adatait, a jegyárakat és a szabad helyeket. A vásárló közli a pénztárossal az utazás dátumát, az indulás helyét, a célállomást és a jegyek számát (üzenet). A pénztáros továbbítja az üzenetet a számítógépbe, ami feldolgozza az adatokat és amennyiben van megfelelő számú szabad jegy, kinyomtatja azokat.

A mérnökök és tervezők a hidak, épületek, gépkocsik, repülőgépek, szerszámgépek, egyéb termékek tervezése során számítógépeket használnak (1.14. ábra). Számítógépek segítségével ellenőrzik a megtervezett eszközök teherbírását is, ezáltal lényegesen csökkenthető a tervezés ideje és költsége.



1.14. ábra.
Számítógépes tervezés



1.15. ábra. Számítógépes rajzfilmkészítés

A filmstúdiókban és rajzfilmstúdiókban különböző effektusokat, képeket, zenéket készítenek számítógép segítségével, de a ruhák, frizurák tervezésekor is használják azokat (1.15. ábra). Eközben óriási mennyiségű adatot dolgoznak fel, például régebbi effektusokat, zenerészleteket, rajzokat, korábban készített ruhákat és frizurákat.

A számítógépeket iskolában is alkalmazzák (1.16. ábra). Számítógépet használ az igazgató és annak helyettesei. Az órarend és a szakkörök működési rendje számítógépen készül. Számítógépen tárolják és dolgozzák fel az iskola tanulóinak, a szülőknél és az iskola tanárainak adatait.

Az iskolai könyvtárban számítógépen tárolják a tankönyvek adatait: melyeket ki kölcsönözte ki, mikor kell azokat visszahozni. Számítógépek működnek a szaktantermekben is. Ezeket a tanárok használják az órai vagy órán kívüli foglalkozások előkészítésekor és a tanulók a számítások elvégzése, adatok keresése során. Az énekórákon is használnak számítógépeket, mivel segítségükkel jó minőségben lehet zeneműveket lejátszani, a rajzórán pedig meg lehet nézni a világ nagy festőinek műveit. A természetrajzórán a számítógép segítségével kirándulást tehetünk Ukrajna és a Föld nevezetes helyeire.



1.16. ábra. Számítógépterem



Tudod-e, hogy...?

Az első számítógépet, a **Colossus**-t 1942-ben építették Angliában.

1950-ben Kijevben Szerhij Olekszijovics Lebegyev (1902–1973) (1.17. ábra) vezetésével üzembe helyezték az МЭСМ (az orosz *Малая Электронная Счётная Машина* – *Kis Elektronikus Számológép*) nevű számítógépet (1.18. ábra).



1.17. ábra. Sz. O. Lebegyev



1.18. ábra. A Kis Elektronikus Számológép

A SZÁMÍTÓGÉPEK SOKFÉLÉK LEHETNEK

Ma a számítógépek között a legelterjedtebb a személyi számítógép (1.19. ábra). Ezeket azért nevezik így, mert egyidejűleg csak egy személy dolgozhat rajta. Ilyen számítógépeket használnak az iskolákban, az üzletekben, otthon és a hivatalokban.



1.19. ábra.
Személyi számítógép



1.20. ábra.
Szuperszámítógép

1.21. ábra.
Ipari robotok



A személyi számítógép nem alkalmas olyan feladatok elvégzésére, ami nagy mennyiségű számítást igényel, például egy műhold pályájának kiszámítására. Ilyen célra **szuperszámítógépeket** (1.20. ábra) alkalmaznak. Egy ilyen számítógépet egyszerre sok, egymástól távol – esetleg különböző országokban – dolgozó felhasználó használhat.

A személyi számítógépeken és szuperszámítógépeken kívül széles körben elterjedtek a **mikroszámítógépek**. Ezeket háztartási gépekben és ipari automatákban találjuk (1.21. ábra). A programvezérelt szerszámgepek, repülőgépek, gépkocsik, ipari robotok, mosógépek, tévékészülékek elengedhetetlen része a mikroszámítógép.



Tudod-e, hogy...?

Az első személyi számítógépek egyikét 1965-ben állították elő Kijevben, az Ukrán Tudományos Akadémia Kibernetikai Intézetében V. M. Gluskov akadémikus vezetésével (1.22. ábra). A gép neve **MIR** (**Машина для Инженерных Расчетов** – számítógép mérnöki számítások céljára) volt, tanintézményekben és tervezőirodáknak (1.23. ábra) használták. Az adatok be- és kivetelére egy elektromos írógép szolgált.



1.22. ábra. V. M. Gluskov



1.23. ábra. A MIR számítógép

Gluskov Viktor Mihajlovics (1923 –1982) kiemelkedő matematikus, kibernetikus, az Ukrán Tudományos Akadémia Kibernetikai Intézete Számítóközpontjának, majd magának az intézetnek az igazgatója. Vezetése alatt egész sor számítógépet, számítógép által vezérelt gyárakat és üzemeket terveztek meg. A számítástudomány területén elért eredményeit országunkban és külföldön egyaránt ismerik és elismerik.



1.24. ábra. Az Apple II

A világ első, a mai számítógépekhez hasonló személyi számítógépe az **Apple II** (1.24. ábra) volt, amelyet 1977-ben hoztak létre az USA-ban.

2012-ben a világ legnagyobb teljesítményű számítógépe a **Sequoia** szuperszámítógép, amelyet az USA-ban készítettek.

Ukrajnában a legnagyobb teljesítményű számítógép Kijevben, a kibernetikai intézetben működő **SZKIT** szuperszámítógép.

EGYÉB ADATFELDOLGOZÓ ESZKÖZÖK

A számítógépeken kívül sok egyéb adatfeldolgozó eszközt használunk (1.25. és 1.26. ábrák).

Valószínűleg mindegyikötök rendelkezik **mobiltelefonnal**. A telefon szintén adatfeldolgozó eszköz, képes üzeneteket közvetíteni a beszélgetőpartnerek között vagy rögzíteni az üzeneteket a hangpostán. A telefon tárolja a partnereink telefonszámait és a híváslistát. A telefon adatok feldolgozására is képes, például sorba rendezi a nem fogadott hívásokat.

Sokan használnak a munkájuk során **diktafonokat**. Segítségükkel az újságíró rögzítheti az interjút, aminek alapján elkészít egy újságcikket vagy rádióriportot. A tanulók a tanár hozzájárulásával rögzíthetik



1.25. ábra. Adatfeldolgozó eszközök

az óra menetét, hogy a felvételt a felkészülés során használhassák. A diktafon tehát fogadja, rögzíti, továbbítja és feldolgozza az adatokat.

A hivatalokban igen elterjedt a **telefax** – papíron rögzített adatok továbbítására szolgáló eszköz – használata. A küldő fax beolvassa az adatokat egy papírlapról és a telefonvonalon továbbküldi azt a fogadó készüléknek. A fogadó fax kinyomtatja az elküldött adatokat egy papírlapra.

Széles körben elterjedt a matematikai számítások elvégzésére szolgáló eszköz: a **zsebszámológép**. Valószínűleg te is használtad már. A kalkulátor adatokat (számokat és elvégzendő műveleteket) kap a felhasználótól, feldolgozza ezeket (elvégzi a számításokat), majd visszaküldi az eredményt a felhasználónak (megjeleníti a kijelzőn). A kalkulátor képes adatok tárolására is, például megjegyzi a közbülső számítások eredményeit.

A gyerekek és felnőttek körében egyaránt közkedveltek a **játékkonzolok**. Ezeket általában hozzá lehet kapcsolni a tv-készülékhez és különféle játékokat lehet játszani rajtuk. A modern készülékekhez játékokat tároló **külső eszközöket** lehet csatlakoztatni, ezzel bővítve a játékok számát.

Közismert adatfeldolgozó eszköz a **DVD-lejátszó**. Ez az eszköz adatokat fogadhat, tárolhat, lejátszhatja a felhasználó zenés DVD-it, hangskönyveit, videóit.



1.26. ábra. Egyéb adatfeldolgozó eszközök



1. fejezet

Multimédia (a latin *multum* – sok és *medium* – központ szavakból) többféle megjelenési mód – írott szöveg, grafikus adat, kép, hang, animáció – együttes alkalmazása.

Navigátor (a latin *navigator* – tengerjáró szóból) olyan elektronikus eszköz, amely megadja a gépkocsinak, repülőgépeknek, hajóknak a követendő útvonalat. A beépített mikroszámítógéppel rendelkező eszköz az útvonal koordinátáit műholdakról kapja.

Elterjedt adatfeldolgozó eszközök a **fotó- és videókamerák**. Az emberek többsége családi albumok készítésére használja ezeket, hogy visszatekinthessenek a közös utazásokra, túrákra. Ezek az eszközök videojeleket és audiojeleket kapnak, amelyeket tárolnak, majd ha kell, fotópapíron vagy képernyőn jelenítenek meg.

Egyre jobban terjednek a **multimédiás projektorok**. Segítségükkel vetítévképernyőn jeleníthet-

jük meg a fényképezőgépen, a kamerán vagy számítógépen tárolt képeket.

A modern autóbuszokat és személygépkocsikat nehéz elképzelni



1.27. ábra. GPS-navigátor

GPS-navigátorok (*Global Positioning System* – globális helymeghatározó rendszer) nélkül. Ezek az eszközök segítenek a vezetőknél a helyes útirány megválasztásában (1.27. ábra). A felhasználó megadja a navigátornak a kiindulási pontot és az úticélt. A navigátor feldolgozza az adatokat, a benne tárolt térképek alapján meghatározza és a kijelzőn mutatja, esetleg mondja is, az útvonalat. A mozgás során a navigátor ellenőrzi a jármű helyzetét és felügyeli, hogy el ne térjen a helyes útvonaltól. Amennyiben a jármű

letért a meghatározott útvonaltól, a navigátor figyelmezteti a vezetőt, szükség esetén pedig új útvonalat tervez.



Tudod-e, hogy...?

A **kalkulátor** szó az angol *calculate* – kiszámítani szóból származik, a *calculate* eredete pedig a latin *calculi*. Így nevezték az ókori Rómában az abakuszban (1.28. ábra) használt kövecskéket.



1.28. ábra. Abakusz



Összefoglalás

Az **adat** valamilyen hordozón, emberi vagy gépi feldolgozásra alkalmas formában rögzített üzenet.

Az adatok feldolgozására **számítógépeket, kalkulátorokat, fényképezőgépeket, kamerákat, játékautomatákat, navigátorokat, CD-lejátszókat, telefonokat, diktafonokat, faxokat és egyéb eszközöket** használnak.



Felelj a kérdésekre!

- 1°. Mik az adatok?
- 2°. Milyen információs folyamat során keletkeznek adatok?
- 3°. Milyen eszközöket használunk az adatok feldolgozására? Mi az egyes eszközök rendeltetése?
- 4*. Milyen információs folyamatok zajlanak le az általatok ismert adatfeldolgozó eszközökben?



Végezd el a feladatokat!

- 1°. Mondj példákat adatokra!
- 2°. Mondj olyan adatokat, melyeket a tanulás során használsz!
- 3°. Hozz fel példákat olyan adatokra, melyeket a mindennapi életben használsz!
- 4°. Magyarázd meg, milyen kapcsolat van az üzenet és az adat között!
- 5°. Magyarázd meg, hogyan dolgozza fel az adatokat a számítógép, a telefon, a diktafon, a fényképezőgép, a kamera, a CD-lejátszó, a fax, a projektor, a GPS-navigátor!



- 6*. Készíts rövid előadást olyan adatfeldolgozó eszközökről, melyekről nem volt szó a fentiekben!



2.1. A SZÁMÍTÓGÉP RÉSZEI



1. Milyen számítógép-típusokat ismersz?
2. Sorold fel az információs folyamatokat!
3. Hallottatok-e a következő eszközökről: egér, billentyűzet, képernyő, nyomtató? Meg tudjátok-e nevezni ezen eszközök rendeltetését?

A SZÁMÍTÓGÉP RÉSZEI

Már beszéltünk róla, milyen sokfélék a számítógépek. A **számítógép** szó alatt az esetek többségében a személyi számítógépet értjük. A többi számítógéphez hasonlóan a személyi számítógép olyan részekből áll, amelyek biztosítják az információs folyamatok megvalósítását.

Az adatokat a beviteli eszközök (**billentyűzet, egér** stb.) segítségével továbbítjuk a számítógépbe, ahol azokat a **processzor** feldolgozza, a tárolóeszközök (**merevlemez, optikai lemezek, flash-memória**) tárolják, a kiviteli eszközök (**képernyő, nyomtató, hangfalak** stb.) pedig a felhasználóhoz továbbítják azokat. Az adatfeldolgozó eszközöket a **rendszeregység** tartalmazza. Ugyanitt találjuk a tárolóeszközök java részét. A 2.1. ábrán egy személyi számítógépet láthatunk.



1. Rendszeregység
2. Monitor
3. Hangfalak
4. Egér
5. Billentyűzet

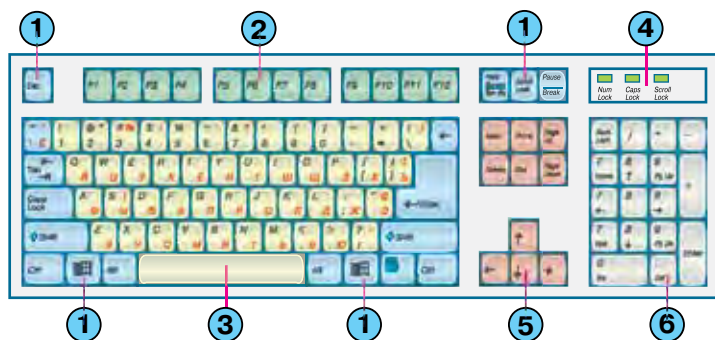
2.1. ábra. Személyi számítógép



BEVITELI ESZKÖZÖK

A leggyakoribb beviteli eszközök a billentyűzet és az egér.

A **billentyűzet** (2.2. ábra) betűk, számok, egyéb jelek és parancsok bevételére szolgál.



1. Vezérlőbillentyűk

2. Funkcióbillentyűk

3. Alfa-numerikus billentyűk

4. Üzem mód kijelzők

5. Kurzorvezérlő billentyűk

6. Numerikus billentyűk

2.2. ábra. Billentyűzet

Kijelző vagy **indikátor** (a latin *indicator* – mutató szóból) olyan eszköz, ami valamilyen objektum állapotáról tájékoztat.

A billentyűzet legnagyobb részét az **alfanumerikus billentyűk** (betűk, számok, egyéb jelek) foglalják el. A 2.2. ábrán ezeket a billentyűket sárga színnel jelöltük.

Ezeket a billentyűket – különböző színnel jelölve – az angol, ukrán és magyar betűket találjuk. Segítségükkel és a billentyűzet üzemmódjának beállításával különböző nyelvű szövegeket írhatunk be. Az alfanumerikus billentyűzet legfelső sora a számok beírására szolgál.

A billentyűzet legalsó sorának közepén találjuk a legnagyobb billentyűt, a **Szóközt**.

A 2.2. ábrán kék színnel emeltük ki a vezérlőbillentyűket. Ezek az **Alt**, **Ctrl**, **Shift**, **Enter**, **ESC**, **Tab**, **Caps Lock**, **Backspace**, **Print Screen**, **Scroll Lock**, **Pause**  . Ezeknek a rendeltetésével később foglalkozunk.



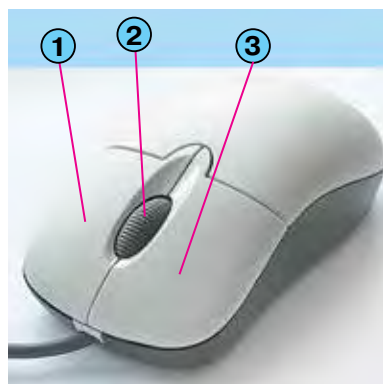
A **Home**, **End**, **Page Up**, **Page Down** billentyűk és a nyilak (a 2.2. ábrán az 5-tel jelölt, piros színű csoport) segítségével objektumokat mozgathatunk a képernyőn, a **Delete** és az **Insert** pedig törlésre és a billentyűzet üzemmódjának megváltoztatására szolgálnak.

A billentyűzet jobb oldalán találjuk a numerikus billentyűket (2.2. ábrán a 6-tal jelölt, szürke színű csoport), amelyekkel számokat és matematikai jeleket írhatunk be vagy a kurzort mozgathatjuk. A 8-as billentyű például a 8-as szám beírására vagy a kurzor felfelé mozgatására szolgál. A billentyűzet ezen részének üzemmódját a **Num Lock** billentyűvel módosíthatjuk. A matematikai jelek (+, -, /, *) és az **Enter** rendeltetése eközben nem változik meg.

Az **egér** egy kicsi, két vagy több gombos eszköz, amely elfér a tenyerünkben.

Minden egéren találhatunk bal (2.3.3. ábra) és jobb (2.3.1. ábra) gombot. Amikor az egeret az asztalon vagy az egérpadon mozgatjuk, az **egérmutató** mozog a képernyőn. Az egérmutatónak különböző alakja lehet: , , I stb.

A legtöbb egérnek van görgője (2.3.2. ábra), ennek segítségével függőleges irányban mozgathatjuk a képernyő tartalmát.



1. Jobb gomb
2. Görgő
3. Bal gomb

2.3. ábra. Egér

ADATTÁROLÓ ESZKÖZÖK

Az információ tárolását a számítógépben többféle eszköz végzi. Ahogy ti a feladatok megoldásának menetét a füzetetekbe, a házi feladatot az ellenőrzőtökbe írtátok, a tárolóeszköz is megfelelő **hordozóra** rögzíti az adatokat. Ami a tanulóknak a füzet és a napló, az a számítógépnek a **mágneses** és az **optikai lemez**, a **flashmemória** stb.

A számítógép legfontosabb tárolóeszköze a **merevlemez**. A merevlemez a rendszeregységben találjuk. Ez az eszköz olyan nagy mennyiségű adatot képes tárolni, ami meghaladja az iskolai könyvtárban tá-



2.4. ábra. Optikai lemez és az író/olvasó eszköze

rott adatmennyiséget. A merevlemez **winchesternek** is szokták nevezni.

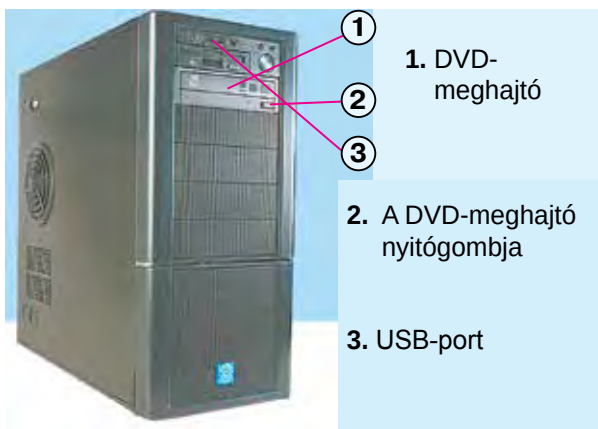
Az optikai eszközök írását és olvasását speciálisan erre a célra szolgáló eszközök végzik (2.4. ábra). Ezekben az eszközökben a **CD**, **DVD** és **BD** lemezek az információhordozók. A fonotékák, videotékák és a hosszas tárolás eszközei az optikai lemezek.



2.5. ábra. Flashmemória vagy pendrive

Ha adatokat szeretnénk átvinni az egyik számítógépről a másikra, azt gyakran flashmemória (pendrive) segítségével tesszük meg (2.5. ábra).

Ahhoz, hogy a pendrive-ot írhasuk vagy olvashassuk, azt az USB-porton keresztül csatlakoztatni kell a számítógéphez (2.6.1. és 2.6.3. ábra), amit a rendszeregységen találunk.



1. DVD-meghajtó

2. A DVD-meghajtó nyitógombja

3. USB-port

2.6. ábra. A rendszeregység előlapja



2.7. ábra. Mai modern processzor

PROCESSZOR

A számítógépben az adatok feldolgozását a **processzor** (2.7. ábra) végzi. A processzor a beviteli eszközöktől vagy a tárolóeszközöktől kapja az adatokat, és a felhasználó utasításai szerint dolgozza fel azokat. Feldolgozás után az adatok a tárolóeszköze vagy a kiviteli eszközre kerülnek.



A processzort a **rendszeregységben** találjuk. Az adatfeldolgozás sebességére a processzor sebessége van meghatározó hatással.

Processzor (az angol *processor* – ami a feldolgozást biztosítja) – a számítógép legfontosabb része, amely az adatok feldolgozását végzi.



Azoknak, akik többet szeretnének tudni

RENDSZEREGYSÉG

A rendszeregységek külalakjukban különbözhetnek. A legtöbb esetben magasságuk meghaladja a szélességüket (2.1,1. ábra). Az ilyen alakú rendszeregység neve **Tower** (torony). Azt a rendszeregységet, amelynek szélessége meghaladja a magasságát, **Desktop**nak (asztal-lap) nevezik (2.8. ábra). Azért nevezik így, mert általában az asztalon helyezkednek el.



2.8. ábra. Desktop rendszeregység



2.9. ábra. Monoblok számítógép

Manapság egyre népszerűbbek azok a számítógépek, amelyek rendszeregysége a monitorba van beépítve, tehát nincs különálló rendszeregységük. Az ilyen gépeket **monoblok** (a görög *μονος* *monos* – egy szóból) gépeknek nevezik.

BEVITELI ESZKÖZÖK

Az adatfeldolgozás eredményét a számítógép a felhasználó felé továbbítja. Erre a célra általában a monitor, a nyomtató és a hangfalak szolgálnak.



2.10. ábra. Nyomtató



Tudod-e, hogy...?



2.11. ábra. Az Intel 4004 processzor

Monitor (az angol *monitor* – jelző, megfigyelő, figyelmeztető szóból) – az adatokat képernyőn megjelenítő eszköz (2.1.2. ábra).

Printer (az angol *printer* – nyomtató szóból) – az adatokat papíron vagy fotópapíron megjelenítő eszköz (2.10. ábra).

Hangfalak audioadatok megjelenítésére szolgáló eszköz (2.1.3. ábra).

A világ első mikroprocesszorát, az **Intel 4004-et** (2.11. ábra) az **Intel (USA)** gyártotta 1971-ben. Ezt a processzort zsebszámológépekbe építették be. A processzor 45 utasítás végrehajtására volt képes.

Az első mágneslemezt az **IBM (International Business Machines Corporation)** – üzleti gépeket gyártó nemzetközi vállalat) fejlesztette ki 1956-ban **Reynold Jones** vezetésével. Az **IBM 350 Disk File** meghajtót a **RAMAC 350** számítógépbe szerelték be. A meghajtó szekrénynyi méretű volt (2.12. ábra) és 50 000 dollárba került.

A **lyukkártya (lyukszalag)** olyan papírból készült kártya (szalag), amelyen az adatokat a megfelelő helyen lévő lyukakkal ábrázolták.

Az első számítógépeknek nem volt billentyűzetük. Az adatbevitelt kapcsolók, lyukkártyák és lyukszalagok segítségével oldották meg. Az első írógéphez hasonló beviteli eszközt a

Massachusetts Institute of Technology (Massachusettsi Műszaki Egyetem) által 1951-ben kifejlesztett **Whirlwind** (forgószél) számítógépbe építették be.

A közismert számítógépes beviteli eszköz, az egér feltalálója **Douglas Engelbart** (szül. 1925-ben). Az első – akkor még bogárnak nevezett – ilyen eszközt 1968-ban mutatták be (2.13. ábra).

Az első számítógépeknek nem voltak monitorai, az adatkivittelt lyukkártyákkal, nyomtatókkal oldották meg. Az egyik első, monitorral felszerelt gép a már említett **Whirlwind** (2.14. ábra) volt.



2.12. ábra. Reynold Jones és az IBM 350 Disk File

2.13. ábra. Az első egér

2.14. ábra. A Whirlwind számítógép monitora

A számítógépes terem biztonsági előírásai

Ma elkezditek a számítógép gyakorlati alkalmazását. Ennek megkezdése előtt meg kell ismerkednetek a számítógépes teremben betartandó biztonsági előírásokkal. Ezeket a könyvünk előzéklapján és *Függelékében* találjátok meg. Az előírások betartása azért fontos, mert ezektől eltérve veszélyeztetjük a magunk és az osztálytársaink testi épségét.

A számítógép ugyanúgy lehet barátunk, mint esküdt ellenségünk, segíthet a problémáink megoldásában, ugyanakkor problémák tömegét okozhatja. Minden technikai vívmányt tudni kell használni – ez a számítógépre is vonatkozik. Ezért feltétlenül tartsuk be a biztonsági előírásokat.



Alkalmazzuk a számítógépet!

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

A Poli-M egérszimulátor használata.

1. A gyakorlatok megkezdése előtt helyezd a kezed az egérre a 2.15. ábrán látható módon.

2. Az egérmutató objektumra helyezése (Rámutatás).

A képernyőn különböző színes objektumok jelennek meg. Feladatod, hogy az egér mozgásával vidd az egérmutatót az objektumra, ahogy azt a 2.15. ábrán láthatjuk. Amikor ez sikerül, az objektum eltűnik a képernyőről.



2.15. ábra. Az egér használata



2. fejezet

Ismételd meg a műveletet a képernyőn megjelenő objektumokkal.

3. Kattintás a bal egérgombbal (Objektum kijelölése) művelet.

A képernyőn színes objektumok jelennek meg. Vidd az egérmutatót az objektumra az előző feladatban megismert módon, aztán rövid időre nyomd le, majd engeddd fel az egér bal gombját (bal kattintás, bal klikk). Ezután az objektum eltűnik a képernyőről.

Ismételd meg a műveletet a képernyőn megjelenő új objektumokkal.

4. Kattintás a jobb egérgombbal!

A feladatod ugyanaz, mint az előző pontban, azzal a különbséggel, hogy az egér bal gombja helyett a jobb gombbal kell kattintani.

Ismételd meg a műveletet a képernyőn megjelenő új objektumokkal.



Összefoglalás

A számítógép a következő részekből áll:

- beviteli eszközök (**billentyűzet, egér** stb.);
- adatfeldolgozó eszköz (**processzor**);
- tárolóeszközök (**merevlemez, optikai lemez, pendrive** stb.);
- kiviteli eszközök (**monitor, nyomtató, hangfalak** stb.).

Az adatfeldolgozó és tárolóeszközök általában a rendszeregységben helyezkednek el.

Az egér segítségével elvégezhetjük a következő műveleteket: **Rámutatás, Kijelölés, Kattintás a bal, illetve jobb egérgombbal.**



Felelj a kérdésekre!

- 1°. Milyen részekből épül fel a számítógép?
- 2°. Milyen eszközök szolgálnak az adatok tárolására?
- 3°. Milyen eszközök dolgozzák fel az adatokat a számítógépben?
- 4°. A számítógép mely eszközeit találjuk a rendszeregységben?
5. Milyen adatbeviteli eszközöket ismertek?
- 6°. Milyen eszköz jelenít meg adatokat a képernyőn? Papíron?
- 7°. Mely billentyűket használjuk betűk és számok bevitelére? Hol helyezkednek el a billentyűzetben?
- 8°. Mit jelent a „kattintani a bal egérgombbal” kifejezés?



Végezd el a feladatokat!

- 1*. Magyarázd el, hogy hajthatjuk végre a következő feladatokat:
 - a) mutassunk rá az egérrel egy piros háromszögre;
 - b) kattintsunk a bal gombbal a sárga körön;
 - c) kattintsunk a zöld téglalapon az egér jobb gombjával!
- 2*. Sorold fel azokat a kiviteli és beviteli eszközöket, amelyekkel a számítógépes teremben vagy otthon találkozta!
-  3*. Sorold fel az otthoni számítógépek részeit!
-  4*. Készíts rövid beszámolót a személyi számítógépek típusairól és azok alkalmazásáról!



2.2. A MODERN SZEMÉLYI SZÁMÍTÓGÉPEK TÍPUSAI



1. Milyen adatkezelési műveleteket végezhetünk el mobiltelefon segítségével?
2. Miért nevezik a számítógépet személyinek?
3. Milyen számítógép-típusokat ismertek?

A MODERN SZEMÉLYI SZÁMÍTÓGÉPEK TÍPUSAI

Ma már sokféle személyi számítógép létezik. Az üzletekben, iskolákban, hivatalokban leggyakrabban **asztali számítógépekkel** találkozhatunk (2.1. ábra). A sokat utazó emberek, akik gépkocsikban, repülőgépen, vonaton kénytelenek dolgozni, **hordozható (portatív, mobil)** számítógépeket használnak.

Azok az emberek, akik egyesíteni kívánják a mobiltelefon és a számítógépek előnyeit, **kommunikátorokat** (smartphone, okostelefon) használnak.

Portatív (a francia *porter* – vinni szóból) – alkalmas arra, hogy magunkkal vigyünk.

Mobil (a latin *mobilis* – mozgékony, könnyed szóból) – mozgásra, helyváltoztatásra alkalmas.



ASZTALI SZÁMÍTÓGÉPEK

A személyi számítógépek sokfélesége lenyűgöző. Csak az **asztali** számítógépek között megkülönböztetünk legalább három típust. Az

Стационарний (лат. *stationarius* — нерухомий, постійний, незмінний) — той, який має постійне місце дії або перебування.

Офіс (англ. *office* — служба, посада, контора, канцелярія) — приміщення, у якому розміщується керівництво організації, установи, підприємства і не здійснюється виробництво товарів.

Джойстик (англ. *joystick* — ручка керування) — пристрій для керування в комп'ютерних іграх.

irodai PC rendeltetése elsősorban a szöveges és számszerű adatok feldolgozása. Esetükben nem követelmény a nagy számítási teljesítmény, sokkal fontosabb a megbízhatóság.

Saját célra a felhasználók **otthoni gépet** vásárolnak. Ezek a gépek általában képesek zenét lejátszani, csatlakoztathatók tévékészülékhez, házimozihoz, az internethez. Ezeket a számítógépeket nemcsak feladatmegol-

dásra használják, hanem zenelejátszásra, videólejátszásra, fotóalbum-kezelésre. Az irodai gépekhez képest az otthoni gépek sebessége nagyobb, ami biztosítja a minőségi hang- és videólejátszást, ezenfelül ezek a gépek képesek különböző optikai- és flashmemóriák kezelésére is.



2.16. ábra. Számítógépes játékvezérlő eszközök



A legnagyobb teljesítményű asztali gépek a **játékra alkalmas gépek**. Ezekhez a számítógépekhez játékvezérlők – botkormány, kormánykerék, pedálok, sisakok – csatlakozhatnak (2.16. ábra).

HORDOZHATÓ SZÁMÍTÓGÉPEK

Az utóbbi években széles körben elterjedtek a hordozható számítógépek. Mivel méretük viszonylag kicsi, a lakásban vagy iskolán kívül is jól használhatók. A hordozható számítógépeknek is több típusát ismerjük. Ezek a következők: **notebookok**, **netbookok**, **táblagépek** és **okostelefonok**.

A **notebookok** (2.17. ábra) gyakorlatilag ugyanolyan teljesítményű gépek, mint az irodai és otthoni asztali számítógépek, de sokkal könnyebbek ezeknél (1 és 4 kg közöttiek), méretük is lényegesen kisebb és 1–4 órán keresztül akkumulátorról használhatók.

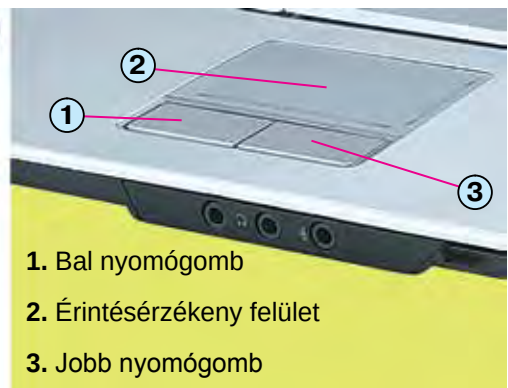
A notebookoknak nincs külön rendszeregységük, tárolóeszközeik a számítógépen belül, a billentyűzet alatt helyezkednek el. Az egér helyett a notebookokba **érintőpad (touchpad)** van beépítve (2.18. ábra), de kapcsolhatunk egeret is hozzá.

Notebook (az angol *note* – megjegyzés, *book* – könyv szavakból) – hordozható számítógép.

Netbook (az angol *net* – hálózat, *book* – könyv szavakból) olyan hordozható számítógép, amelynek teljesítménye leginkább a hálózati használatra elégséges).



2.17. ábra. Notebook



2.18. ábra. Touchpad



2.19. ábra. Steve Jobs bemutatja az Apple tablet PC-jét

Amikor az ujjunkat elhúzzuk a touchpad érzékeny felületén, az egérmutató elmozdul a képernyőn. A touchpad bal és jobb gombjai ugyanúgy működnek, mint az egérgombok.

A **netbookok** számítási teljesítménye általában kicsi. Ugyanakkor méretük is kicsi, könnyűek, hosszabb ideig képesek akkumulátorról működni, mint a notebook (kb. 6 órát), ezért elég népszerűek az olyan felhasználók körében, akiknek a munkájuk

során sokat kell utazni (reklámszakemberek, kereskedők, közlekedési dolgozók, diákok stb.).

Touchpad (az angol *touch* – hozzáér, *pad* – alátét) érintésre érzékeny felület a notebookokban és netbookokban.

A **táblagép** vagy **tablet PC** (2.19. ábra) viszonylag új számítógép-típus. Adatbevitelre nem billentyűzet vagy egér szolgál

benne, hanem az érintésérzékeny kijelző. Leginkább videólejátszásra, hanglejátszásra, elektronikus könyvek olvasására és internetezésre szolgál.

OKOSTELEFONOK (KOMMUNIKÁTOROK, SMARTPHONE-OK)

Smartphone (az angolt *smart* – gyors, okos és *phone* – telefon szavakból) – adatfeldolgozásra is alkalmas mobiltelefon.

Kommunikátor (az angol *communicator* – a kommunikációs folyamat résztvevője) – olyan kis méretű zsebszámítógép, amely telefonálásra is alkalmas.

Az okostelefonok olyan mobiltelefonok, amelyek adatok mentésére, feldolgozására és továbbítására, valamint szövegbevitelre és továbbításra, internetezésre, fényképfeldolgozásra, naplóvezetésre, videózásra, elektronikus könyvek olvasására is alkalma-



sak. Az okostelefonok (2.20. ábra) kisebbek a táblagépeknél, méretben a mobiltelefonokhoz állnak közelebb.

Ezek a hordozható számítógépek rendeltetésükben és lehetőségeikben lényegében megegyeznek. Az eszköz neve – kommunikátor vagy smartphoⁿe – leginkább az eszköz gyártójától függ.



2.20. ábra. Okostelefon



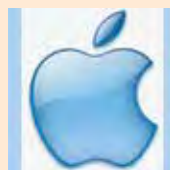
Tudod-e, hogy...?

Steve Jobs (2.21. ábra) (1955–2011) **Steve Wozniakkal** együtt az **Apple Computer** (2.22. ábra) cég megalapítója, az Apple egyik legismertebb számítógépének tervezője (1977). Jobs nevéhez kapcsolható számos technológiai újítás bevezetése a számítástechnikában, például az egér alkalmazása, a színes képernyők, az **iMac** egybeépített gép, a **MacBook** notebook, az **iPod** lejátszó, **iPad** táblagép, az **iPhone** okostelefon.

Steve Wozniak (1950) az **Apple** számítógépek szoftvereinek fejlesztője. Édesapja az ukrainai Bukovinából származik, édesanyja német.



2.21. ábra. Steve Wozniak (balra) és Steve Jobs



2.22. ábra. Az **Apple** emblémája



Alkalmazzuk a számítógépet!

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

A Poli-M egérszimulátor használata.

A gyakorlatok elvégzése során elsajátítható az egér használata. A gyakorlat megkezdése előtt helyezd az kezed az egérre a 2.15. ábrán látható módon.

1. Objektum áthúzása.

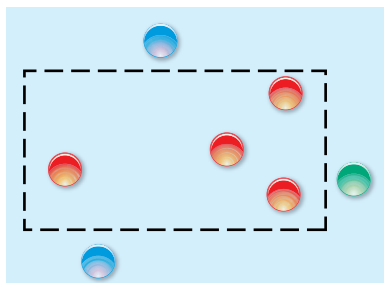
A képernyőn megjelenik egy szétvágott és összekevert rajz. Feladatod a kép részeinek összeillesztése. A gyakorlat az ismert *Rakd össze a*



2. fejezet

piramist! játékhoz hasonlít. A rajz részleteinek elmozdítása a következőképpen történik:

1. Húzd az egérmutatót az objektumra (a rajz egy részére)!
2. Nyomd le a mutatóujjaddal és tartsd lenyomva az egér bal gombját!
3. Húzd az egérmutatót a képernyő megfelelő részére!
4. Engedd el az egér gombját!



2.23. ábra

A fenti műveletsort addig kell ismételni, amíg az összes részlet a helyére nem kerül.

2. Téglalap alakú terület kijelölése.

A képernyőn néhány színes alakzat jelenik meg. Jelölj ki egy olyan téglalap alakú területet, amely a lehető legtöbb egyszínű alakzatot foglalja magába. A 2.23. ábrán látható kijelölés például négy piros köröcskét tartalmaz. A kijelölést a követ-

zőképpen készítsd el:

1. Húzd az egérmutatót a kijelölendő terület egyik sarkába!
2. Nyomd le és tartsd lenyomva az egér bal gombját!
3. Húzd az egérmutatót a leendő kijelölés ellentétes sarkába!
4. Engedd el az egér gombját!

Ismételd meg a feladatot egy másik alakzatcsoporttal.

3. Dupla kattintás.

A képernyőn egy részekre vágott kép jelenik meg. Feladatod a kép összeillesztése. Eközben a kép néhány részletét nemcsak elmozdítani kell, hanem el is kell fordítani. A részletet az óra járása szerint 90°-kal a következőképpen fordíthatod el:

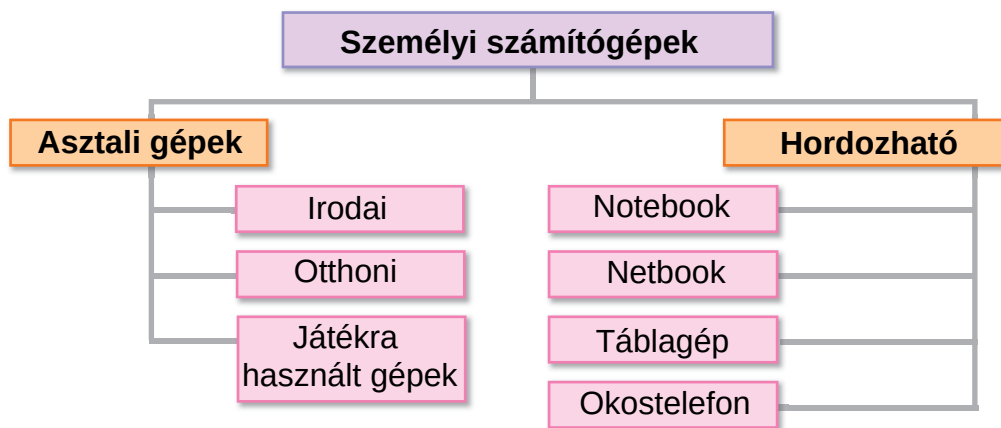
1. Vidd az egérmutatót az objektumra!
 2. Kattints duplán az egér bal gombjával!
- Ismételd meg a feladatot egy másik képpel.



Összefoglalás

A személyi számítógépek között rendeltetésük szerint több típust különböztethetünk meg. Ezeket a típusokat a 2.24. ábrán rendszerez-tük.

Az egér segítségével áthúzhatunk objektumokat, kijelölhetjük a képernyő egy részét, duplán kattinthatunk az egér bal gombjával.



2.24. ábra. A személyi számítógépek típusai



Felelj a kérdésekre!

- 1°. A személyi számítógépek milyen típusait különböztetjük meg?
- 2°. Milyen típusai vannak az asztali gépeknek?
- 3°. Milyen típusai vannak a hordozható gépeknek?
- 4°. Milyen célt szolgálnak a hordozható számítógépek?
- 5°. Milyen műveleteket hajthatunk végre okostelefonnal?
- 6°. Mi a táblagépek rendeltetése?



Végezd el a feladatokat!

- 1°. Sorold fel az egérrel elvégezhető műveleteket!
- 2°. Írd le az objektum áthúzásának lépéseit!
- 3°. Ismertesd, hogyan kattinthatunk duplán egy objektumon!
- 4°. Ismertesd a személyi számítógépek típusait a 2.24. ábra alapján!
- 5*. Hasonlítsd össze az egeret a touchpaddal! Mi a közös bennük, és miben különböznek egymástól?
-  6*. Hasonlítsd össze a táblagépet az okostelefonnal! Mi a közös bennük, és miben különböznek egymástól?
- 7°. Miben különbözik a játékra használt gép a személyi számítógépek más típusaitól?
-  8*. Derítsd ki, milyen típusú gépek vannak az iskolában, és mire használják ezeket!



2.3. OBJEKTUMOK ÉS AZOK TULAJDONSÁGAI



1. Hol találkoztatok az *objektum* kifejezéssel?
2. Írd le a házat, ahol éltek!
3. Mondd el, hogy töltötted a nyári szünidőt!

OBJEKTUMOK

A környező világ **tárgyakból**, **jelenségekből** és **folyamatokból** áll. A szék, a könyv, a labda, a számítógépes egér – tárgyak. A havazás, az eső, a földrengés – jelenségek. A kerékpározás, a házi feladat elkészítése, a számítógép használata, a repülőgép repülése pedig folyamatok.

A valóságban létező tárgyakra, jelenségekre és folyamatokra egységesen **objektumokként** (a latin *objectum* – tárgy, létesítmény szóból) tekinthetünk (2.25. ábra).



2.25. ábra. Objektumok

Az osztályban, ahol tanultok, pad, szék, kréta, ablak, szekrény objektumokat találtok. Az osztályterem szintén egy objektum. A lakásban, ahol éltek, a különböző szobák, a konyha, az ágy, az asztal, a fotel,



a számítógép, a tévé, az ablakpárkány, a kedvenc macska – objektumok.

A buszon, amin utaztok, objektum maga a busz, az utas, a buszvezető, az ülések, a motor, a mozgás folyamata.

A Nap, a Dnyeper, a gólya, a napraforgó, a kerékpár, a matematika-könyv, a billentyűzet, a számítógépes játék, a villám, a tanóra, a tenger hulláma szintén objektumok.

AZ OBJEKTUMOK TULAJDONSÁGAI

Minden objektumnak vannak tulajdonságai.

A **tulajdonság** az objektumra vonatkozó olyan ismeret, amellyel az objektum jellemezhető.

A *tanuló* objektum tulajdonságai például a családnév, keresztnév, apai név, születés dátuma, tömeg, magasság, hajszín, lakcím, az iskola és az osztály, amelyben tanul, mobilszáma, az informatikából elért jege stb. (2.1. táblázat).

Az objektum tulajdonságait **paramétereknek** vagy **attribútumoknak** is nevezik.

Az objektum tulajdonságai értékeket vehetnek fel.

2.1. táblázat

Objektumok, azok tulajdonságai és a tulajdonságok értékei

Objektum	Tulajdonság	Érték
Tanuló	Családi név	Petrenko
	Keresztnév	Dmitro
	Apja neve	Ivan
	Születési dátum	2003. január12.
	Tömeg	51 kg
	Magasság	160 cm
	Hajszín	Barna
	Szemszín	Zöld



Objektum	Tulajdonság	Érték
Tanuló	Lakcím	Zaporizzsja, Gesztenye utca 34, 12. lakás
	Mobilszám	099-3102156
	Ebben az iskolában tanul	№ 100
	Osztály	5. A
	A történelem szakkört látogatja	Igen
	Jegye informatikából	10
Ország	Neve	Ukrajna
	Függetlenségének kikiáltása	1991. augusztus 24.
	Terület	604 ezer km ²
	Lakosainak száma	47 millió
	Zászlójának színe	Kék, sárga
	Határvonalának hossza	7 590 km
	Kijárat a tengerre	Igen
Kirándulás	Cél	Tarasz Sevcsenko múzeum
	Dátum	2013. március 9.
	Kezdetre	13 óra 15 perc
	Hossza	1 óra
	Vezető	Tatyjana Ivanyivna
	Résztvevők száma	28
	Ár	30 hrv.
	Téma	Tarasz Sevcsenko, a művész
Esző	Hely	Kijev
	Dátum	2013. szeptember 15.
	Kezdetre	10 óra 28 perc
	Hossza	35 perc

A 2.1. táblázat folytatása

Objektum	Tulajdonság	Érték
Eső	Vége	11 óra 03 perc
	Mennyiség	6 mm

Az objektum tulajdonságának értéke megváltozhat.

Előfordul, hogy az objektum tulajdonságának értékét az objektum maga változtatja meg. A *tanuló* nő, következő osztályfokra lép, újabb jegyeket kap, megváltozik a mobilszáma.

Előfordul, hogy az objektum tulajdonságát egy másik objektum változtatja meg. Az *ember* objektum például megváltoztathatja egy *papírlap* objektum színét és méreteit.

Különböző objektumok (például az *uborka* és az *eső*) általában eltérő tulajdonságlistával rendelkeznek, de például *két ötödikes informatikakönyv* objektum tulajdonságlistája megegyező. Az utóbbi esetben a könyvek a tulajdonságaik értékében különböznek (például más a szerző vagy a könyvtári szám).

**Alkalmazzuk a számítógépet!**

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

A gépírás oktató használata

Figyeld meg az ujjak helyes elhelyezkedését a billentyűzeten.



2.26. ábra. Az ujjak helyes elhelyezkedése a billentyűzeten



Ahhoz, hogy gyorsan beírhasd a szöveget, meg kell tanulni a kéz és az ujjak megfelelő elhelyezését a billentyűzeten. A 2.26. ábrán a kéz ajánlott elhelyezését láthatod.

A billentyűzeten van két speciálisan kiemelkedéssel megjelölt billentyű, az **F** és a **J**. Ez azért van így, hogy könnyen kitapogathassuk ezeket a billentyűket az ujjainkkal. Alaphelyzetben a bal kéz ujjait az **A, S, D** és **F**, a jobb kéz ujjait pedig a **J, K, L, É** betűk fölé helyezzük. A nagyujjak a **Szóköz** felett helyezkednek el.

A mutatóujjakkal a következő billentyűket kezeljük:

- bal kézzel: **F, R, V, G, T, B, 4, 5**;
- jobb kézzel: **J, U, M, H, Z, N, 6, 7**.

A középső ujjakkal a következő billentyűket kezeljük:

- bal kézzel: **D, E, C, 3**;
- jobb kézzel: **K, I, 8**.

A gyűrűsujjakkal a következő billentyűket kezeljük:

- bal kézzel: **S, W, X, 2**;
- jobb kézzel: **L, O, 9**.

A kisujjakkal a következő billentyűket kezeljük:

- bal kézzel: **A, Q, 1, Í, Y**;
- jobb kézzel: **É, P, Ö, Ü, Ó, Á, Ő, Ű, Ú, 0** és a -, =, vessző írásjeleket.

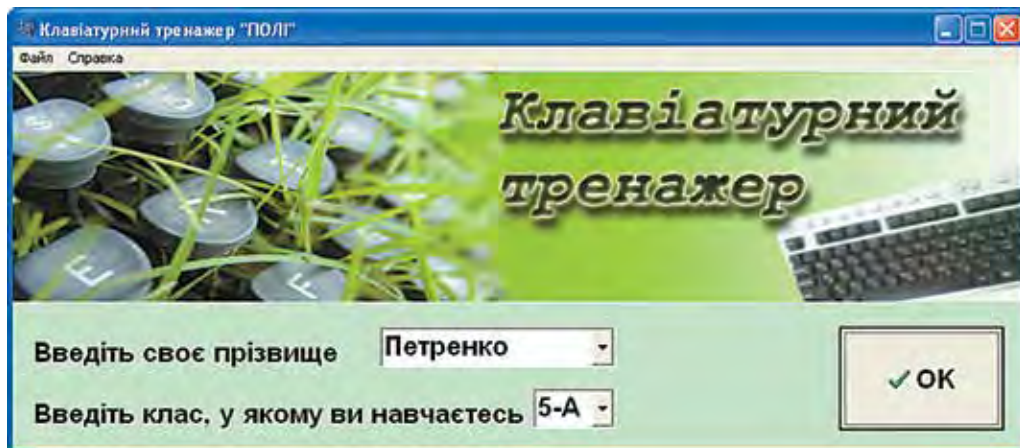
A hüvelykujjakat a **Szóköz** felett helyezzük el.

1. A munka megkezdése előtt regisztrálj. Ehhez előbb kattints a  gombra (2.27. ábra), majd add meg a **neved** és **osztályodat**. Ezután a legördülő menüből válaszd ki a nevedet és az osztályodat, majd kattints az **OK** gombra.

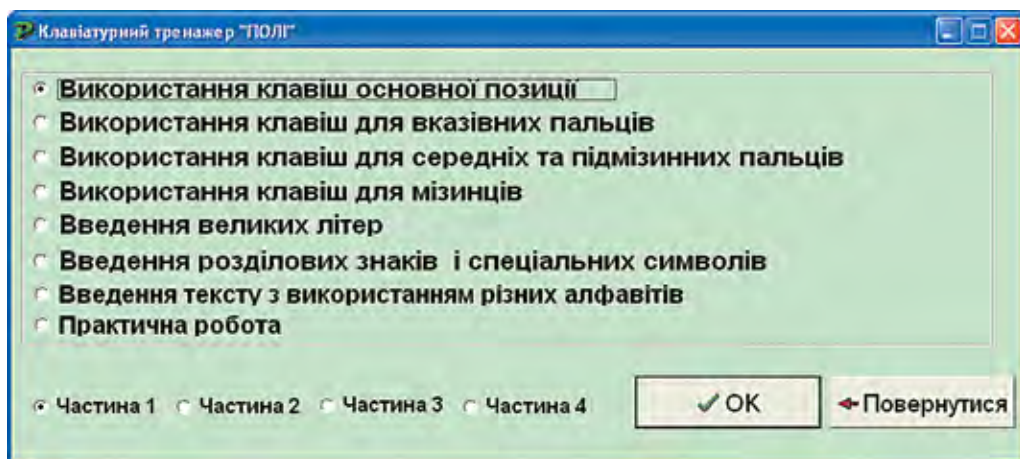
2. A feladatlistából válaszd ki az első feladatot, majd annak az első részét. E célból kattints a feladat nevére (2.28. ábra), aztán a rész nevére az ablak alsó részében, majd kattints az **OK** gombra.

3. Kattints a **Start** gombra és helyezd el a kezéd a billentyűzeten. Üsd le egymás után a függőleges vonaltól jobbra látható jeleket (2.29. ábra). A sebességnél most sokkal fontosabb, hogy a megfelelő jeleket üsd le. Gépelés közben – amennyire lehetséges – ne nézz a billentyűzetre.

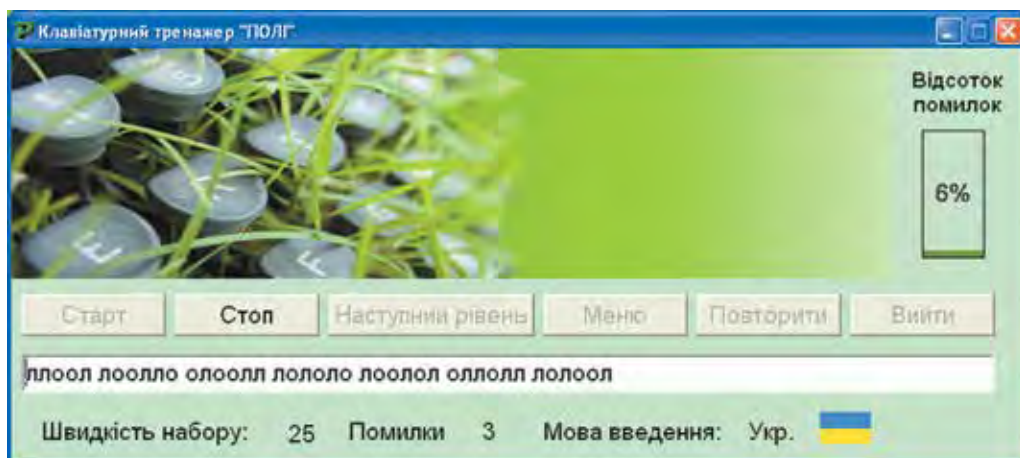
A mutatókon a hibás leütések számát és a gépelés sebességét láthatjátok.



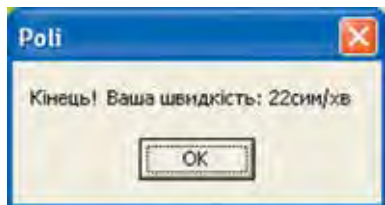
2.27. ábra. Gépírás oktató



2.28. ábra. A megfelelő feladat kiválasztása



2.29. ábra. Hibaszázalék mérése



2.30. ábra.
A gépelés sebessége

A feladat befejezése után a program kiírja a képernyőre a gépelés sebességét (2.30. ábra).

4. Az első feladat második részéhez a következőképpen juthatsz el:

1. Zárd be a gépelés sebességét mutató ablakot.
2. Kattints a **Наступний рівень** (következő szint) gombra.

Üsd le a jeleket, eközben tartsd be az első részben is alkalmazott ajánlásokat.

5. Hajts végre a **ПОЛІ** gépírást oktató programban található egyéb gyakorlatokat:

1. Gépelés mutatóujjal.
2. Gépelés középső és gyűrűsujjal.
3. Gépelés kisujjal.

6. A programból a **Вийти** (kilépés) gombra kattintva tudsz kilépni.



Összefoglalás

Az **objektumok** olyan tárgyak, jelenségek és folyamatok, amelyekre egységes egésként tekintünk.

Az objektumok **tulajdonságokkal** bírnak. A tulajdonságoknak **értékei** vannak.

A **tulajdonságok** az objektumokra vonatkozó ismeretek, amelyek az objektumot jellemzik.

A tulajdonságok értékei vagy az adott objektum, vagy más objektumok hatására megváltozhatnak.



Felelj a kérdésekre!

- 1°. Mi az objektum?
- 2°. Mondj példát objektumokra!
- 3°. Mi okozhatja az objektum tulajdonsága értékének megváltozását?
- 4*. Milyen tulajdonságokkal bővíthetjük a táblázatban megadott objektumok tulajdonságainak listáját? Nevezd meg ezen tulajdonságok néhány lehetséges értékét!
- 5*. Ugyanolyan tulajdonságokkal bír-e az objektum, illetve annak egy része?



Végezd el a feladatokat!

- 1°. Mondj példát objektumokra!
- 2°. Nevezd meg a következő objektumok legalább három lehetséges tulajdonságát: *város, gépkocsi, számítógép, a billentyűzet egy billentyűje, tábla!* A tulajdonságokhoz mondj három lehetséges értéket!
- 3°. Mondj példát objektumokra, nevezd meg ezek három jellemző tulajdonságát, és ezek három lehetséges értékét!
-  4°. Nevez meg három objektumot! Minden objektumhoz állítsd össze a tulajdonságait és a lehetséges értékeit tartalmazó táblázatot! Az objektumhoz rendelj 4–5 tulajdonságot és azokhoz egy-egy értéket!
- 5°. Nyáron felújították az osztálytermet. A terem mely tulajdonságai változtak meg, és melyek maradtak változatlanul?
- 6*. Hozz fel olyan példákat, amikor az objektum megváltoztatja saját tulajdonságának értékét!
-  7*. Hozz fel olyan példákat, amikor az objektum tulajdonságának értéke más objektum hatására változik meg!



2.4. AZ OBJEKTUMOK OSZTÁLYOZÁSA



1. Mi az objektum?
2. Miben hasonlít egymásra két labda, és miben térnek el egymástól?
3. Milyen számítógép-típusokat ismertek?

AZ OBJEKTUMOK OSZTÁLYOZÁSA

Ahogy azt már tanultátok, minden objektumnak vannak tulajdonságai. Ha meg akarjuk különböztetni az objektumokat egymástól, vagy meg akarjuk állapítani, miben hasonlítanak, célszerű az **objektumokat csoportosítani**.

Vizsgáljuk meg az **5. A osztály tanulói** objektumot. Vannak közöttük *fiúk* és *lányok*, ezért tehát célszerű őket a **Nem** tulajdonság szerint csoportosítani. Most az objektumok egy csoportján belül gyorsabban meg lehet találni a keresett objektumot. Az objektum-csoportokat (fiúk, lányok) össze tudjuk hasonlítani a fizikai fejlettségük, magasságuk, tömegük, fizikai erejük szerint.

Iskolai tanulmányaink során gyakran használunk **Kézikönyveket**. Ezeket az objektumokat a **Szerkesztés módja** tulajdonság érté-



2. fejezet

kei szerint feloszthatjuk *enciklopédiákra, szótárakra, térképekre, antológiákra*.

Ugyanazokat az objektumokat különbözőképpen csoportosíthatjuk attól függően, milyen tulajdonság szerint végezzük a csoportosítást.

Az **5. A osztály tanulói** objektumok között találunk 2002-ben, 2003-ban és 2004-ben születetteket, tehát azokat a **Születési év** tulajdonság értékei szerint három csoportra bonthatjuk (2.31. ábra). Az **5. A osztály tanulói** objektumokat más tulajdonságuk szerint ettől eltérően csoportosíthatjuk. Vannak, akik közülük járnak zeneiskolába, mások nem, ezért a **Jár-e zeneiskolába?** tulajdonság szerint az objektumok két csoportját különböztethetjük meg. Ha például a 4. osztályban elért **Tanulmányi átlag** szerint csoportosítunk, akkor 4 csoportot különböztethetünk meg: *7 alatt, 7 és 9 között, 9 és 11 között, 11 fölött*.



2.31. ábra. A tanulók csoportosítása **Születési év** tulajdonság szerint

A **Háromszög** objektumokat az **Egyenlő oldalak száma** tulajdonság szerint három csoportra bonthatjuk: szabálytalanok (*nincsenek egyenlő oldalai*), egyenlő szárúak (*2 egyenlő oldaluk van*) és egyenlő oldalúak (*3 egyenlő oldaluk van*). Ugyanezeket az objektumokat a **Legnagyobb szögük** tulajdonság szerint hegyesszögűekre (a legnagyobb szög *hegyes*), derékszögűekre (a legnagyobb szög *derék*), illetve tompaszögűekre (a legnagyobb szög *tomp*a).

Az objektumok csoportosítását nemcsak egy, hanem egyszerre több tulajdonság szerint is csoportosíthatjuk. Ebben az esetben kiválasztunk egy tulajdonságot, elvégezzük a csoportosítást, majd az így keletkezett csoportokat tovább bonthatjuk a következő tulajdonság szerint és így tovább.

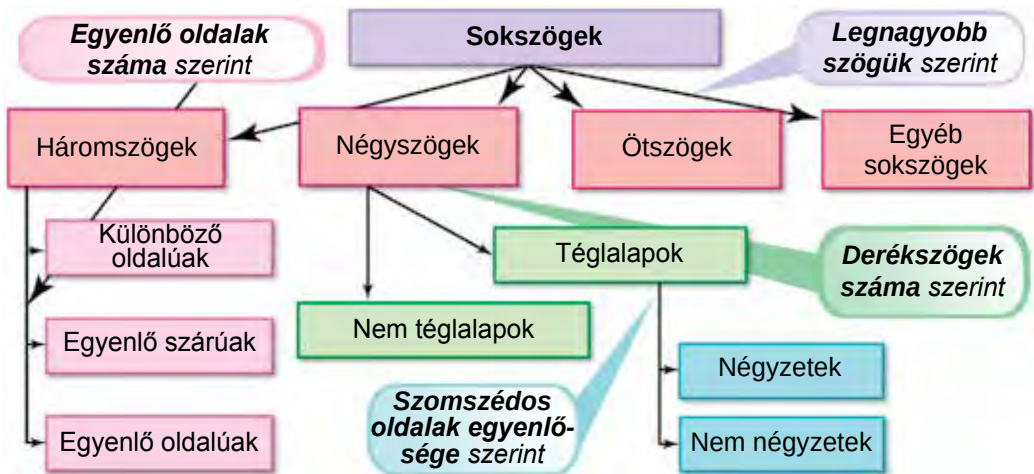
A **Füzet** objektumokat a **Típus** tulajdonság szerint feloszthatjuk *vonalasokra* és *kockásokra*. Az így keletkezett csoportokat a **Rendeltetés** tulajdonság szerint az előző csoportokat *iskolai, házi, iskolai és házi* valamint *dolgozat* csoportokra bonthatjuk. Az újabb csoportok mind-



egyikét az **Oldalszám** tulajdonság szerint további csoportokra (12, 18, 24, 36, 48, 60, 80, 96) bonthatjuk.

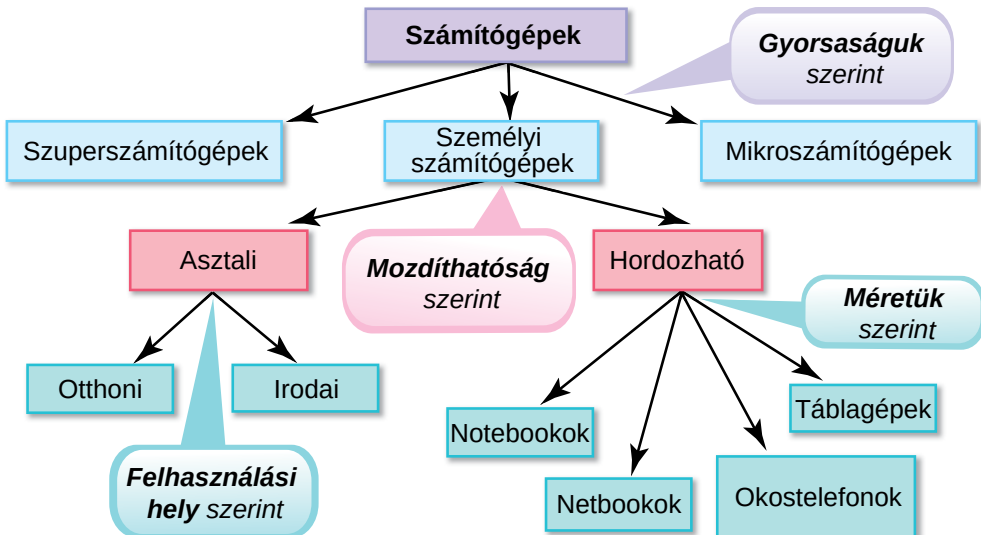
Az objektumok egy vagy több tulajdonság szerinti csoportosítását **osztályozásnak** vagy **klasszifikációnak** (a latin *classis* – osztály, *facio* – készítek, elvégzek szavakból) nevezzük.

Az osztályozást célszerű vázlatrajzon szemléltetni. A **Sokszögek** objektumok klasszifikációját a 2.32. ábra szemlélteti.



2.32. ábra. A sokszög objektumok klasszifikációja

A számítógép objektumok klasszifikációját a 2.33. ábra mutatja.



2.33. ábra. A számítógépek osztályozásának vázlatrajza



2. fejezet

A csoportosítás során ügyelnünk kell arra, hogy az objektumok mindegyike bekerüljön valamelyik csoportba, és hogy egyetlen csoportba kerüljön. Ezért tehát helytelen volna a lábbeli objektumokat férfi, női és gumi csoportokra bontani, mivel **férfi gumi cipő** egyszerre két csoportba is bekerülne.



Tudod-e, hogy...?

Arisztotelész (i. e. 4. század) volt az első, aki az objektumokat osztályozta. Tanítványaival rendszerezte az emberiség által a világról felhalmozott tudást. Arisztotelész és tanítványai elvégezték a csoportosítást és neveket adtak a csoportoknak. Így keletkezett a fizika, a matematika, a logika.



2.34. ábra. Arisztotelész

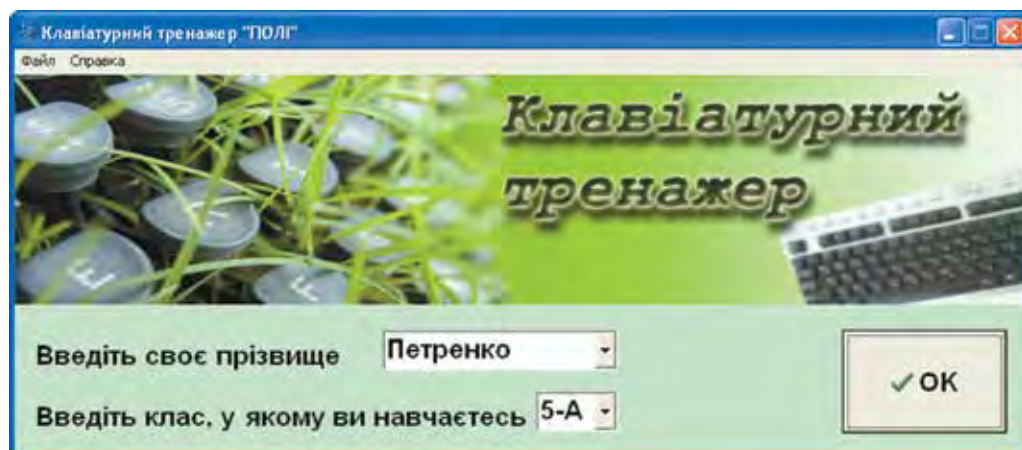


Alkalmazzuk a számítógépet!!

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

A gépirás oktató használata.

1. A munka megkezdése előtt regisztrálj. Ehhez előbb kattints a  gombra (2.35. ábra), majd **add meg a neved és osztályodat**. Ezután a legördülő menüből válaszd ki a neved és az osztályodat, majd kattints az **OK** gombra.



2.35. ábra. Gépirás oktató



2. Emlékezz vissza, hogyan kell elhelyezni a kezed a billentyűzeten.
3. Az előző gyakorlat során megismert szabályok betartásával (2.3. pont) végezd el a következő gyakorlatokat:
 - a) **Nagybetűk beírása.**
 - b) **Elválasztójelek és egyéb speciális karakterek beírása.**
 - c) **Különböző nyelveket tartalmazó szövegek beírása** (kérd meg a tanárodtól, hogyan változtathatod meg a billentyűzetkiosztást).

Elsősorban a pontosságra ügyelj, a sebesség most kevésbé fontos. Próbáld a beírás során az összes ujjadat használni, a billentyűzetre nem nézni.

4. A **Вийти** (kilépés) gombra kattintva lépj ki a programból.



Összefoglalás

Az objektumok **osztályozása (klasszifikációja)** az objektumok egy vagy több tulajdonság alapján történő csoportosítása.

Az osztályozás során figyelni kell arra, hogy minden objektum egy és csakis egy csoportba kapjon besorolást.

Ugyanazokat az objektumokat különböző tulajdonságok alapján különbözőképpen sorolhatjuk csoportokba.



Felelj a kérdésekre!

- 1°. Mit jelent az objektumok osztályozása?
- 2°. Mi célból végezzük az objektumok osztályozását?
- 3*. Előfordulhat-e az, hogy egy csoport objektumai eltérjenek egymástól valamelyik tulajdonságuk értékében? Mondj példákat!
- 4*. Előfordulhat-e az, hogy egy csoport objektumai eltérjenek egymástól néhány tulajdonságuk értékében? Mondj példákat!



Végezd el a feladatokat!

- 1°. Hozz fel példákat objektumok osztályozására!
- 2°. Rajzold le a **Füzet** objektumok ebben a pontban vizsgált csoportosításának vázlatát!
- 3°. Határozd meg azt a tulajdonságot, ami alapján a következő objektumcsoportokat képezték:
 - a) focilabdák, teniszlabdák, kosárlabdák, rögbilabdák;
 - b) élelmiszerüzletek, iparcikküzletek, szupermarketek;



2. fejezet

- c) 5. osztályos, 6. osztályos és 7. osztályos tankönyvek;
 -  d) történetek, elbeszélések, regények;
 - e) arcképek, csendéletek, tájképek;
 -  f) notebook, netbook, tablet PC, okostelefon!
- 4*. Milyen osztályozás szerint kerülhetnének egy csoportba a következő objektumok:
- a) Kijev, Moszkva, Varsó;
 - b) repülőgép, madár, lepke;
 - c) uborka, fenyő, fű?
- 5*. Végezd el az objektumok osztályozását az alábbi tulajdonságok szerint:
- a) a lábbelikét rendeltetés szerint;
 - b) a zeneműveket műfajuk szerint;
 -  c) az üzleteket a forgalmazott áruk szerint;
 - d) a múzeumokét jellegük szerint;
 -  e) a repülőgépeket rendeltetésük szerint;
 - f*) a gépkocsikat a gyártó cég, a márka és a hengerűrtartalom szerint;
 -  g*) az irodalmi műveket tartalmuk és szerzők szerint!
- Minden csoportosításhoz készíts vázlatrajzot!
- 6*. Csoportosítsd az alábbi objektumokat:
- a) ceruzák;
 - b) órák;
 -  c) az iskola tanulói;
 - d) az év hónapjai;
 -  e) főnevek;
 - f) művészeti alkotások!
- 7*. Magyarázd el, milyen csoportosítás eredményeképpen jöhetnek létre a következő csoportok:
- a) sportcipők, nyári cipők, téli cipők;
 - b) férfiak, nők, gyerekek;
 - c) mozilátogatók, és moziba nem járók;
 -  d) kijelentő és felszólító mondatok;
 - e) hímnemű, nőnemű és semleges nemű főnevek!
-  8*. Az alábbi példákban négy-négy objektumot sorolunk fel, amelyek közül az egyik kakukktojás. Találd meg, melyik:
- a) Dnyeper, Déli-Bug, Amazonas, Vorszkla;
 - b) Hmelnickij, Dnyipropetrovszk, Harkiv, Krivij Rig;
 - c) Ukrajna, Oroszország, Bulgária, USA;
 - d) asztal, dívány, ablak, heverő!
- Hozzatok fel hasonló példákat!



2.5. MUNKAASZTAL. A MENÜ ÉS ANNAK RENDELTETÉSE

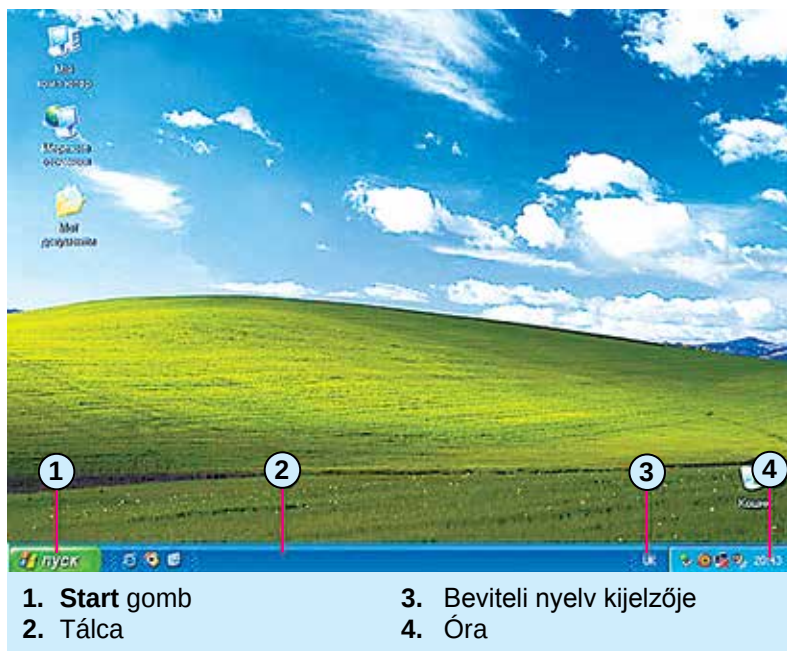


1. Miben különbözik egymástól a monitor és a nyomtató?
2. Mi a parancs? Mi célt szolgálhat?
3. Hol láttatok menüt? Mi állt benne?

A SZÁMÍTÓGÉP ELŐKÉSZÍTÉSE. MUNKAASZTAL

A munka megkezdése előtt elő szoktuk készíteni a munkahelyünket. Ez annyit tesz, hogy eltesszük onnan a felesleges tárgyakat és elővesszük azokat, amelyekre a munkavégzés során szükségünk lesz. Ha számítógépen dolgozunk, ezenfelül szükségünk lesz egy székre, lábtámaszra, be kell állítani a monitor dőlésszögét, hogy a munkahelyünk az egészségügyi előírásoknak is megfeleljen (lásd az előzőeken).

Ha ezzel elkészültünk, a **Power** (az angol *power* – teljesítmény szóból) gombot megnyomva kapcsoljuk be a monitort, majd pedig a rendszeregységet. Ezek általában a legnagyobb gombok és Power felirattal vagy  jellel vannak ellátva.



2.36. ábra. Munkaasztal



2. fejezet

Ezután megtörténik a **rendszer betöltése** (a számítógép felkészül a munkára), amelynek végén a képernyőn a 2.36. ábrán láthatóhoz hasonló kép jelenik meg. Ez a **Munkaasztal**. A számítógép felkészült a munkára.

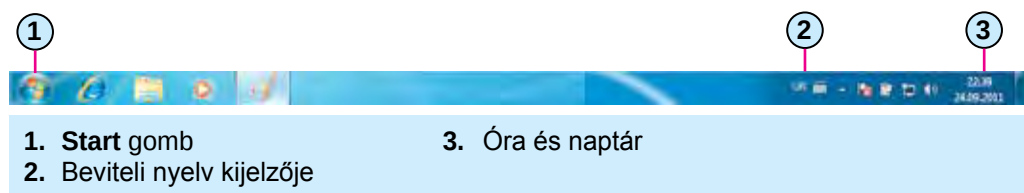
A **Munkaasztalon** különböző ikonokat találunk, amelyek segítségével a felhasználó végrehajthatja a kitűzött feladatait. A képernyő alján látható csík a **Tálca** (2.36.2. ábra), amely elrejthető és a képernyő más részeire áthelyezhető. A tálcán találjuk a **Start** gombot , a beviteli nyelv kijelzőjét, az órát és egyéb gombokat.

A felhasználó megváltoztathatja a **Munkaasztal** külalakját.



Aki Windows 7-et használ

A **Windows 7** tálcája valamennyire eltér az eddig megismerttől (2.37. ábra).



2.37. ábra. A Windows 7 tálcája

MENÜK ÉS AZOK RENDELTETÉSE

Menü (a latin *minutes* – felapróz, szétदारabol szóból) – a **gasztronómiában** az ételek és italok listája; a **számítástechnikában** azoknak a parancsoknak a felsorolása, amelyeket a felhasználó az adott pillanatban végrehajthat.

A **Start** gombra kattintva megnyílik a **menü**, vagyis azoknak a parancsoknak a listája, amelyek közül a felhasználó a munkája folytatásának céljából választhat. A parancs kiválasztása után a számítógép megkezd

annak végrehajtását.

A **Start** gombra kattintva a **Start menü** (főmenü) nyílik meg.

A **Start menüből** a következőképpen választhatunk:

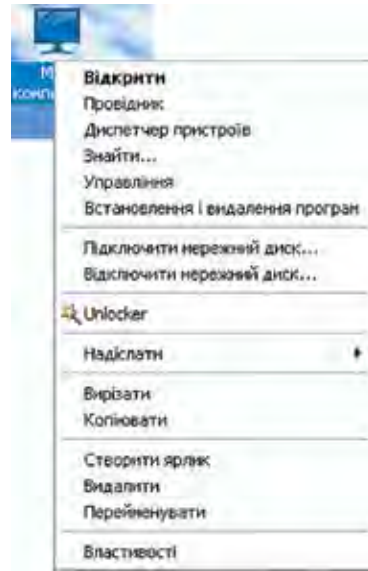
1. Kattintsunk a **Start** gombra.
2. Húzzuk az egérmutatót a megfelelő parancsra.
3. Kattintsunk a bal gombbal.



Vannak menüpontok, amelyekről jobbra egy ► jelet láthatunk. Ha ez egérmutatót erre a jelre húzzuk és rövid ideig ott tartjuk, megnyílik a csatolt menü (almenü) (2.38. ábra).



2.38. ábra.
A Start menü



2.39. ábra.
Helyi menü

A képernyőn látható legtöbb objektumhoz **helyi menü** is tartozik. Ez a menü arról kapta nevét, hogy egy konkrét objektumhoz tartozik és azokat a parancsokat tartalmazza, amelyek erre az objektumra vonatkoznak. A 2.39. ábrán a **Sajátgép** objektum helyi menüjét láthatjuk.

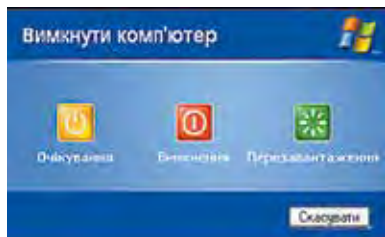
A helyi menüt a következőképpen nyithatjuk meg:

1. Vigyünk az egérmutatót az objektumra.
2. Kattintsunk a jobb egérgombbal.
3. A helyi menüt úgy zárhatjuk be, ha a képernyő tetszőleges, az adott objektumon kívüli pontjára kattintunk.

A SZÁMÍTÓGÉP HELYES KIKAPCSOLÁSA

A számítógép helyes kikapcsolását a következőképpen végezzük:

1. Nyissuk meg a **Start menüt** (kattintsunk a **Start** gombra).
2. Kattintsunk a **Kikapcsolás**  **gombra**.
3. A megnyíló ablakban (2.40. ábra) kattintsunk a  **Kikapcsolás gombra**.



2.40. ábra. A Számítógép kikapcsolása ablak

4. Kapcsoljuk ki a számítógép képernyőjét.

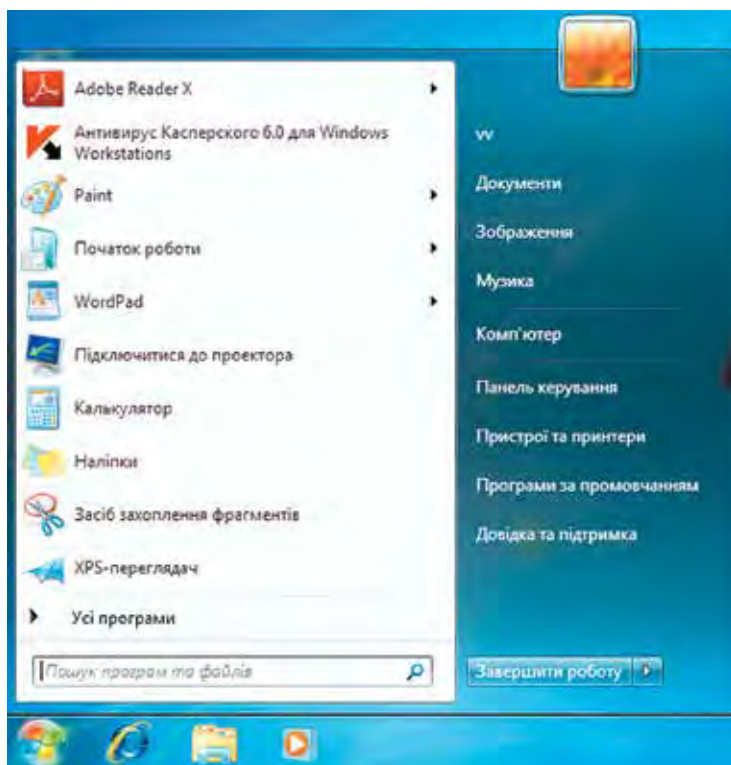
A továbbiakban ezt a parancssorozatot így jelöljük: **Start $\Rightarrow$ a számítógép kikapcsolása $\Rightarrow$ Kikapcsolás.**

A számítógéppel végzett munka befejezése előtt nem ajánlott a számítógép kikapcsolása, mivel ez a számítógép meghibásodásához vezet.



Aki Windows 7-et használ

Windows 7 rendszerben a számítógép kikapcsolása az előbb ismertettől kicsit eltér. A **Start menüben** (2.41. ábra), amelyet a **Start** gombra kattintva nyithatunk meg, van egy **A Számítógép kikapcsolása** gomb **Завершити роботу**. Erre kattintva leállíthatjuk a számítógépet.



2.41. ábra. A Windows 7 Start menüje



Alkalmazzuk a számítógépet!

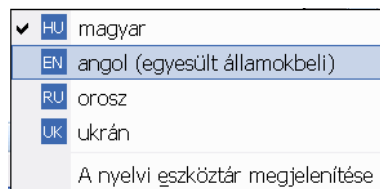
Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

1. A számítógép bekapcsolása.

1. Készítsd elő a munkahelyedet.
2. Az alábbi leírás szerint kapcsold be a számítógépet:
 - a) Kapcsold be a monitort.
 - b) Nyomd meg a rendszeregység bekapcsoló gombját.
 - c) Várd meg a rendszer betöltését és a **Munkaasztal** megjelenését a képernyőn.
3. Határozd meg, milyen objektumok ikonjait láthatod a **Munkaasztalon**. Keresd meg a **Tálcát**, a beviteli nyelv indikátorát és az órát.
4. Húzd az egérmutatót a beviteli nyelv indikátorára. Milyen üzenet jelent meg a mutató mellett?
5. Húzd az egérmutatót az órára. Milyen üzenet jelent meg a mutató mellett?

2. A menü vizsgálata.

1. Kattints a **Start** gombra.
2. Vizsgáld meg, milyen parancsok jelennek meg a bal és a jobb menüben. Határozd meg:
 - a) Hány parancsot tartalmaz a menü jobb és bal oldala?
 - b) Mennyi parancs jelent meg a ► jelre kattintva?
 - c) Milyen parancsokat tartalmaz a menü alsó sora? Milyen üzenetek jelennek meg, ha ezekre rámutatunk az egérrel?
3. Az asztal menün kívüli részére kattintva zárd be a menüt.
4. A **Start** ⇒ **Minden program** ⇒ **Kellékek** ⇒ **Szórakozás** parancsokra kattintva nyisd meg a **Szórakozás** menüt. Határozd meg, hány parancsot tartalmaz a menü.
5. A menün kívüli részre kattintva zárd be a menüt.
6. A beviteli nyelv indikátorára kattintva nyisd meg a nyelv kiválasztása menüt.
7. A kinyíló menüből (2.42. ábra) válaszd ki az *angol* nyelvet.
8. Figyeld meg, hogy változott meg az indikátor.



2.42. ábra

3. A helyi menü használata.

1. Nyisd meg a **Sajátgép** helyi menüt.
E célból:



- a) Keresd meg a **Munkaasztalon** a **Sajátgép** ikont.
- b) Húzd az egérmutatót az ikonra.
- c) Kattints rajta a jobb egérgombbal.
2. Határozd meg, hány parancsot tartalmaz a **Sajátgép** helyi menü.
3. A menün kívüli pontra kattintva zárd be a helyi menüt.
4. Nyisd meg a **Lomtár** helyi menüjét.
5. Hasonlítsd össze a **Sajátgép** és a **Lomtár** helyi menü parancsait.
6. Felelj a következő kérdésekre:
 - a) Ugyanannyi parancsot tartalmaz-e a két helyi menü?
 - b) Vannak-e a két menüben megegyező parancsok, és ha igen, melyek ezek?
7. A menün kívül kattintva zárd be a helyi menüt.
8. Nyisd meg a **Munkaasztal** helyi menüjét. E célból kattints a jobb egérgombbal a munkaasztal olyan pontján, amelyen nincsenek parancsikonok.
9. Kattints az **Ikonrendezés szempontja** parancsra és válaszd ki a **Név** szerinti rendezést (2.43. ábra). Figyeld meg, milyen változás következett be a **Munkaasztalon**. Ha megváltozott, akkor hogyan?



2.43. ábra

! Összefoglalás

A számítógépet a monitoron és a rendszeregységen található kapcsolók segítségével kapcsoljuk be.

A rendszer betöltődése után a képernyőn megjelenik a **Munkaasztal**.



A **Start** gombra kattintva megnyithatjuk a **Start menüt**.

Ha egy objektumon a jobb gombbal kattintunk, megnyílik az objektum **helyi menüje**.



Felelj a kérdésekre!

- 1°. Mit kell tenni a számítógép bekapcsolása előtt?
- 2°. Honnan tudhatjuk, hogy a számítógép használatra alkalmas állapotban van?
- 3°. Mit láthatunk a képernyőn a munkaasztal alatt?
- 4°. Mit tartalmaz a számítógépes menü? Mire használjuk ezeket?
- 5°. Mit jelent a ► jel a menüben?
- 6°. Mi történik, ha a menü egy parancsára kattintunk?
- 7°. Miről kapta nevét a helyi menü?
- 8°. Hogy zárhatjuk be a menüt anélkül, hogy bármelyik parancsot végrehajtanánk?
- 9°. Milyen menüket ismertek?



Végezd el a feladatokat!

- 1°. Mondd el, hogy készítjük elő a számítógépet!
- 2°. Magyarázd el, hogy kell a számítógépet helyesen kikapcsolni!
- 3°. Mondd el, hogy nyithatjuk meg a **Start** menüt!
- 4°. Mondd el, hogy nyithatjuk meg egy objektum helyi menüjét!
- 5°. Kapcsold be a számítógépet és várd meg, amíg a **Munkaasztal** megjelenik a képernyőn. Határozd meg:
 - a) Hány objektum van a **Munkaasztalon**, és hogy nevezik őket?
 - b) Mit mutat a rendszeróra a **Munkaasztal** jobb alsó sarkában?
 - c) Mi az aktuális szövegbeviteli nyelv?
- 6°. Nyisd meg a **Főmenüt**, és mutass a **Csatlakozás** parancsra. Határozd meg, hány parancsot tartalmaz ez a menüpont! Zárd be a menüt!
- 7°. Nyisd meg a **Start menü Képek** pontjának helyi menüjét! Határozd meg, hány parancsot tartalmaz ez a helyi menü! Zárd be a menüt!
- 8*. Hasonlítsd össze a **Start menü Súgó és támogatás**, illetve **Nyomtatók és faxok** pontjainak helyi menüjét! Mi a közös bennük, és miben különböznek egymástól?



- 9°. A *Start* $\Rightarrow$ *Minden program* $\Rightarrow$ *Kellékek* $\Rightarrow$ *Szórakozás* paranccsal nyisd meg a **Szórakozás** menüt! Hány parancsot tartalmaz a menü? Zárd be a menüt!
- 10°. Végezd el a ПОЛІ szimulátor segítségével a következő gyakorlatokat:
Використання клавіш для вказівних пальців (a mutatóujjal leütendő billentyűk használata), **Використання клавіш для середніх та підмізинних пальців** (a nagyujjal és gyűrűsujjal leütendő billentyűk használata), **Використання клавіш для мізинців** (a kisujjal leütendő billentyűk használata).
- 11°. A tanár engedélyével a fentebb ismertetett módon kapcsold ki a számítógépet!



2.6. SZÁMÍTÓGÉPES PROGRAMOK. PROGRAMABLAK



1. Mi a *program*?
2. Mi a *számítógépes menü*? Milyen menüket ismertek?
3. Hogy nyitunk meg és zárunk be menüket?

A SZÁMÍTÓGÉPES PROGRAM FOGALMA

A *program* szót elég gyakran halljuk. A tévében a televízió programjáról beszélnek, a sportolók program alapján végzik az edzéseiket, a tudósok kutatási programokról számolnak be, barátaink az iskolai ünnep programját vitatják meg. De mi is az a program? A szó szélesebb értelmében a program cselekvési tervet jelent.

A számítógépes program is egy cselekvési terv, csak hogy ezt a tervet egy számítógép hajtja végre. A **számítógépes program** olyan utasítássor, amelynek alapján a számítógép az információs folyamatokat

Program (a görög προγραμμα – terv szóból) – cselekvési terv; egy tantárgyhoz tartozó tanítási tartalom; egy koncerten elhangzó zeneszámok és fellépők felsorolása.

Programozó – az az ember, aki számítógépes programokat hoz létre.

végrehajtja. Léteznek adattovábbításra, adatmentésre szolgáló, szöveges, grafikus, számszerű, audio- és videoadatokat feldolgozó programok. Programok nélkül a számítógépek nem működhetnek.



PROGRAMOK INDÍTÁSA

Egy programot többféleképpen indíthatunk el. A **Start menü** gyakorlatilag minden program indításához tartalmaz parancsot, ezért a programokat leginkább ezen a módon indíthatjuk el.

Lássuk, milyen lépéseket kell ehhez megtenni. A **Számológép** programot a következőképpen indíthatjuk el a **Start menüből** (2.44. ábra):

1. Kattintsunk a **Start** gombra.
2. Válasszuk ki a **Programok** pontot.
3. Ezen belül válasszuk ki a **Kellékek** csoportot.
4. Kattintsunk a **Számológép** parancsra.

Rövidített beírásban a parancssorozat a következőképpen néz ki: **Start ⇒ Programok ⇒ Kellékek ⇒ Számológép**.

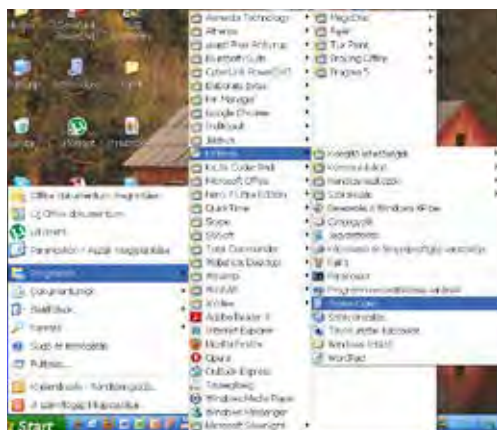
Lássunk egy másik módszert.

A **Munkaasztalon** néhány program parancsikonját is láthatjuk. A **Számológép** parancsikonját a 2.45. ábra mutatja. A programokat a **Munkaasztalon** elhelyezett parancsikonok segítségével a következőképpen indítjuk:

1. Vigyünk az egérmutatót a parancsikonra.
2. Kattintsunk duplán a bal egérgombbal.

A programot a parancsikon helyi menüjének segítségével is elindíthatjuk. E célból:

1. Vigyünk az egérmutatót a parancsikonra.



2.44. ábra. A Számológép program indítása



2.45. ábra. Számológép



2.46. ábra. A Számológép parancsikon helyi menüje



2. fejezet

2. Nyissuk meg a helyi menüt.

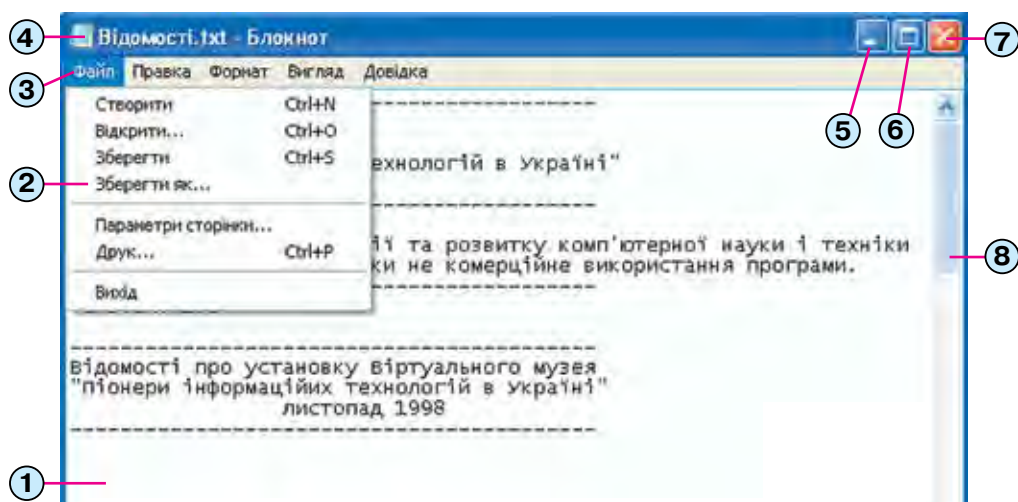
3. Kattintsunk a **Megnyitás** parancsra (2.46. ábra).

Ha a program elindult, a **Tálcán** megjelenik annak gombja.

A PROGRAM ABLAKA. AZ ABLAK LEGFONTOSABB ELEMEI

Amikor a programot elindítjuk, megnyílik a program **ablaka**. A 2.47. ábrán a **Jegyzetömb** program ablaka látható. Ezért van az, hogy a program indítása helyett gyakran azt mondják, hogy megnyitjuk a program ablakát. Az ablak a következő elemeket tartalmazza:

- **Címsor** (2.47.4. ábra), ahol a program nevét és a vezérlőgombokat találjuk;



1. Munkaterület

2. A **Fájl** menü parancsa

3. Menüsor

4. Címsor

5. Kis méret gomb

6. Teljes méret (vagy előző méret) gomb

7. Bezárás gomb

8. Görgetősáv

2.47. ábra. A **Jegyzetömb** program ablaka

- **Vezérlőgombok:**

- ▶ **Kis méret gomb**  (2.47.5. ábra);

- ▶ **Teljes méret gomb**  (2.47.6. ábra);

- ▶ **Bezárás gomb**  (2.47.7. ábra);

- **Menüsor**, ami olyan parancsokat tartalmaz, amelyek segítségével különféle műveleteket végezhetünk el (2.47.3. ábra);



- **Munkaterület** – itt jelennek meg a feldolgozandó adatok;
- **Görgetősáv** (2.47.8. ábra) segítségével görgethetjük az ablak tartalmát (függőleges és vízszintes is lehet).

A PROGRAM LEÁLLÍTÁSA

A program munkáját a **Bezárás**  gombra kattintva szakíthatjuk meg. Ezt a gombot a címsorban találjuk.

A programok nagy többségét a **Fájl menü Kilépés** vagy **Bezárás** pontjára kattintva is le lehet állítani.

Egyes esetekben a programot az **Esc** (az angol *escape* – kilép, szökik szóból) billentyű lenyomásával is le lehet állítani.



Tudod-e, hogy...?

Jusczenko Katerina Lohvinyivna (1919–2001) (2.48. ábra) – Ukrajna egyik első programozója, az MЭCM számítógépre írt programokat. Csaknem 40 éven át volt Ukrajna Tudományos Akadémiája Kibernetikai Intézetének munkatársa.



2.48. ábra. Katerina Jusczenko



Alkalmazzuk a számítógépet!

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

1. Programok indítása és leállítása.

1. Az alábbi műveleteket elvégezve indítsd el az **Intézőt**:
 - a) Nyisd meg a **Start menüt**.
 - b) Kattints a **Programok** pontra.
 - c) Válaszd ki a **Kellékek** csoportot.
 - d) Kattints az **Intéző** parancsra.
2. Határozd meg:
 - a) Mi a neve a program ablakának?



2. fejezet

- b) Van-e az ablakban gördítősáv?
- c) Hány parancs van a **Menü**sorban?
3. A **Kilépés**  gombra kattintva lépj ki a programból.
4. A **Start** ⇒ **Programok** ⇒ **Kellékek** ⇒ **Szórakozás** ⇒ **Hangrögzítő** parancssor végrehajtásával indítsd el a **Hangrögzítőt**.
5. Nyisd meg sorban a program menüjének összes pontját.
6. A **Fájl** ⇒ **Kilépés** gombra kattintva állítsd le a programot.
7. A **Munkaasztalon** található **Sajátgép** parancsikon helyi menüjének segítségével indítsd el az **Intézőt**. E célból:
 - a) Húzd az egérmutatót az ikonra.
 - b) Nyisd meg a helyi menüt.
 - c) Kattints a **Megnyitás** parancsra.
8. Nyisd meg egyenként az ablak menüpontjait.
9. A **Kilépés**  gombra kattintva állítsd le a program futását.
10. A **Munkaasztalon** található parancsikon segítségével nyisd meg a **Lomtárat**. E célból:
 - a) Húzd az egérmutatót az ikonra.
 - b) Kattints duplán a bal egérgommbal.
11. A **Fájl** ⇒ **Bezárás** parancssal lépj ki a programból.

Összefoglalás

A programokat a **Start menü** vagy az objektumhoz tartozó helyi menü megfelelő menüpontjai segítségével indíthatjuk el.

Amennyiben a programnak van parancsikonja a **Munkaasztalon**, akkor a programot úgy is elindíthatjuk, hogy duplán kattintunk a parancsikonra.

A program elindulása után megnyílik annak **ablaka**.

Az ablak legfontosabb elemei: **Címsor**, **Menüsor**, vezérlőgombok, gördítősáv, **Munkaterület**.

A programokat a  gombra vagy a **Fájl** menü **Bezárás** (**Kilépés**) pontjára kattintva állíthatjuk le.



Felelj a kérdésekre!

- 1*. Mit értünk számítógépes programon?
- 2*. Működhet-e a számítógép programok nélkül? Miért?



- 3°. Hogy indíthatunk el egy programot a **Munkaasztalon** található parancsikonja segítségével?
- 4°. Hogy indíthatunk el egy programot a helyi menü segítségével?
- 5°. Mik a program ablakának legfontosabb elemei?
- 6°. Hogy állítjuk le a program futását?



Végezd el a feladatokat!

- 1°. Magyarázd el, hogy indíthatunk el egy programot a **Start menü** segítségével!
- 2°. Sorold fel azokat a műveleteket, amelyeket akkor kell elvégezni, ha egy programot a menüje segítségével szeretnénk leállítani!
- 3°. A **Start menü** segítségével indítsd el a **Súgó és támogatást** (**Start** $\Rightarrow$ **Súgó és támogatás**). Határozd meg:
 1. Mi a program ablakának neve?
 2. Van-e az ablakban:
 - a) gördítősáv;
 - b) **Címsor**;
 - c) **Menüsor**;
 - d) **Munkaterület**;
 - e) **Kis méret** gomb ;
 - f) **Teljes méret** gomb .

A **Bezárás** gombra  kattintva zárd be a program ablakát!



- 4°. A **Start menü** segítségével indítsd el a **Keresést**! Határozd meg, hány vezérlógombot tartalmaz a program ablaka, és melyek ezek!



- 5°. A **Start** $\Rightarrow$ **Minden program** $\Rightarrow$ **Kellékek** $\Rightarrow$ **Kommunikáció** $\Rightarrow$ **Hálózat beállítása** parancssorral indítsd el a **Hálózat beállítása varázslót**! Határozd meg, hogyan állítható le ez a program!



- 6*. Indítsd el a **Jegyzettömböt**, **Számológépet**, **Hangrögzítőt** valamely ismert módszerrel! Állíts össze egy táblázatot, amelyben összehasonlítod a programok ablakainak elemeit!

- 7°. Végezd el a **ПОЛІ** szimulátorral a következő gyakorlatokat: **Введення великих літер** (Nagybetűk beírása), **Введення розділових знаків і спеціальних символів** (Elválasztójelek és egyéb speciális karakterek beírása), **Введення тексту з використанням різних алфавітів** (Különböző nyelveket tartalmazó szövegek beírása)!



2.7. ABLAKKEZELÉS



1. Hogyan indítunk el egy programot?
2. Milyen műveleteket végezhetünk el az objektumokon az egér segítségével? Hogyan kell végrehajtani ezeket?
3. Nevezd meg az ablak részeit! Milyen vezérlőgombokat tartalmazhat egy ablak?

AZ ABLAKKEZELÉS ALAPMŰVELETEI

Mint már tudjátok, a programok ablakokban futnak. A mai számítógépeken egyidejűleg több program is futhat. Elindíthatunk egyszerre egy zenelejátszó programot és egy szövegszerkesztőt, vagy adatokat küldhetünk egy másik számítógépnek képszerkesztés közben. A képernyőn ilyenkor több program ablakát láthatjuk.

Azt is láttuk már, hogy a **Tálcán** minden futó programnak van egy gombja (2.49. ábra).



2.49. ábra. **Tálca** a futó programok gombjaival.
A 2.7[1] ...ablak az aktív

Vegyük észre, hogy amikor több ablakkal dolgozunk, ezek közül csak egy lehet **aktív**. Ezt az ablakot élénkebb színű lenyomott gomb jelöli a **Tálcán** (2.49. ábra). Egy ablakot úgy tehetünk aktívvá, hogy az ablak egy tetszőleges pontjára kattintunk, vagy a gombjára kattintunk a **Tálcán**.

Amennyiben több ablak tartalmára egyidejűleg kell figyelni, akkor ezeket az ablakokat a célunknak megfelelően helyezhetjük el az asztalon. Ezt a következő műveletek teszik lehetővé:

- ablak kis méretűvé tétele;
- ablak **teljes méretűvé** tétele (ekkor az ablak a teljes **Munkate-rületet** elfoglalja az asztalon);
- **ablak módba** váltás (ekkor az ablak az asztalnak csak egy részét foglalja el);
- ablak áthelyezése;
- ablak átméretezése.



AZ ABLAKVEZÉRLŐ GOMBOKKAL VÉGEZHEŐ MŰVELETEK

Azt már megtapasztaltuk, hogy a **Kis méret** gombra kattintva az ablakot tálcagombbá kicsinyíthetjük. Ekkor az ablakot nem láthatjuk a képernyőn, de a nyomógombja a **Tálcán** marad. Ha a tálcagombra kattintunk, az ablak visszanyeri eredeti méretét.

Ha a **Teljes méret** gombra kattintunk, az ablak a teljes munkaterületet elfoglalja. A többi ablakot eltakarja majd az aktív ablak. Ezzel egyidejűleg a **Teljes méret** gomb **Előző méret** gombbá alakul át.

Ha egy teljes méretű ablakban az **Előző méret** gombra kattintunk, akkor az ablak újra olyan méretű lesz, amilyen a teljes méret állapota előtt volt. Vannak programok, amelyek nem futnak teljes méretben, csak ablakban. Ekkor a program ablakában a **Teljes méret** gomb szürke, esetleg hiányzik.

AZ ABLAK ÁTHERYEZÉSE ÉS ÁTMÉRETEZÉSE

Az ablak méretét csak abban az esetben változtathatjuk meg, ha az nem teljes méretű. Az ablakot a következőképpen helyezhetjük át:

1. Húzzuk az egérmutatót az ablak **Címso**rára, annak a vezérlőgombokat nem tartalmazó részére.

2. Nyomjuk le és tartsuk lenyomva a bal egérgombot.

3. Húzzuk át az ablakot a megfelelő helyre.

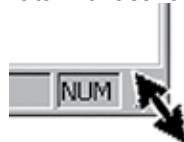
4. Engedjük el az egérgombot.

Az ablakot határvonalainak (a szélességét az oldalsó, a magasságát a felső vagy alsó határ) elmozdításával méretezhetjük át (2.50. ábra). Az ablak sarkainak elmozdításával (2.51. ábra) a szélességét és magasságát egyszerre változtathatjuk meg. Ha egy program csak ablak módban fut (nem tehető teljes méretűvé), jellemzően nem méretezhető át.

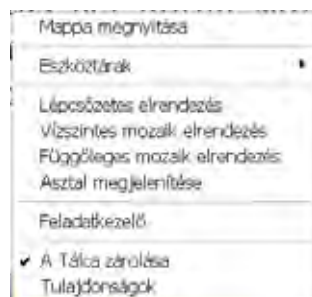
A **Tálca** helyi menüjének segítségével beállíthatjuk az ablakok egymáshoz viszonyított elhelyezését, ami *lépcsőzetes*, *vízszintes mozaik* vagy *függőleges mozaik* lehet. A beállítást ugyanebben a helyi menüben oldhatjuk fel (2.52. ábra).



2.50. ábra. Az ablak magasságának megváltoztatása az alsó határ húzásával



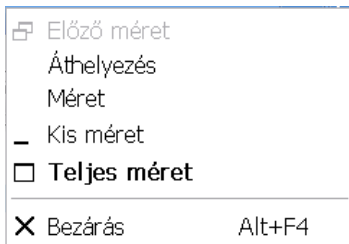
2.51. ábra. Az ablak méreteinek megváltoztatása a sarok húzásával



2.52. ábra. A **Tálca** helyi menüje



AZ ABLAK HELYI MENÜJÉNEK ALKALMAZÁSA



2.53. ábra. Az ablak helyi menüje

Az ablak helyi menüjét úgy nyithatjuk meg, hogy a jobb egérgombbal az ablak **Címsorára** kattintunk. Ez a helyi menü az ablak kezelésére szolgáló parancsokat tartalmazza (2.53. ábra). Az **Előző méret**, **Kis méret**, **Teljes méret** és **Bezárás** parancsok ugyanazt a célt szolgálják, mint a vezérlőgombok.

Balra a parancsok mellett láthatjuk a megfelelő gombra utaló rajzokat.

Az ablak helyi menüjét úgy is megnyithatjuk, ha a megfelelő tálcagombra kattintunk a jobb egérgombbal.

A **Windows** (az angol *windows* – ablakok szóból) a **Microsoft** által számítógépek, elsősorban a személyi számítógép vezérlésére létrehozott programcsalád. Nevét az alapobjektumáról, az ablakról kapta.

A **Microsoft** (a görög μικρο' – kicsi és az angol *soft* – puha szavak összevonása) számítógépes programok fejlesztésére létrehozott cég. Az alapítók a névválasztással azt kívánták kiemelni, hogy a vállalkozást programok (a számítógépes zsargonban *soft*) fejlesztése céljából alapították, továbbá azt, hogy elsősorban személyi számítógépekre (akkoriban mikroszámítógépekre) szakosodtak.

A vezérlőgombhoz tartozó parancs végrehajtásához elég a megfelelő menüpontra kattintani.

Ha egy adott parancs aktuálisan nem hajtható végre, azt a menüben fekete vagy szürke szín jelöli. Ilyen például a 2.53. ábrán az **Előző méret** parancs. Ennek az az oka, hogy az ablak éppen nem teljes méretű.



Tudod-e, hogy...?

Az első **Microsoft** termék, amelyben ablakokat használtak, az 1985-ben megjelent **Windows 1** volt (2.54. ábra). Bár ez a program nem terjedt el a felhasználók körében, mégis a későbbi **Windows** rendszerek ősenek tekinthetjük. Manapság a világ számítógépeinek 90%-án **Windows** rendszer fut.



2.54. ábra. Ablakok a
Windows 1-ben

2.55. ábra. Paul Allen (balra)
és Bill Gates,
a **Microsoft** alapítói

Az 1955-ös születésű **Bill Gates** és az 1953-ban született **Paul Allen** együtt alapították a **Microsoft** céget (2.55. ábra). A tudósok úgy tartják, hogy **Bill Gates** hosszú időre meghatározta az információs technológia fejlődését. Neki köszönhetően a kis, kétszemélyes **Microsoft** mára a legnagyobb számítógépes programokat előállító céggé nőtte ki magát. Az utóbbi 10 évben Bill Gates a világ 5 leggazdagabb embere között szerepel.



Alkalmazzuk a számítógépet!

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

Ablakműveletek.

1. Indítsd el a **Hálózati kapcsolatok** (*Start ⇒ Minden program ⇒ **Kel-lékek** ⇒ **Kommunikáció** ⇒ **Hálózati kapcsolatok***) programot. Állapítsd meg, hogy a program teljes képernyős vagy ablakos megjelenítésben indult-e el.
2. Nevezd meg a **Hálózati kapcsolatok** program ablakának elemeit (2.56. ábra).
3. Amennyiben az ablak teljes képernyős módban futna, váltsd át ablakos megjelenítésre. E célból kattints a  gombra.



2.56. ábra



4. Helyezd át a **Hálózati kapcsolatok** program ablakát a **Munkaasztal** jobb alsó sarkába.
5. Változtasd meg az ablak méreteit úgy, hogy az az asztal jobb alsó felét foglalja el. Ehhez húzd át az ablak bal, illetve felső keretét a megfelelő helyre.
6. Változtasd a **Hálózati kapcsolatok** ablakát kis méretűvé. E célból kattints a  gombra.
7. Indítsd el a **Paint** programot (**Start** $\Rightarrow$ **Minden program** $\Rightarrow$ **Kellékek** $\Rightarrow$ **Paint**). Állapítsd meg, hogy a program teljes képernyős vagy ablakos megjelenítésben indult-e el.
8. Amennyiben az ablak teljes képernyős módban futna, váltsd át ablakos megjelenítésre.
9. Helyezd el a program ablakát az asztal jobb felső sarkába úgy, hogy az az asztal negyedrészt foglalja el. Használd az ablak áthelyezését és átméretezését.
10. Változtasd a **Paint** ablakát kis méretűvé.
11. Indítsd el a **Hangerőszabályzó** (**Start** $\Rightarrow$ **Minden program** $\Rightarrow$ **Kellékek** $\Rightarrow$ **Szórakozás** $\Rightarrow$ **Hangerőszabályzó**) programot. Állapítsd meg, hogy a program teljes képernyős vagy ablakos megjelenítésben indult-e el. Meg lehet-e változtatni az ablak méretét?
12. Helyezd el a program ablakát az asztal bal felső sarkába.
13. Változtasd a **Hangerőszabályzó** ablakát kis méretűvé.
14. A **Tálca** helyi menüjének segítségével helyezd el az ablakokat lépcsőzetesen, vízszintes, illetve függőleges mozaikban.
15. Tedd egyesével aktívvá az ablakokat a tálcagombokra kattintva.
16. A nyitott ablakokat (ha lehet) tedd teljes méretűvé. E célból kattints a  gombra.
17. A vezérlőgombok segítségével zárd be az ablakokat.

Összefoglalás

Az ablak állapotát a következőképpen változtathatjuk meg:

- az ablak **Kis méret** , **Teljes méret** , **Előző méret**  vezérlőgombjaival;
- az ablak helyi menüjével és a **Tálca** gombjának helyi menüjével;
- a **Tálca** helyi menüjének segítségével.



Az ablak helyzetét a **Címsor** húzásával lehet megváltoztatni.

Az ablak méretét valamelyik határvonalának (keretének) húzásával változtathatjuk meg.

Felelj a kérdésekre!

- 1°. Mi az aktív (aktuális) ablak?
- 2°. Hogy állapítjuk meg, melyik ablak aktív?
- 3°. Hogy tehetünk egy ablakot aktívvá?
- 4°. Milyen műveleteket végezhetünk az ablakkal?
- 5°. Mi az ablak helyi menüje? Hogy nyithatjuk meg?
- 6°. Hogy nyithatjuk meg a **Tálca** gomb helyi menüjét?
- 7°. Honnan tudhatjuk meg, hány ablak van nyitva?
- 8°. Hol jelenik meg egy gomb az ablak megnyitása után?
- 9°. Hogy változtathatjuk meg az ablak helyzetét az asztalon?
- 10°. Hogy változtathatjuk meg az ablak méretét?
- 11*. Mit gondolsz, miért nevezik a modern számítógépeket többfeladatosnak?

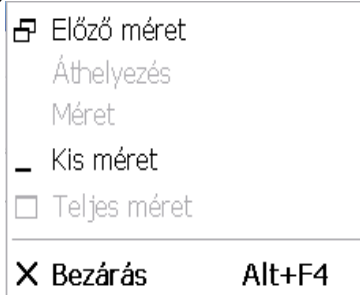
Végezd el a feladatokat!

- 1°. Mi az ablak alábbi vezérlőgombjainak neve?

a) ; b) ; c) ; d) .

- 2°. Milyen művelet sor segítségével érhetjük el:

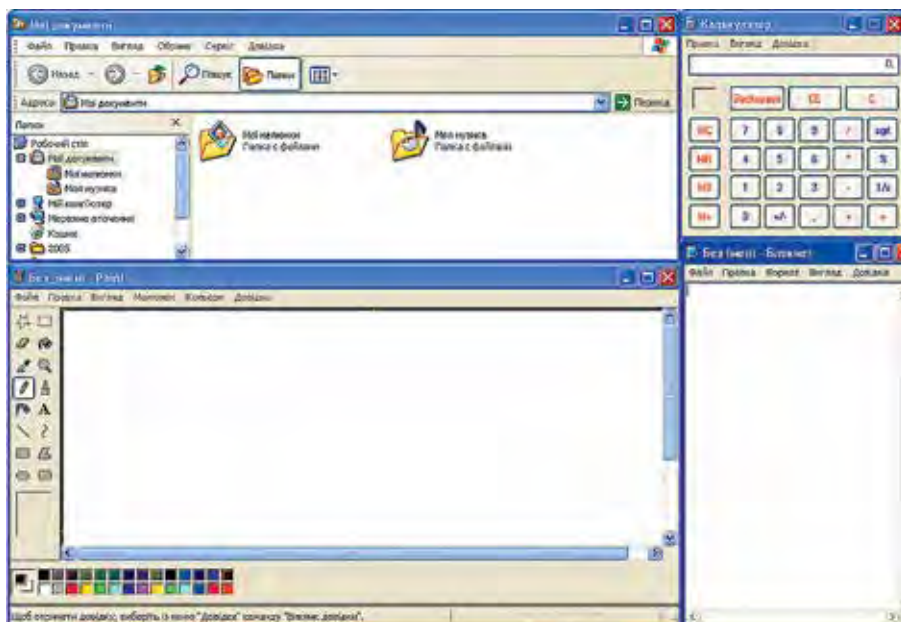
- a) az ablak áthelyezését;
- b) az ablak magasságának megváltoztatását;
- c) az ablak szélességének megváltoztatását;
- d) az ablak szélességének és magasságának egyidejű megváltoztatását;
- e) az aktív ablak beállítását?



2.57. ábra



- 3°. Milyen objektum helyi menüjét láthatjuk a 2.57. ábrán? Melyik menüpontot nem hajthatjuk végre?
- 4°. Nyisd meg a **Dokumentumokat** (*Start* $\Rightarrow$ *Dokumentumok*), a **Számológépet** (*Start* $\Rightarrow$ *Minden program* $\Rightarrow$ *Kellékek* $\Rightarrow$ *Számológép*), a **Paint-et** (*Start* $\Rightarrow$ *Minden program* $\Rightarrow$ *Kellékek* $\Rightarrow$ *Paint*), a **Jegyzettömböt** (*Start* $\Rightarrow$ *Minden program* $\Rightarrow$ *Kellékek* $\Rightarrow$ *Jegyzettömb*) és helyezd el azok ablakait a 2.58. ábrán látható módon! Zárj be minden ablakot!



2.58. ábra



5. Nyisd meg a **Sajátgépet** (*Start* $\Rightarrow$ *Sajátgép*), a **Karaktertáblát** (*Start* $\Rightarrow$ *Minden program* $\Rightarrow$ *Kellékek* $\Rightarrow$ *Rendszereszközök* $\Rightarrow$ *Karaktertábla*), a **Zenét** (*Start* $\Rightarrow$ *Zene*), a **Vezérlőpultot** (*Start* $\Rightarrow$ *Vezérlőpult*), és helyezd el azok ablakait a 2.59. ábrán látható módon!



2.59. ábra



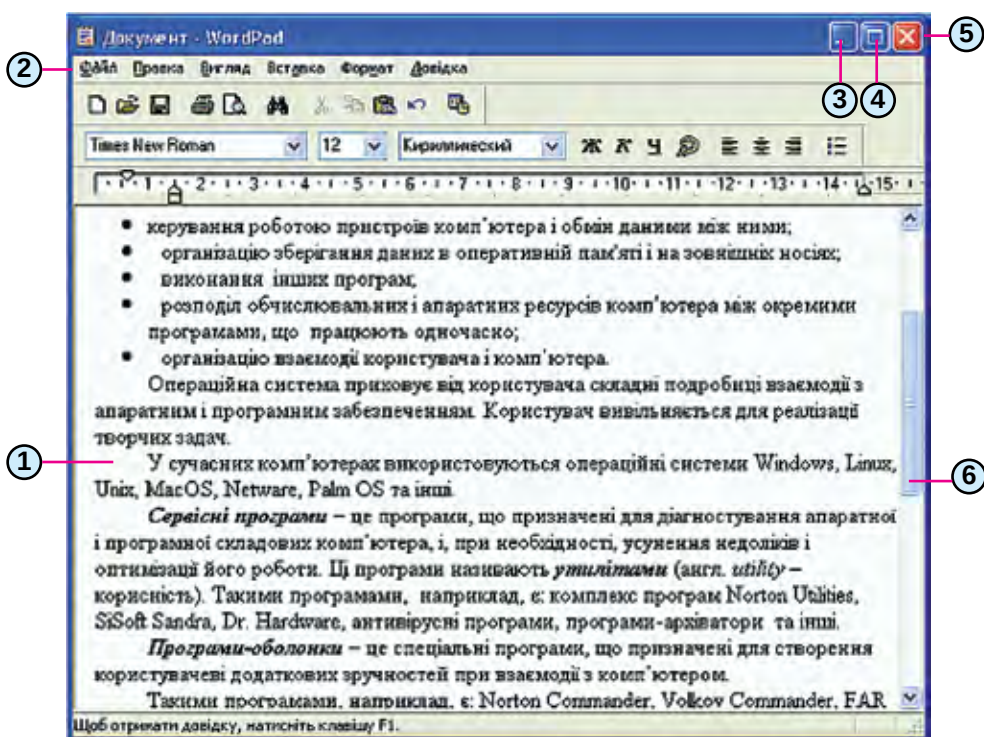
- 6*. Derítsd ki, melyek azok a programok a **Kellékek** csoportban (*Start ⇒ Minden program ⇒ Kellékek*), amelyek méretét nem lehet megváltoztatni!
- 7*. Végezd el a **ПОЛІ** szimulátorral a következő gyakorlatokat!
Введення тексту з використанням різних алфавітів
 (Különböző nyelveket tartalmazó szöveg beírása).

1. SZÁMÚ GYAKORLATI MUNKA

Ablakok kezelése

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

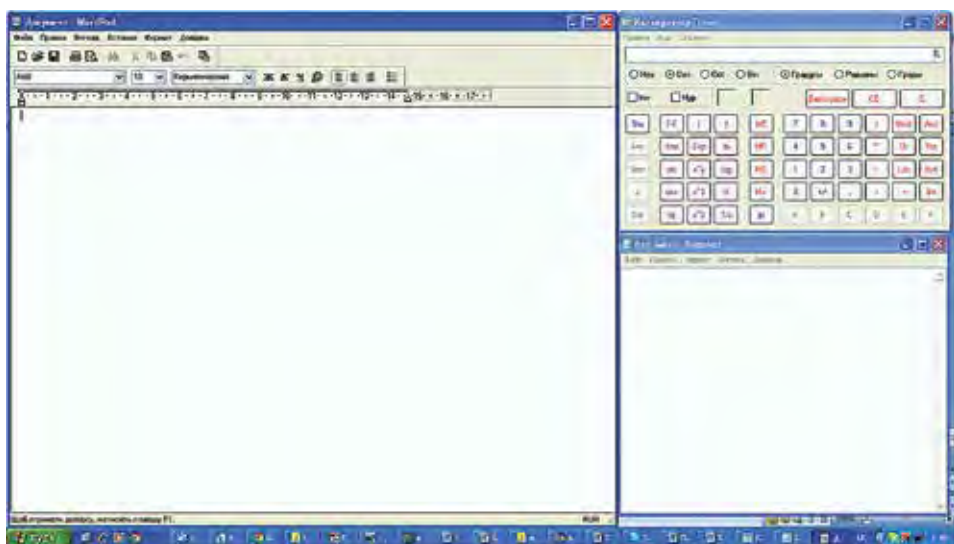
1. Indítsd el a **WordPad**et (*Start ⇒ Minden program ⇒ Kellékek ⇒ WordPad*). Határozd meg, teljes képernyős vagy ablakos módban fut-e a program.
2. Amennyiben a program teljes képernyős módban fut, állítsd át ablakos módba .
3. Nevezd meg a **WordPad** ablakának a 2.60. ábrán látható elemeit.
4. Helyezd át a **WordPad** ablakát a képernyő bal felső sarkába.



2.60. ábra



5. Változtasd meg az ablak méretét úgy, hogy az negyed képernyőnyi helyet foglaljon el.
6. Változtasd az ablakot kis méretűvé.
7. Indítsd el a **Jegyzettömböt** (*Start ⇒ Minden program ⇒ **Kel-lékek** ⇒ **Jegyzettömb***). Határozd meg, az egész képernyőt elfoglalja-e az ablak, vagy csak annak egy részét.
8. Amennyiben a program teljes képernyős módban fut, állítsd át ablakos módba.
9. Helyezd a **Jegyzettömb** ablakát a képernyő jobb alsó sarkába, és állítsd be a méretét negyed képernyő méretre.
10. Változtasd az ablakot kis méretűvé.
11. Indítsd el a **Számológépet** (*Start ⇒ Minden program ⇒ **Kel-lékek** ⇒ **Számológép***). Határozd meg, az egész képernyőt elfoglalja-e az ablak, vagy csak annak egy részét. Megváltoztatható-e az ablak üzemmódja? Megváltoztatható-e az ablak mérete?
12. Helyezd el a **Jegyzettömb**, **Számológép** és **WordPad** ablakokat a 2.61. ábrán látható módon.



2.61. ábra

13. A **Tálca** helyi menüjének segítségével helyezd el az ablakokat függőlegesen, mozaikszerűen.
14. Tedd aktívá sorjában az egyes ablakokat a tálcán lévő nyomógombok segítségével.
15. A tálcagombok helyi menüjének segítségével zárd be az ablakokat.



2.8. A FÁJL ÉS A MAPPA FOGALMA



1. Ismered-e a *fájl* szót? Mit jelent?
2. Mire szolgál az ember neve? Vannak-e azonos nevű emberek? Hogy különböztethetjük meg őket?
3. Milyen adatokat kell megadni a könyvtárosnak egy könyv ki- kölcsönzéséhez?

A FÁJL FOGALMA. A FÁJL NEVE

Már tudjátok, hogy a számítógép használata során különféle információs folyamatok mennek végbe: továbbítás, tárolás, feldolgozás. E folyamatok elvégzéséhez meg kell tudnunk különböztetni egymástól az üzeneteket. Ez akkor lehetséges, ha azok mindegyikének egyedi (unikális) nevet adunk és meghatározzuk a tárolás helyét.

Az adatok a mágneses merevlemezeken, optikai lemezeken, pendrive-okon **fájlokban** tárolódnak. A fájlok különféle adatokat tartalmazhatnak: könyvek szövegeit, fényképeket, rajzokat, dalokat, videofilmeket. Ennek megfelelően léteznek szöveg-, kép-, hang-, video- és programfájlok.

Unikális (a latin *unicum* – egységes) – a maga nemében egyedi, különleges.

Minden fájlnak van **neve**. Ez egy olyan karaktersorozat, amely ukrán, angol és más nyelv betűit, számjegyeket és egyéb jeleket tartalmazhat. Ezek között nem szerepelhetnek a \ / : * ? „ < | és > jelek. A **Pollog.txt**, **vlad.rar**, **ribbon**, **Dokumentum**, **Képek.gif**, **Kezdőoldal.html** megengedett fájlnevek. A **?klotor.ty**, **„Tavaszikép”.bmp**, **y>x** nem megengedettek.

Fájl az angol *file* – kartoték, papírköteg szóból ered.

A fájl neve **kiterjesztést** is tartalmazhat, ami a névben az utolsó pont utáni karaktersorozat. A kiterjesztés általában 3–4 karaktert tartalmazhat. A **Tavaszikép.bmp** fájl nevében a **bmp** a kiterjesztés.

A fájlnak leggyakrabban a felhasználó ad nevet. A fájl nevének általában utalnia kell a fájl tartalmára.



2. fejezet

A **fájl** tehát bizonyos típusú adatok olyan rendezett halmaza, amely egy adathordozón helyezkedik el és meghatározott neve van.

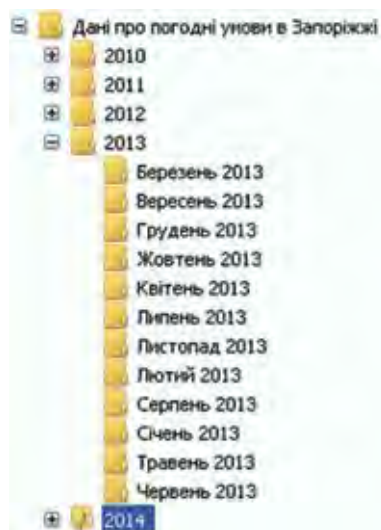
Minden fájlhoz tartozik egy ikon, például , , , . Az azonos típusú fájlok ikonjai ugyanolyanok.

A MAPPA FOGALMA

Egy adathordozón, különösen egy merevlemezen, rengeteg fájl lehet. Ahhoz, hogy egy fájl gyorsan megtaláljunk, valamilyen módon rendszerezni kell azokat. Erre különleges objektumok, az úgynevezett mappák szolgálnak. A mappa ikonja legtöbbször ilyen  vagy ilyen .

A mappának a fájlhoz hasonlóan **neve** van. Ahogy a fájlok neve, a mappák neve sem tartalmazhat \ / : * ? " < > | jeleket. A mappa neve a benne található fájlok rendeltetésére utal. Az **Osztályképek 1.09.2013** mappa minden bizonnyal az évnnyitón készült fotókat tartalmazza. A **Hófehérke és a hét törpe** anyagai valószínűleg a mese forgatókönyvének megírásához tartalmazhat adatokat.

A mappa a fájlokon kívül más mappákat is tartalmazhat. A **Zaporizzsjai időjárás-jelentések** mappa tartalmazhatja a **2010, 2011, 2012, 2013, 2014** mappákat. Az egyes évek mappái tartalmazhatják az adott év bizonyos hónapjának megfigyeléseit, ilyen lehet a **2013. június** vagy **2013. február** stb. (2.62. ábra).



2.62. ábra. Mappák

TÁROLÓESZKÖZÖK

A mappák és fájlok valamely adattárolón vagy adathordozón őrződnek. Minden ilyen eszköznek van neve és ikonja. A meghajtó neve latin nagybetűből és kettőspontból áll, például A:, B:, C:, D:. A 2.63. ábrán meghajtók ikonjait és neveit láthatjuk.



2.63. ábra. Meghajtók és azok ikonjai



Aki Windows 7-et használ

A **Windows 7** rendszerben a meghajtók ikonjai kissé eltérnek a megszokottól (2.64. ábra).

2.64. ábra. Meghajtók és azok ikonjai **Windows 7**-ben

FÁJLOK ÉS MAPPÁK LISTÁZÁSA

A szükséges fájl vagy mappa megtalálásához listáznunk kell (át kell tudnunk tekinteni) a mappák és fájlok neveit. Erre szolgál az **Intéző**. Az Intézőt többféleképpen nyithatjuk meg:

1. Kattintsunk duplán a **Sajátgép** ikonra a **Munkaasztalon**.
2. Hajtsuk végre a **Start** ⇒ **Sajátgép** parancsot.
3. Hajtsuk végre a **Start** ⇒ **Minden program** ⇒ **Kellékek** ⇒ **Intéző** parancsot.

Ha a két első módszer egyikével nyitjuk meg az **Intézőt**, kapunk egy listát a számítógéphez csatlakozó meghajtókról. Amennyiben a harmadik módszert használjuk, akkor az **Intéző** ablakában a **Dokumentumok** mappa tartalmát találjuk. Az **Intéző** ablakának neve megegyezik annak a mappának a nevével, amelynek tartalmát aktuálisan mutatja.

Lássuk, milyen lépéseket kell megtennünk, hogy a **Грудень 2013** (2.62. ábra) mappáinak és fájljainak listáját megtekinthessük. Ezt a mappát a **2013** mappában találjuk, amit a **D: lemezen** található **Дані про погодні умови в Запоріжжі** mappa tartalmaz. E célból:

1. A **Munkaasztalon** kattintsunk duplán a **Sajátgép** ikonra, ekkor megkapjuk a számítógép meghajtóinak listáját.



2. fejezet

2. Keressük meg az **Intéző** ablakában a megfelelő meghajtót, vagyis a Helyi lemez (D:)-t  Локальний диск (D:).

3. Kattintsunk duplán a **D:** lemez ikonjára. Megnyílik a **D:** lemez mappáinak és fájljainak listája.

4. Kattintsunk duplán a **Дані про погодні умови в Запоріжжі** mappára. Megnyílik a mappa almappáinak és fájljainak listája.

5. Nyissuk meg a **2013** mappa tartalmát.

6. Nyissuk meg a **Грудень 2013** mappát.

Az **Intéző** munkaterületén az aktuális mappa fájljainak és mappáinak listáját látjuk. Ezt úgy is mondják, hogy megnyitottuk a **Грудень 2013** mappát. A megnyitott mappa neve megjelenik az **Intéző Címso-**
rában és a **Cím** mezőjében is (2.65.1. ábra). A 2.65. ábrán az **Intéző** ablakát láthatjuk, amelyben a **Грудень 2013** mappa van megnyitva. A mappa egy mappát és három fájlt tartalmaz.



2.65. ábra. A **Грудень 2013** mappa tartalma



A **2013** mappa tartalmazza a **Грудень 2013** mappát. Ezt úgy is mondják, hogy a **2013** mappa egy szinttel feljebb van, mint a **Грудень 2013**. A **Дані про погодні умови в Запоріжжі** mappa egy szinttel feljebb van, mint a **2013** és fordítva is igaz, a **2013** mappa egy szinttel lejjebb van, mint a **Дані про погодні умови в Запоріжжі**.

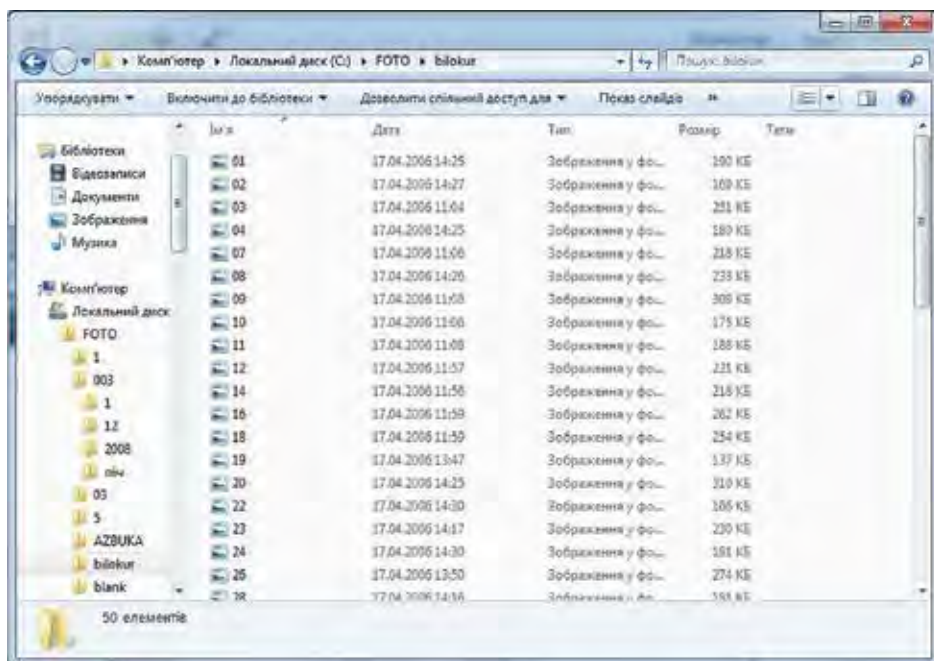
Az eszköztár **Fel**  gombjára (a menüsor alatt találjuk) kattintva egy szinttel feljebb léphetünk a tárolási szerkezetben (2.65.3. ábra). Az **Előre** és **Hátra**   gombokkal azokra a mappákra léphetünk, amelyeknek tartalmát korábban már vizsgáltuk.

Azt az útvonalat, amelyet a meghajtótól kezdve bejárunk, amíg a keresett mappáig eljutunk, a **mappa elérési útjának** nevezzük. A **Грудень 2013** mappa elérési útja **D:\Дані про погодні умови в Запоріжжі\2013**. Az egyes mappák neveit \ jel (visszaperjel) választja el egymástól.



Aki Windows 7-et használ

A **Windows 7** rendszerben az **Intéző** ablaka a megszokottól kicsit eltér, ezt a 2.66. ábrán láthatjuk.



2.66. ábra. A Windows 7 Intézője



Tudod-e, hogy...?

Inch (hüvelyk) – a távolság egyik mértékegysége, körülbelül 2,5 cm.

IBM (az angol *International Business Machines* – Nemzetközi Üzleti Gépek szóból) – a világ egyik legnagyobb számítógép, alkatrész és szoftvergyártó vállalata.

A fájlok megjelenése és elterjedése szorosan kapcsolódik a merevlemez és a hajlékonylemez megalkotásához.

Az első hajlékonylemezes tárolót az **IBM** tervezte meg és hozta létre 1967-ben (2.67,4 ábra). Ez 8 inch (hüvelyk) széles volt. A XX. század 70-es –90-es éveiben a hajlékonylemezek voltak a legfontosabb információhordozók.

Az utolsó elterjedt hajlékonylemez mérete 3,5 inch volt (2.67.2. ábra).

A XX. század 90-es éveiben a hajlékony lemezt optikai lemez váltotta fel. Az utóbbi években a pendrive lett a legelterjedtebb információhordozó (2.67.1. ábra).



1. Pendrive
2. 3,5 inches hajlékony lemez
3. Optikai lemez
4. 8 inches hajlékony lemez

2.67. ábra. Az információhordozók méreteinek változása



Alkalmazzuk a számítógépet!

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

A mappa fájljainak és mappáinak listázása.

1. Listázd az **5-A клас** mappa tartalmát. A mappa elérési útja **D:\Дані про учнів школи\Основна школа\5-ті класи**. E célból:



1. Duplán kattintva a **Munkaasztal Sajátgép** ikonján nyisd meg az **Intézőt**.
2. Listázd a **D:** lemez tartalmát.
3. Nyisd meg a **Дані про учнів школи** mappát.
4. Nyisd meg a **Основна школа** mappát.
5. Listázd a **5-ті класи** mappa tartalmát.
6. Listázd az **5-А клас** mappa tartalmát.
2. Határozd meg, hány mappát és fájlt tartalmaz az adott mappa.
3. Duplán kattintva a **Fel**  gombra lépj vissza az **Основна школа** mappába. Határozd meg, hány mappát és fájlt tartalmaz az adott mappa.
4. A **Vissza** gombra kattintva lépj a **5-ті класи** mappába. Határozd meg, hány mappát és fájlt tartalmaz az adott mappa.
5. Zárd be az **Intéző** ablakát.



Összefoglalás

A számítógépekben az adatok fájlokban és mappákban tárolódnak. A fájloknak és mappáknak neve van. Ezek a nevek különböző nyelvek betűit tartalmazhatják, de nem tartalmazhatják a \ / : * ? " < > | jeleket.

A **fájl** adathordozón tárolt adatok rendezett halmaza, amelynek meghatározott neve van.

A fájlok és mappák listáját az **Intéző**ben tekinthetjük meg.

Egy mappa tartalmát úgy listázhatjuk, hogy duplán kattintunk a mappa ikonján. Az egy szinttel feljebb található mappához a **Fel**  gombra kattintva juthatunk el. Az **Előre** és **Vissza**   gombokkal a már megvizsgált fájlok tartalmához juthatunk el.



Felelj a kérdésekre!

- 1°. Mit tartalmaz a fájl?
- 2°. Mitől függ a fájl típusa?
- 3°. Ki nevezi el a fájlokat?
- 4°. Mikor megfelelő egy fájlnev?
- 5°. Mire szolgálnak a mappák?



2. fejezet

- 6°. Milyen kívánalmaknak kell, hogy megfeleljen a mappa neve?
- 7°. Milyen objektumokat tartalmazhat egy mappa?
- 8°. Milyen nevük van a meghajtóknak?
- 9°. Milyen program segítségével listázhatjuk egy mappa tartalmát?

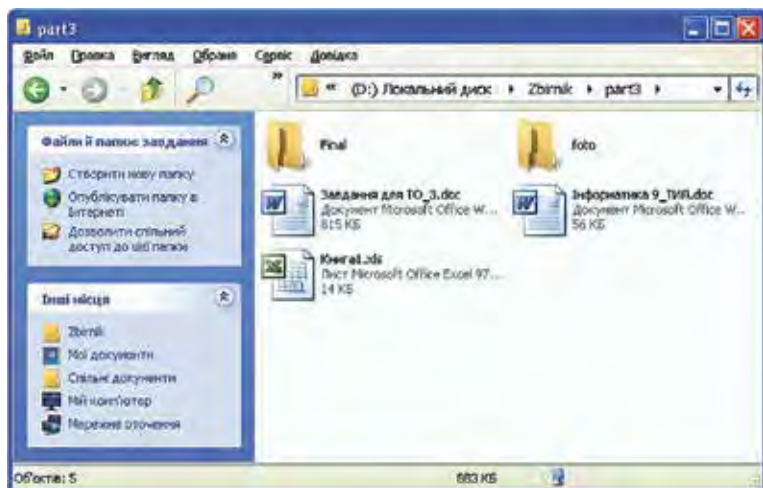


Végezd el a feladatokat!

- 1°. Mondj példákat helyes fájlnevre!
- 2°. Mondj példákat helytelen fájlnevre!
- 3°. Sorold fel, mit kell tenni a mappa tartalmának listázása céljából!
- 4°. A **Start** $\Rightarrow$ **Dokumentumok** parancsot végrehajtva listázd a **Dokumentumok** mappa tartalmát! Határozd meg, hány mappát és fájlt tartalmaz ez a mappa!



- 5*. A **Start** $\Rightarrow$ **Dokumentumok** $\Rightarrow$ **Képek** paranccsal nyisd meg a **Képek** mappát! Határozd meg, hány mappát és fájlt tartalmaz ez a mappa! Nézd meg a **Mintaképek** mappa fájljait és mappáit! Határozd meg, hány mappát és fájlt tartalmaz ez a mappa! Kattints duplán az egyik fájl nevére! Mi a neve az így megnyíló ablaknak? Zárj be minden ablakot!
6. A 2.68. ábra alapján válaszolj a következő kérdésekre:
 - a) Mi az adattároló eszköz (meghajtó) neve?
 - b) Hány mappát láthatunk az ablak **Munkaterületén**?
 - c) Hány fájlt láthatunk az ablak **Munkaterületén**?



2.68. ábra



7*. Az **Intéző** segítségével egy tanuló sorjában a következő mappák tartalmát listázta: **Fizika, Természettudományok, Tanmenet, A:\, Tankönyvek, Biológia, Tankönyvek, Ukrán irodalom**. Határozd meg:

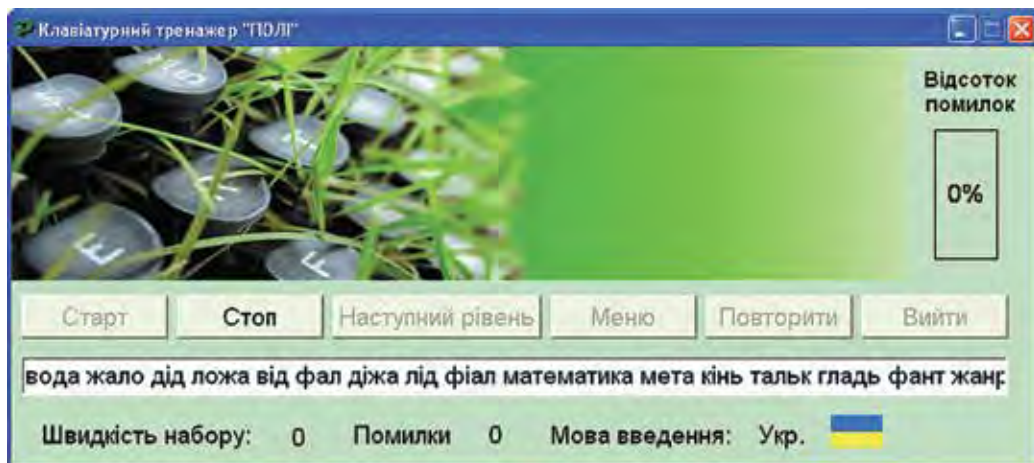
- a) Mi annak a mappának a címe, amelyet elsőnek vizsgált meg?
- b) Mi annak a mappának a címe, amelyet utolsónak vizsgált meg?

2. SZÁMÚ GYAKORLATI MUNKA

A billentyűzet-szimulátor használata

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

1. Idézd fel az ujjak elhelyezését a számítógép billentyűzetén.
2. A **Munkaasztalon** található parancsikon segítségével indítsd el a **ПОЛІ** szimulátort.
3. Válaszd ki a listából az osztályodat, majd azon belül a nevedet.
4. Végezd el a gyakorlati munkát:
 - a) A feladatok listájából válaszd ki a **Gyakorlati munkát**, majd kattints az **OK** gombra.
 - b) Írd be a karaktereket a 2.69. ábra alapján.



2.69. ábra

- c) Mutasd meg a gyakorlati munka eredményét a tanárodnak.
- d) A **Вийти (Kilépés)** gombra kattintva lépj ki a szimulátorból.



3.1. A KÉPSZERKESZTŐ FOGALMA. A PAINT FELHASZNÁLÓI FELÜLETE



1. Hozz fel példákat grafikus üzenetekre!
2. Sorold fel az ablak részeit és azok rendeltetését!
3. Hogy nyitjuk meg a mappát, ha ismerjük az elérési útját?

A KÉPSZERKESZTŐ FOGALMA

A számítógépek egyik fontos alkalmazási területe a képfeldolgozás, vagy más néven **számítógépes grafika** (a görög γραφω – rajzolok, festek szóból). A feldolgozandó adatok lehetnek rajzok, vázlatok, műszaki rajzok, fényképek, amelyek alkalmazásai gyakorlatilag az ember összes tevékenységi területét (tudomány, technika, orvoslás, oktatás, reklám, könyvkiadás, filmkészítés, számítógépes játékok stb.) felölelik.

A számítógépben a grafikát speciális programokkal – **képszerkesztőkkel** – dolgozzák fel. Több ilyen program is van, de az általuk nyújtott lehetőségek természetesen nagyon hasonlóak:

- színes képek készítése speciálisan erre szolgáló eszközökkel;
- a kép egy részletének kijelölése, mozgatása, másolása, forgatása stb.;
- más képek részleteinek áthelyezése a képbe;
- feliratok elhelyezése a képen;
- képek mentése, megnyitása, nyomtatása stb.



3.1. ábra. Paint-ben készített képek



3. fejezet

A képszerkesztő programok egyike a **Paint** (az angol *paint* – festeni szóból). A 3.1. ábrán **Paint**-tel készített képeket láthattok.



Azoknak, akik többet szeretnének tudni

A kép a **Paint**-ben nagyszámú kicsi színes téglalapból áll. Ezeket **pixeleknek** nevezzük. Az ilyen kép egy mozaikhoz hasonlít, ami sok apró objektumból (ezek lehetnek kö-

Pixel (az angol *picture element* – képelem szóból) – a kép legkisebb egysége a **Paint**-ben.

vecskék, üvegcserepek stb.) áll. A pixelek olyan kicsik, hogy a képen egybeolvadnak, ezért a képet folytonosnak látjuk. Ha azonban a kép méretarányát megnöveljük, a pixelek láthatóvá válnak (3.2. ábra).



3.2. ábra. **Paint**-ben készült kép és annak nagyítása



Tudod-e, hogy...?

Az első képszerkesztő program **Ivan Sutherland**, amerikai tudós által 1963-ban megírt **Sketchpad** (az angol *sketch* – vázlat, *pad* – jegyzetlomb) volt. A program lehetővé tette, hogy fényceruzával pontokat és vonalakat lehessen rajzolni egy speciális képernyőre (3.3. ábra).

Ukrajnában az első olyan számítógép, amely képes volt a fényceruza kezelésére, a V. M. Gluskov akadémikus vezetésével 1969-ben létrehozott МІР-2 volt (3.4. ábra).



3.3. ábra. Ivan Sutherland a **Sketchpad** használata közben



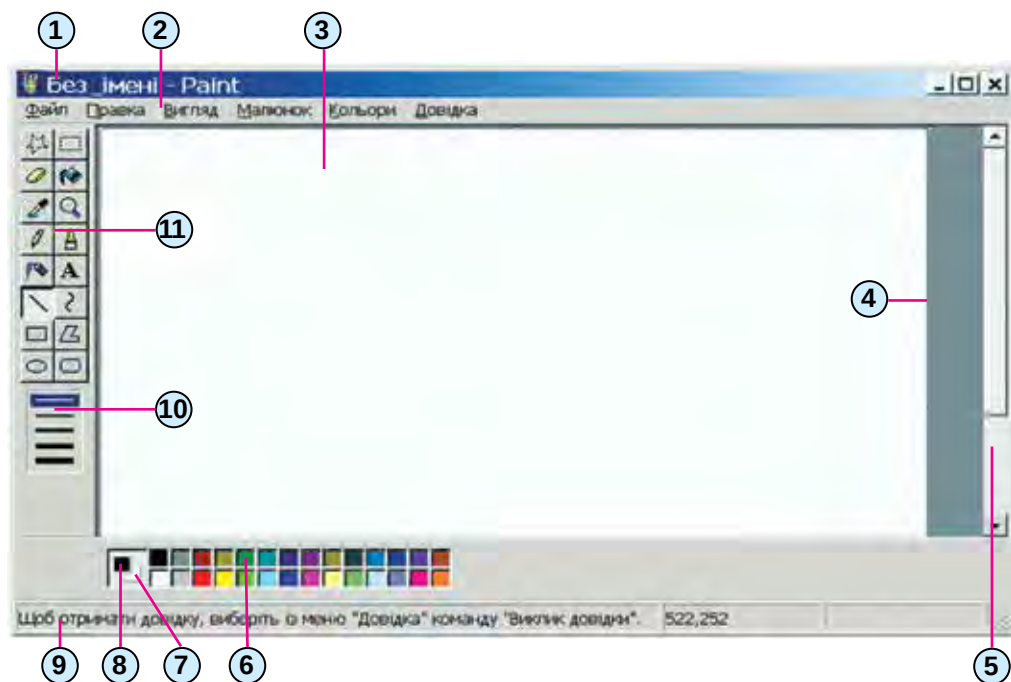
3.4. ábra. A МІР-2 munka közben



A PAINT FELHASZNÁLÓI FELÜLETE

A **Paint** programot a *Start* ⇒ *Minden program* ⇒ *Kellékek* ⇒ *Paint* parancssort végrehajtva indíthatjuk el. Ha a **Munkaasztalon** van  vagy  parancsikon, a programot ezekre duplán kattintva is elindíthatjuk.

A 3.5. ábrán a **Paint** ablakát láthatjuk **Windows XP** rendszerben. A **Címsor** a szerkesztés alatt álló fájl nevét és a program nevét tartalmazza. A **Menüsorban** a **Fájl**, **Szerkesztés**, **Nézet**, **Rajz**, **Színek** és **Súgó** menüpontokat találjuk.



- | | |
|-----------------|--------------------------|
| 1. Címsor | 7. Háttérszín |
| 2. Menüsor | 8. Rajzszín (Előtérszín) |
| 3. Munkaterület | 9. Státuszsor |
| 4. Méretezőpont | 10. Beállítások |
| 5. Gördítősáv | 11. Eszköztár |
| 6. Paletta | |

3.5. ábra. A **Paint** ablaka

Az ablak legnagyobb részét a rajzlapot tartalmazó **Munkaterület** foglalja el. Amennyiben a lap nagy, a **Munkaterület** alatt és jobb oldalán megjelennek a **gördítősávok**, hogy a felhasználó eljuthasson a rajzlap nem látható részeihez.



Paletta (a francia *palette* – lapocska szóból) – kis falapocska, amin a festő a festékeket keveri, tartja)

A lap jobb szélének és alsó szélének közepén és a jobb alsó sarkokban **méretezőpontokat** találunk, amelyek mozgatásával átméretezhetjük a rajzlapot.

A **Paint** ablaka két panelt tartalmaz: az **Eszköztárat** és a **Színpalettát**. Az **Eszköztárban** a **Paint** rajzeszközeit találhatjuk meg. Ha az egeret egy eszköz felé visszük, megjelenik az eszköz nevét mutató sűgő. Egyes eszközökre kattintva az adott eszköz beállításait tartalmazó **Kiegészítő panel** nyílik meg. Ezek segítségével állíthatjuk be például a vonal vastagságát vagy az ecset alakját.

A **Színpaletta** tartalmazza a rajzoláshoz használható színeket. A **Paletta** bal oldalán látható az aktuális rajzszín és háttérszín: az előbbi felül, az utóbbi alul található. Az aktuális rajzszínt a bal egérgombbal kattintva, a háttérszínt a jobb gombbal kattintva jelölhetjük ki.

A **Paint**-ből a **Fájl** ⇒ **Kilépés** paranccsal vagy az ablak vezérlőgombjának segítségével léphetünk ki.



Aki Windows 7-et használ

A **Paint** ablaka **Windows 7** rendszerben kissé eltér a megszokottól (3.6. ábra). Az **Eszköztárak** és a **Színpaletta** csoportra vannak bontva, amelyeket a **Kezdőlap** és a **Nézet** füleken találunk a **Címsor** alatt.

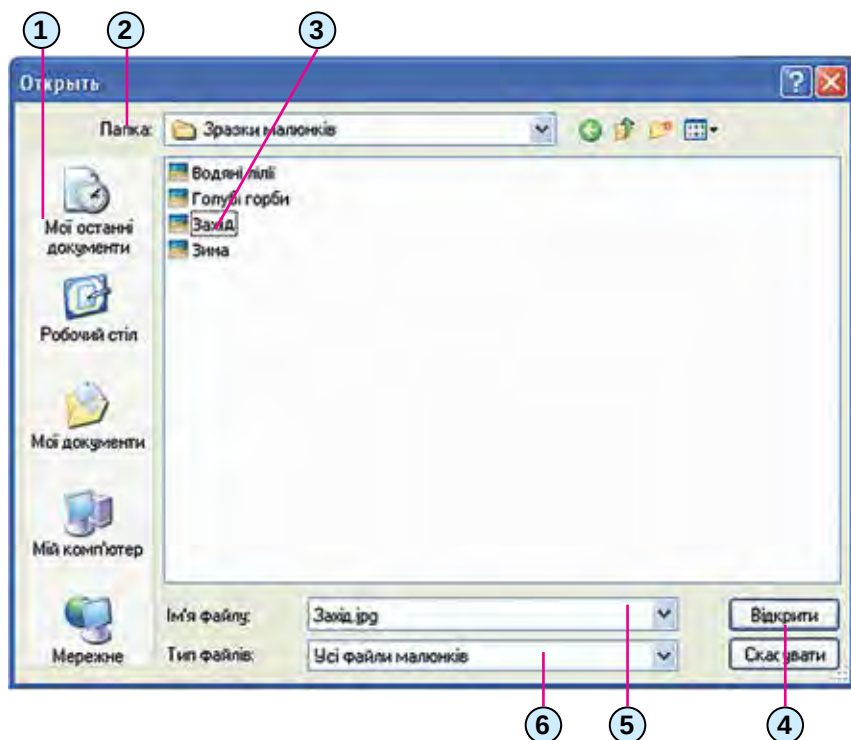


3.6. ábra. A **Paint** ablaka **Windows 7**-ben



KÉPFÁJLOK MEGNYITÁSA ÉS MEGTEKINTÉSE

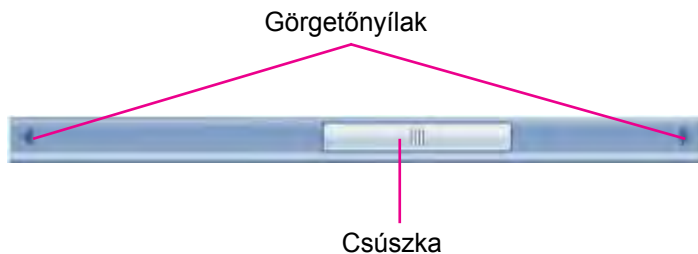
Paint-ben a már létező képfájlt a **Fájl** ⇒ **Megnyitás** parancsot végrehajtva nyithatjuk meg. Ezt követően megnyílik a **Megnyitás** párbeszédablak (3.7. ábra), ami sokban hasonlít az **Intéző**nek a második fejezetben már megismert ablakához. Ebben az ablakban a felhasználónak meg kell keresni a megfelelő mappát, rámutatni a fájl nevére, majd a **Megnyitás** gombra kell kattintani.



- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| 1. Navigációs panel | 4. A Megnyitás gomb |
| 2. Címsor | 5. Fájlnev mező |
| 3. A kiválasztott fájl neve | 6. Fájltypus mező |

3.7. ábra. A **Megnyitás** párbeszédablak

Ezután a kiválasztott fájl neve bekerül a **Paint** címsorába, a kép pedig megjelenik a **Munkaterületen**. Amennyiben a kép nem fér el a **Munkaterületen**, a képet a megfelelő gördítősáv segítségével mozgathatjuk (3.8. ábra).



3.8. ábra. Gördítősáv

Ha azt szeretnénk, hogy a kép a teljes képernyőt elfoglalja, hajtsuk végre a **Nézet** $\Rightarrow$ **Bitkép megjelenítése** parancsot. A program ablakához egy tetszőleges billentyű lenyomásával térhetünk vissza.

KÉP MENTÉSE FÁJLBA

Amikor egy képet szerkesztünk, azt időnként el kell menteni. Ugyanezt kell tenni akkor is, ha a szerkesztést befejeztük. Ha a képfájl már létezik, a mentéshez elég végrehajtani a **Fájl** $\Rightarrow$ **Mentés** parancsot, ha ugyanabba a fájlba szeretnénk menteni.

Ha a fájlt más mappába szeretnénk menteni, vagy más nevet szeretnénk annak adni:

1. Hajtsuk végre a **Fájl** $\Rightarrow$ **Mentés másként** parancsot.
2. A **Mentés másként** ablakban válasszuk ki a megfelelő mappát.
3. A **Fájlnév** mezőbe írjuk be a létrehozandó fájl nevét.

Ezt úgy érhetjük el, hogy először is a megfelelő beviteli mezőbe kattintunk. Ekkor abban megjelenik egy szövegkurzor és ekkor beírhatjuk a billentyűzeten a fájl nevét. A betűk bekerülnek a beviteli mezőbe, a kurzor eközben jobbra tolódik. Ha nem a megfelelő betűt ütöttük le, a **BackSpace** billentyűt lenyomva törölhetjük.

4. Kattintsunk a **Mentés** gombra.

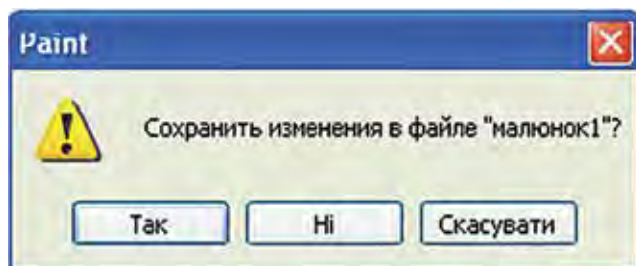
Jegyezzük meg, hogy a **Paint**-ben egyszerre csak egy képpel dolgozhatunk. Ezért mielőtt új kép szerkesztésébe kezdenénk, vagy egy má-

sik képet nyitnánk meg, a program figyelmeztet arra, hogy mentsük el a képet (3.9. ábra). A felhasználó 3 lehetőség közül választhat:

Kurzor (az angol *cursor* – mutató szóból) – a karakter bevitelének helyére mutató jel.



- **Igen** – elmenti a megváltozott képet;
- **Nem** – nem menti el a változtatásokat;
- **Mégse** – elveti az ablak bezárását.



3.9. ábra. A módosítások mentése párbeszédablak

Ez az ablak egy úgynevezett **párbeszédablak**. Az ilyen ablak arra szolgál, hogy a program üzeneteket küldjön a felhasználóknak, illetve feleleteket kapjon a felhasználóktól. A párbeszédablakban erre a célra szolgáló beviteli mezőket, gombokat és választéklistákat találunk. A fentebb megismert **Megnyitás** és **Mentés** ablakok is párbeszédablakok.



Alkalmazzuk a számítógépet!

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

1. A Paint képszerkesztő ablaka.

1. A **Start** $\Rightarrow$ **Minden program** $\Rightarrow$ **Kellékek** $\Rightarrow$ **Paint** paranccsal indítsd el a **Paint** programot.
2. Vizsgáld meg az ablakot és keresd meg a **Címsort**, a **Menüsört**, az **Eszköztárat**, a **Színpalettát**, a **Státuszsort** és a **Munkaterületet**.
3. Próbáld ki az **Eszköztár** eszközeit, a bal gombbal kiválasztva azokat. Figyeld meg a beállítások panel változásait.
4. Változtasd meg néhányszor a rajzszínt és a háttérszínt az egér bal, illetve jobb gombjával. Figyeld meg a rajzszín és a háttérszín kijelzőinek változásait.
5. Nyisd meg a **Fájl** menüt és figyeld meg, milyen parancsokat tartalmaz. Ezek közül melyek rendeltetését ismered?



2. Képek megnyitása és megtekintése.

1. A **Fájl** $\Rightarrow$ **Megnyitás** paranccsal nyisd meg a **3.1.bmp** fájlt a **Розділ 3\Пункт 3.1.** mappából. A mappa megnyitása után mutass rá a fájl nevére, és kattints a **Megnyitás** gombra.
2. Nézd meg a képet. A gördítősáv segítségével nézd meg a **Munka-területen** nem látható részleteket is.
3. A **Nézet** $\Rightarrow$ **Bitkép megjelenítése** paranccsal nézd meg a képet teljes képernyős módban. Előző méret módba egy tetszőleges billentyű lenyomásával térhetünk vissza.

3. Képek mentése.

1. A **Fájl** $\Rightarrow$ **Mentés másként** paranccsal mentsd el a képet ugyan-ezen a néven a saját mappádba.
2. A **Fájl** $\Rightarrow$ **Mentés másként** paranccsal mentsd el a képet **малюнок 3.1.** néven a saját mappádba. A parancs indítása után a **Fájlnév** beviteli mezőbe írd be a fájl nevét, majd kattints a **Mentés** gombra.
3. Zárd be a **Paint** ablakát.
4. Nyisd meg a mappádat. Ellenőrizd a mentett fájlok meglétét.



Összefoglalás

A **Képszerkesztők** olyan programok, amelyeket grafikus információ feldolgozása céljából hoztak létre. A **Paint** képszerkesztőt a **Start** $\Rightarrow$ **Minden program** $\Rightarrow$ **Kellékek** $\Rightarrow$ **Paint** paranccsal vagy a **Paint** parancsikonjára duplán kattintva indíthatjuk el.

A **Paint**-ben a **Fájl** $\Rightarrow$ **Megnyitás** paranccsal nyithatunk meg képeket. A megnyíló párbeszédablakban nyissuk meg a megfelelő mappát, mutassunk a fájl nevére és kattintsunk a **Megnyitás** gombra.

Ha a fájlt ez eredeti helyére és az eredeti néven szeretnénk menteni, azt a **Fájl** $\Rightarrow$ **Mentés** paranccsal tehetjük meg. Ha a fájl nevét vagy elérési útját szeretnénk megváltoztatni, azt a **Fájl** $\Rightarrow$ **Mentés másként** paranccsal tehetjük meg. Ez esetben a megnyíló párbeszédablakban ki kell választani a mentés helyét, és a fájlnév beviteli mezőbe be kell írni az új nevet, végül a **Mentés** parancsra kattintani.



Felelj a kérdésekre!

- 1°. Mi a képszerkesztők rendeltetése?
- 2°. Mely feladatok elvégzésére képes egy képszerkesztő?
- 3°. Hogy indíthatjuk a **Paint**-et?
- 4°. Hogy nyitunk meg egy fájlt **Paint**-ben?
- 5°. Hogy mentünk el egy fájlt ugyanabba a mappába eredeti néven?
- 6°. Hogy mentünk el egy fájlt egy másik mappába más néven?
- 7°. Mik a párbeszédablakok? Milyen párbeszédablakokat használtuk **Paint**-ben?
- 8°. Milyen objektumai vannak a párbeszédablaknak? Mire szolgálnak?
- 9*. Nézz utána, mire használják a képszerkesztőt az egyes szakmák képviselői!



Végezd el a feladatokat!

- 1°. Mondj példákat számítógépes grafikus ábrázolásokra!



- 2°. Mondj olyan szakmákat, amelyek képviselői képszerkesztőket alkalmaznak!



- 3°. Nevezd meg a **Paint** ablakának elemeit és azok rendeltetését!

- 4°. Indítsd el a **Paint**-et! Nyisd meg a **Розділ 3\Пункт 3.1.** mappából a **завдання 3.1.4.bmp** képet! Nézd meg a kép nem látható részeit a gördítősáv segítségével! Nézd meg a képet teljes képernyős módban! Mentsd a képet a saját mappádba eredeti néven! Zárd be a program ablakát!



- 5°. Indítsd el a **Paint**-et! Nyisd meg a **Розділ 3\Пункт 3.1.** mappából a **завдання 3.1.5.bmp** képet! Nézd meg a képet teljes képernyős módban! Mentsd a képet a mappádba **малюнок 3.1.5.** néven! A **Файл** ⇒ **Felhasználás háttérként** (középre) paranccsal helyezzük el a képet a **Munkaasztal** közepére! Ellenőrizd az eredményt, és zárd be a program ablakát!



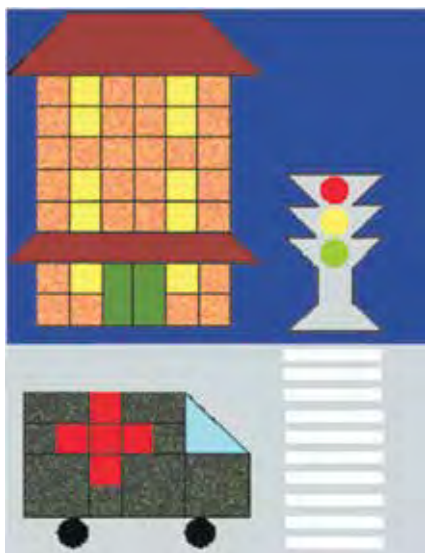
3.2. GRAFIKAI OBJEKTUMOK. MÉRTANI ALAKZATOK RAJZOLÁSA



1. Milyen mértani alakzatokat ismertek?
2. Nevezd meg a **Paint** ablakának elemeit, és ismertesd azok rendeltetését!
3. Mi a párbeszédablakok rendeltetése? Nevezd meg az általad ismert párbeszédablakokat!

GRAFIKAI OBJEKTUMOK ÉS AZOK TULAJDONSÁGAI

A **Paint**-ben készült képek **grafikai objektumokból** – egyenes és görbe vonalakkból, téglalapokból, sokszögekből, körökből és ellipszisekből stb. – állnak. A 3.10. ábrán látható ház például négyzetekből, téglalapokból és sokszögekből áll, a közlekedési lámpa és az autó háromszögekből, téglalapokból és körökből, a gyalogátjáró pedig néhány ugyanolyan téglalapból.



3.10. ábra.
Paint-ben készült kép

A grafikai objektumokat feltételeken két csoportra oszthatjuk: **vonalakra** és **zárt területekre**. A képszerkesztőben egyenes és görbe vonalakat lehet rajzolni. Ezek tulajdonságai a **vonalvastagság** és a **szín**. A zárt területek háromszög, téglalap, sokszög, kör és ellipszis alakúak vagy zárt vonallal határoltak lehetnek. A zárt területek tulajdonságai: a **határvonal vastagsága** és **színe**, a **kitöltőszín**.

A grafikai objektumokat feltételeken két csoportra oszthatjuk: **vonalakra** és **zárt területekre**. A képszerkesztőben egyenes és görbe vonalakat lehet rajzolni. Ezek tulajdonságai a **vonalvastagság** és a **szín**. A zárt területek háromszög, téglalap, sokszög, kör és ellipszis alakúak vagy zárt vonallal határoltak lehetnek. A zárt területek tulajdonságai: a **határvonal vastagsága** és **színe**, a **kitöltőszín**.

Minden képnek, mint egységes egésznek, megvannak a tulajdonságai, például a méretei (**szélessége**, **magassága**), a **színek száma** stb.

A 3.1. táblázatban vonalak és zárt területek példáit láthatjátok, valamint ezek tulajdonságait.



Grafikai objektumok példái

			
3 pixel vastag lila szakasz	Kétszeresen hajlított 5 pixel vastag kék vonaldarab	7 pixel vastag piros görbe	Fekete szegélyű és kitöltésű hatszög
			
5 pixel vastag zöld szegélyű, narancs-sárga kitöltésű sarkított téglalap	4 pixel vastag kék szegélyű fehér kitöltésű téglalap	3 pixel vastag piros szegélyű lila kitöltésű ellipszis	1 pixel vastag zöld szegélyű sárga kitöltésű zárt terület

VONALRAJZOLÓ ESZKÖZÖK

Vonalat a **Paint**-ben két eszközzel rajzolhatunk. Ezek a **Vonal**  és a **Görbe** .

Vonalat a következőképpen rajzolunk:

1. Kattints az **Eszköztár Vonal** eszközére.

2. A beállítások panelen válaszd ki a vonalvastagságot .

3. A **Színpalettán** bal gombbal kattintva válaszd ki a rajzszínt, jobb gombbal kattintva a háttérszínt.

4. Húzd az egérmutatót a **Rajzterületen** a szakasz kezdőpontjára.

5. Nyomd le az egérgombot, majd azt lenyomva tartva húzd az egérmutatót a szakasz végpontjára. Ha a bal gombot tartottuk lenyomva, akkor a rajzszínnel rajzoltunk, ha a jobb gombot, akkor a háttérszínnel.

6. Engedd el az egérgombot.



3. fejezet

Ha vízszintes, függőleges vagy 45° -os szög alatt dőlő szakaszt szeretnél rajzolni, tartsd lenyomva rajzolás közben a **Shift** billentyűt.

Fontos megjegyezni, hogy amíg a rajzolás során az egérgombot lenyomva tartod, megváltoztathatod a rajzolt objektum tulajdonságait, vagy a másik egérgombot lenyomva törölheted is. Az egérgomb elengedése a rajzolás befejezését jelenti. Ekkor a rajzolt objektum a rajz részévé válik, önálló objektum voltát elveszti, tulajdonságai a létrehozó eszközzel nem befolyásolható.

A **Görbe** eszközzel olyan görbék rajzolhatók, amelyek egy vagy két helyen vannak behajlítva. A rajzolást ugyanúgy végezzük, mintha szakaszt rajzolnánk, majd elvégezzük a meghajlításokat (a műveletek sorrendjét a 3.11. ábra mutatja).

1. Rajzold meg azt a szakaszt, melynek végei majd a görbe végei lesznek.

2. Helyezd az egérmutatót a szakasz első meghajlítandó pontjába (vagy annak közelébe).

3. Lenyomott bal vagy jobb gombbal addig húzd az egérmutatót, amíg a görbén a hajlítás tervezett mértékét el nem éred.

4. Ha a vonalon csak egy hajlítás lesz, az egér elmozdítása nélkül kattints még egyet a bal egérgombbal. Ha még egy hajlításra van szükség, ismételd meg a 2. és 3. pontokban leírtakat.



3.11. ábra. Görbe rajzolása két hajlítással

SOKSZÖGEK ÉS ELLIPSZISEK RAJZOLÁSA

Sokszögek és ellipszisek rajzolására a következő eszközöket használhatjuk: **Téglalap** , **Kerekített sarkú téglalap** , **Sokszög** , **Ellipszis** .

A szegély vastagságát a **Vonalvastagság** beállításpanelen választjuk ki, még a rajzeszköz kiválasztása előtt. Amikor kiválasztottuk a rajzeszközt, a megnyíló beállításpanelen a következő lehetőségek közül választhatunk:



a szegélyszín megegyezik a rajzszínnel, az objektumnak nincs kitöltése;

a szegélyszín megegyezik a rajzszínnel, a kitöltőszín a háttérszínnel;

a szegélyszín és a kitöltőszín megegyezik a rajzszínnel.

Téglalapot a következőképpen rajzolunk:

1. Kattintsunk a **Vonal** eszközre, és válasszuk ki a vonalvastagságot.
2. A **Színpalettán** válasszuk ki a rajzszínt és a háttérszínt.
3. Kattintsunk az **Eszköztár Téglalap** eszközére.
4. A beállítások panelen válasszuk ki a kitöltés módját.
5. Vigyük az egérmutatót a **Rajzterületen** a leendő téglalap egyik sarkának helyére.
6. Nyomjuk le az egérmutatót és húzzuk át a téglalap ellentétes sarkába. Ha lenyomott jobb gombbal rajzoltunk, a téglalap kitöltőszíne a rajzszín lesz, a vonal színe pedig a háttérszín.
7. Engedjük el az egér gombját.

Hasonlóképpen rajzoljuk a lekerekített sarkú téglalapot és az ellipszist. Ha négyzetet, lekerekített sarkú négyzetet és kört szeretnénk rajzolni, rajzolás közben tartuk lenyomva a **Shift** billentyűt.

Tetszőleges sokszög rajzolása a következőképpen történik:

1. Válasszuk ki a vonal színét és vastagságát, majd kattintsunk a **Sokszög** eszközre, és válasszuk ki a kitöltés módját.
2. Rajzoljuk meg a leendő sokszög egyik oldalát képező szakaszt.
3. Kattintsunk a rajzterületen sorban a sokszög következő csúcsainak helyére.

A sokszöget úgy zárhatjuk le, hogy a kezdőpontjára kattintunk vagy duplán kattintunk a bal egérgombbal (ekkor a töröttvonal kezdőpontja és végpontja automatikusan összekötődik).

ÚJ KÉP LÉTREHOZÁSA

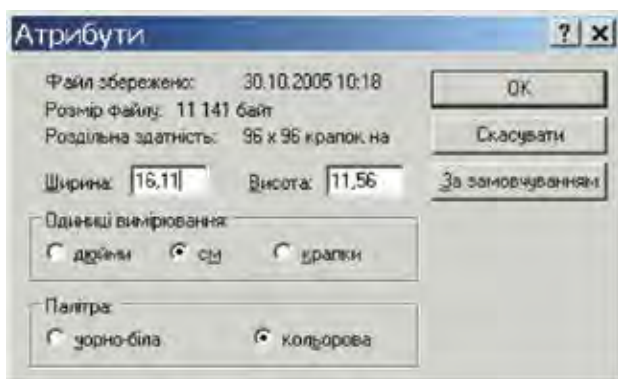
A **Fájl** ⇒ **Új** parancs végrehajtásával új kép létrehozását kezdeményezhetjük. Ezután az ablak **Munkaterületén** új rajzterület nyílik meg, ahol elkezdhetjük a rajzolást.



Attribútum (a latin *attributio* – tulajdonság, jel szóból) – egy objektum lényeges, elidegeníthetetlen tulajdonsága.

Először is célszerű beállítani a lap méretét. Ahogy azt már láthattuk, a lap méretét a szélein található méretezőpontok mozgatásával állíthatjuk be. Ugyanezt a

Kép ⇒ **Attribútumok** parancs végrehajtásával is elérhetjük, ha a megnyíló párbeszédablakban (3.12. ábra) megadjuk a lap szélességét és magasságát. Ugyanebben a párbeszédablakban kiválaszthatjuk az oldal méreteihez tartozó mértékegységeket, valamint a színpalettát (*fekete-fehér, színes*).



3.12. ábra. A kép attribútumai párbeszédablak

Figyeljük meg, hogy ebben a párbeszédablakban új elemeket használunk a kép tulajdonságainak beállítására: **kapcsológombokat** (**rádiógombokat**). A kapcsológombokat a lehetőségek egyikének kiválasztásakor – például a mértékegység kiválasztásakor – alkalmazzuk. A rádiógombok keretekkel határolt csoportokat alkotnak. Egy csoportban csak egy kapcsoló lehet bekapcsolva. A bekapcsolt gomb a következő alakra vált: . Ha egy másik kapcsolót választunk, egyben töröljük is az előző választást.

Rajzolás közben a felhasználó hibákat követhet el. A program lehetőséget biztosít az utolsó műveletek visszavonására. Ezt a **Szerkesztés** ⇒ **Visszavonás** gombra kattintva tehetjük meg. Ily módon a három utolsó műveletet vonhatjuk vissza. Ha a visszavonás volt hibás, azt a **Szerkesztés** ⇒ **Ismét** paranccsal visszaállíthatjuk.

Ha tiszta lapról szeretnénk újrakezdeni a rajzolást, hajtsuk végre a **Kép** menü **Kép törlése** parancsát. Ennek hatására minden rajzobjektum törlődik, a rajzlap pedig háttérszínnel töltődik ki.



Alkalmazzuk a számítógépet!

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

1. Rajzeszközök használata.

1. Indítsd el a **Paint**-et.
2. Az **Attribútumok** párbeszédablakban (**Kép** $\Rightarrow$ **Attribútumok**) állítsd be a következő tulajdonságokat: szélesség – 30 cm, magasság – 15 cm, színes paletta.
3. A **Vonal** eszközzel készítsd el a 3.2. táblázatban látható vonalakat (3.2.1. gyakorlat). A vonal színét a **Palettán**, vastagságát pedig a beállításpanelen válaszd ki. A függőleges, vízszintes és 45° alatt hajló vonalakat a **Shift** billentyűt lenyomva készítsd el. Mentsd el a rajzot **вправа 3.2.1.** néven a saját mappádba.
4. A **Kép** $\Rightarrow$ **Kép törlése** parancssal töröld a rajzterületet.
5. A **Görbe** eszközzel készítsd el a 3.2. táblázatban látható görbéket (3.2.2. gyakorlat). Mentsd el a rajzot **вправа 3.2.2.** néven a saját mappádba.
6. Töröld a rajzterületet.

2. Sokszögek és ellipszisek rajzolása.

1. A **Téglalap** eszközzel készítsd el a 3.2. táblázatban látható téglalapokat és négyzeteket (3.2.3. gyakorlat). A vonalvastagságot a **Vonal** eszköz beállításpanelje segítségével válaszd ki. A négyzetek rajzolása során tartsd lenyomva a **Shift** billentyűt. Mentsd el a rajzot **вправа 3.2.3.** néven a saját mappádba.
2. A **Fájl** $\Rightarrow$ **Új** parancsot végrehajtva hozz létre egy új képet.
3. Az **Ellipszis** eszközzel készítsd el a 3.2. táblázatban látható ellipsziseket és köröket (3.2.4. gyakorlat). A **Palettáról** bal gombbal kattintva válaszd ki a rajzszínt, jobb gombbal pedig a háttérszínt. A kitöltés módját az **Ellipszis** eszköz beállításpanelén válaszd ki. A vonalvastagságot a **Vonal** eszköz beállításpanelje segítségével állítsd be. Kör rajzolásakor tartsd lenyomva a **Shift** billentyűt. Mentsd el a rajzot **вправа 3.2.4.** néven a saját mappádba.



3. fejezet

4. Hozz létre egy új képet.
5. A **Sokszög** eszköz segítségével rajzolj néhány sokszöget a 3.2. táblázatban látható minta alapján (3.2.5. gyakorlat). A vízszintes, függőleges és 45° -os szög alatti szakaszok rajzolása során tartsd lenyomva a **Shift** billentyűt. Mentsd el a rajzot **вправа 3.2.5.** néven a saját mappádba.
6. Zárd be a **Paint** ablakát.
7. Nyisd meg a mappádat és ellenőrizd, megvannak-e a képeket tartalmazó fájlok.

3.2. táblázat

Mintarajzok

3.2.1. gyakorlat	3.2.2. gyakorlat	3.2.3. gyakorlat	3.2.4. gyakorlat	3.2.5. gyakorlat



Összefoglalás

Egy kép **grafikai objektumokból** – vonalakból és zárt területekből – áll. A vonalak lehetnek egyenesek és görbék, rendelkeznek **szín** és **vonalvastagság** tulajdonságokkal. A zárt területek sokszöggel vagy zárt görbével lehetnek határolva, amelyek **szín** és **vonalvastagság** tulajdonságokkal rendelkeznek, a területeknek pedig **kitöltőszín** tulajdonságuk van.

Mértani alakzatokat a **Vonal**, **Görbe**, **Téglalap**, **Kerekített sarkú téglalap**, **Ellipszis** és **Sokszög** eszközökkel rajzolhatunk. Az egyes eszközök tulajdonságait a hozzájuk tartozó **Beállításpanel** és a **Színpaletta** segítségével változtathatjuk meg.

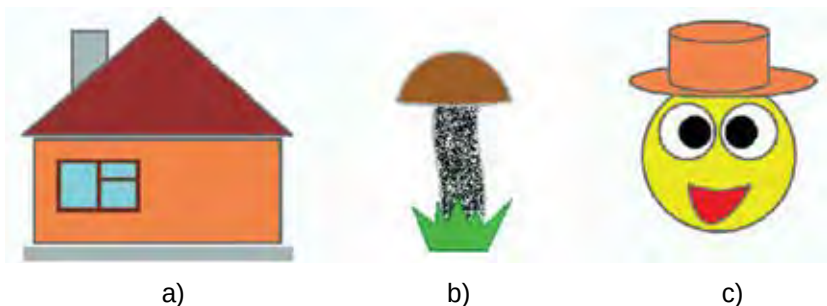


Felelj a kérdésekre!

- 1°. Milyen grafikai objektumokat rajzolhatunk a **Paint** képszerkesztőben?



2°. Milyen grafikai elemekből épülnek fel az alábbi rajzok?



3°. Milyen tulajdonságokkal bírnak a vonalak és a zárt területek?

4°. Mi a nevük az alábbi ábrán látható **Paint**-eszközöknek? Mi ezen eszközök rendeltetése?



5°. Hogyan választunk rajzszínt?

6°. Mi a beállításpanel szerepe?

7°. Miben különbözik a bal és a jobb egérgomb használata a rajzolás során?

8°. Mire használhatjuk a **Shift** billentyűt a rajzolás során?

9°. Hogy vonható vissza az utolsó rajzolási művelet?

10°. Hogy törölhető egy rajz? Hogy hozunk létre új képet?



Végezd el a feladatokat!

1°. A **Téglalap** eszközt használva hozz létre egy házat ábrázoló rajzot (3.3. táblázat, 3.2.1. gyakorlat). Mentsd a képet **завдання 3.2.1** néven a mappádba!



2°. A **Vonal** és a **Görbe** eszközök segítségével készítsd el egy ember arcának rajzát (3.3. táblázat, 3.2.2. gyakorlat). Mentsd a képet **завдання 3.2.2** néven a mappádba!

3°. A **Lekerekített sarkú téglalap** eszközzel hozd létre a *Piramis* játékszer képét egy új lapon (3.3. táblázat, 3.2.3. gyakorlat). Mentsd a képet **завдання 3.2.3** néven a mappádba!



3. fejezet

4*. A **Sokszög** eszközzel készítsd el a kiselefánt és az őz rajzát egy új lapon (3.3. táblázat, 3.2.4. gyakorlat). Mentsd a képet **завдання 3.2.4** néven a mappádba!



5*. Az **Ellipszis** eszközzel készítsd el a képet (3.3. táblázat, 3.2.5. gyakorlat) egy új lapon. Mentsd a képet **завдання 3.2.5** néven a mappádba.

3.3. táblázat

Mintaképek

3.2.1. gyakorlat	3.2.2. gyakorlat	3.2.3. gyakorlat	3.2.4. gyakorlat	3.2.5. gyakorlat
				



3.3. A SZABADKÉZI RAJZOLÁS ÉS KÉPFELDOLGOZÁS ESZKÖZEI



1. Hogyan használjuk rajzoláskor az egér bal és jobb gombját?
2. Mi a beállítópanelek rendeltetése?
3. Magyarázd el az egyenes szakasz rajzolásának módját!

A SZABADKÉZI RAJZOLÁS ESZKÖZEI

Az eddig megismert eszközökön kívül a **Paint**-ben megtaláljuk a szabadkézi rajzolás eszközeit is. Ezek a **Ceruza**, az **Ecset**, a **Festékszóró** és a **Radír**. Velük tetszőleges formájú alakzatokat rajzolhatunk, ezért is nevezhetjük őket **szabadkézi eszközöknek** (3.4. táblázat).



A szabadkézi rajzolás eszközei

<i>Eszköz</i>	<i>Az eszköz gombja</i>	<i>Beállító-panel</i>	<i>Az eszköz rendeltetése</i>
Ceruza			1 pixel vastagságú vonal rajzolása
Ecset			Olyan vonalak rajzolása, melyek alakja és vastagsága a beállítópanelen kiválasztható. A vonalvastagság 1 és 8 pixel közötti lehet
Festékszóró			Rajzolás szórás hatással. A szórt terület méretét a beállítópanelen választhatjuk ki
Radír			A rajz egy részének törlése és kitöltése háttérszínnel. A Radír méretét, ami 4, 6, 8 és 10 pixel lehet, a beállítópanelen választhatjuk ki

Az eszköz kiválasztása után húzzuk az egérmutatót a **Rajzterület** megfelelő pontjára. Nyomjuk le a bal vagy jobb egérgombot, s azokat lenyomva tartva rajzoljuk meg a megfelelő alakzatot. A rajzolást az egérgomb eleresztésével fejezzük be.

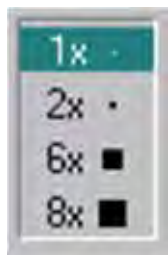
Ahogy már tanultuk, lenyomott bal gombbal a rajzszínnel, lenyomott jobb gombbal pedig háttérszínnel rajzolhatunk. A **Radír** eszköz esetében az egérgombok használata a következőképpen tér el a megszokottól: a bal gombot lenyomva háttérszínnel radírozunk, lenyomott jobb gombbal pedig a rajzlap azon pontjait festhetjük át rajzszínnel, amelynek a színe megegyezik a háttérszínnel.



Az **Ecset** eszköz esetében a vonalvastagság 1 és 8 pixel között állítható be. Az ecsetméretet a **CTRL + billentyűkombinációt** lenyomva tetszőlegesen növelhetjük, a **CTRL – billentyűkombinációt** lenyomva pedig csökkenthetjük.

KÉPFELDOLGOZÓ ESZKÖZÖK

A **Nagyító eszköz** . Rajzolás közben előfordul, hogy a rajz valamelyik részletét aprólékosabban meg szeretnénk vizsgálni. Ezt a **Nagyító** eszközzel tehetjük meg:



3.13. ábra.
A **Nagyító**
eszköz beállítópanelje

1. Kattintsunk az **Eszköztáron** a **Nagyító** eszközre.
2. A beállítópanelen (3.13. ábra) válasszuk ki a nagyítás mértékét (2-szer, 6-szor vagy 8-szor).
3. Kattintsunk az egérrel a rajz nagyítandó részletére. Figyeljük meg a nagyított képen, hogy a rajz rengeteg pixelből áll.

Ha vissza szeretnénk térni az eredeti képmérethez, kattintsunk a **Nagyító** beállítópaneljén az **1x** nagyítás beállításra.

A **Kitöltés eszközt**  tetszőleges alakú zárt terület színezésére használjuk. Miután az eszközre kattintottunk, válasszuk ki a **Palettán** a kitöltés színét, majd vigyük az egérmutatót a zárt terület felé és kattintsunk a bal vagy a jobb gombbal. Ha a bal gombbal kattintunk, akkor a kitöltés rajzszínnel történik, ha jobb gombbal, akkor pedig háttérszínnel.

A **szín felvétele eszköz**  . Megeshet, hogy egy objektum rajzolásakor egy olyan színt szeretnénk használni, amelyik már szerepel a képen, de nem szerepel a **Színpalettán**. Ekkor tehet jó szolgálatot a **Szín felvétele** eszköz. Ha az eszközt kiválasztottuk, kattintsunk a bal vagy a jobb gombbal a megfelelő színű pixelen. Bal gomb esetében a rajzszín lesz a kiválasztott szín, jobb gombnál pedig a háttérszín.



AZ ÁBRÁZOLÁS TERVÉNEK KIDOLGOZÁSA

1. szakasz. A kompozíció elemzése.

1. Figyelmesen nézd meg a létrehozandó képet vagy objektumot.

2. Határozd meg:

a) Milyen grafikai objektumokból áll? Mik ezen objektumok rajzolásiának különlegességei?

b) A képszerkesztő mely eszközeivel lehet ezeket az objektumokat megrajzolni és hogyan? A lehetséges módszerek közül melyik a legcélszerűbb?

c) Milyen a rajz kompozíciója (hogyan helyezkednek el az objektumok egymáshoz képest)? Milyen sorrendbe kell ezeket megrajzolni a szerkesztőben?

d) Milyen színeket használunk a rajzon? Elég szín van-e ehhez a palettán?

e) Milyen méretű rajzterületre lesz szükség?

2. szakasz. A rajz kivitelezésének megtervezése (a grafikai objektumok elkészítési sorrendjének és a rajzeszközök használati módjának meghatározása).

A rajz elkészítése során célszerű betartani a következőket:

- a rajzot a háttér elkészítésével elkezdni;
- az összetett objektumokat részenként megrajzolni;
- amennyiben tájképet készítünk, horizontvonalat alkalmazni;
- amennyiben térbeli tárgyakat ábrázolunk, a képnek perspektivikusnak kell lennie;
- a színeknek valósághűeknek kell lennie;
- a kifestés során figyelembe kell venni a sötétedő vagy világosodó részleteket.

3. szakasz. A kép elkészítése a képszerkesztőben.

1. Indítsd el a **Paint** képszerkesztőt.

2. Állítsd be a leendő kép méretét.

Kompozíció (a latin *compositio* – összerakás, összekötés szóból) – bizonyos elemek kombinációja, amelyeket közös elképzelés köt össze, s ezáltal egységes egészet alkotnak.



3. fejezet

3. Fesd meg a hátteret, szükség esetén húzd meg a horizontvonalat.
4. Rajzold meg az összetett objektumok elemeit.
5. Töröld a segédobjektumokat, amennyiben használtál ilyeneket.
6. Mentsd el a kész rajzot.
7. Lép ki a programból.



Alkalmazzuk a számítógépet!

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

1. A szabadkézi eszközök alkalmazása.

1. Indítsd el a **Paint** képszerkesztőt.
2. Válaszd ki a **Ceruza**  eszközt. Színes vonalakkal rajzold meg a virágot (3.5. táblázat 3.3.1. gyakorlat). A színeket a **Palettáról** válaszd a bal egérgombbal. Emlékeztető: a három utolsó művelet a **Szerkesztés** $\Rightarrow$ **Visszavonás** paranccsal visszavonható.
3. Kattints az **Ecset**  eszközre. Rajzolj az előző virág mellé színes vonalakkal egy hasonló virágot (3.5. táblázat 3.3.2. gyakorlat). A vonalak színét a **Palettáról**, egyéb tulajdonságait a beállítópanelről válaszd ki.
4. Válaszd ki a **Festékszóró**  eszközt. Rajzolj az előző kettő mellé egy harmadik virágot különböző színek és festékszóró hatás alkalmazásával (3.5. táblázat 3.3.3. gyakorlat). A színeket a **Palettáról**, a szórás tulajdonságait a beállításpanelről válaszd ki.

3.5. táblázat

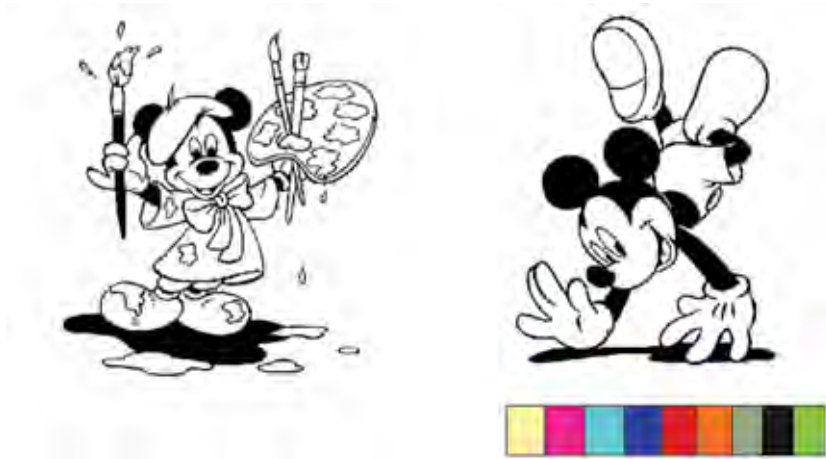
Mintaképek

3.3.1. gyakorlat	3.3.2. gyakorlat	3.3.3. gyakorlat
		

5. Kattints a **Radír**  eszközre. Töröld le a virágok valamely részeit (például a belső szirmokat). A háttérszint a jobb egérgombbal válaszd a **Palettáról**. Használj különböző méretű radírokat, melynek méretét a beállítópanelről választhatod ki.
6. Mentsd el a képet a mappádba **вправа 3.3.1** néven.

2. Képfeldolgozó eszközök alkalmazása.

1. Nyisd meg a **Розділ 3\Пункт 3.3** mappra **вправа 3.3.2.bmp** fájlját.



2. Kattints a **Nagyítóra**  , és válaszd ki a **2x** vagy **6x** beállítást. Figyeld meg a képet és állapítsd meg, minden vonal zárt-e a képen. Mozgasd a képet a gördítősávok segítségével.
3. A megfelelő színű vonalak megrajzolásával egészítsd ki zárttá a kép vonalait.
4. Térj vissza az **1x** nagyításhoz.
5. Kattints a **Kitöltés**  eszközre. Fesd ki az első képet tetszésed szerint. A kitöltőszíneket a **Palettáról** válaszd.
6. Válaszd ki a **Szín felvétele**  eszközt. Fesd ki a második képet a kép alatti színminta felhasználásával. E célból kattints a **Szín**



3. fejezet

felvétele eszközre, majd a szükséges színre a kép alatt, végül a **Kitöltés** eszközzel fessd ki a képet.

7. Mentsd el a képet a mappádba **Вправа 3.3.2** néven.



Összefoglalás

Képek létrehozása során **szabadkézi eszközöket** is használhatunk. Ezek a **Ceruza**, az **Ecset**, a **Festékszóró** és a **Radír**. Ezekon kívül rendelkezésre állnak még a **Kitöltés**, a **Nagyító** és a **Szín felvétele** eszközök is.

A kép létrehozása során a következő sorrendben célszerű elvégezni a munkát: elemezd a rajz kompozícióját, terveld meg az egyes objektumok elkészítésének sorrendjét, majd készítsd el a rajzot a képszerkesztőben.



Felelj a kérdésekre!

1°. A **Paint** mely eszközeit láthatod az alábbi képeken?



a)



b)



c)



d)



e)



f)

2°. Mi a **Ceruza**, az **Ecset** és a **Festékszóró** rendeltetése?

3°. Milyen vastag vonalat húzhatunk a **Ceruzával**, illetve **Ecsettel**?

4°. Miben különbözik a színek használata a **Radír** eszköz esetében minden más eszköztől?

5°. Mi lehet az oka annak, hogy a kifestés során felesleges területek lesznek kifestve? Hogy lehet ezen segíteni?

6°. Mikor használjuk a **Szín felvétele** eszközt? Hogy használjuk az eszközt?

7°. Hányszorosára nagyíthatjuk a képet a **Nagyítóval**? Mi ennek a célja?

8*. Hogy készíthetjük el egy kép hátterét a **Kitöltés** eszközzel?



Végezd el a feladatokat!

1*. Hozz létre egy új rajzot, amire **Ceruzával** írd fel néhány barátod nevét (3.6. táblázat, 3.3.1. gyakorlat). Használj különböző színeket! Mentsd el a képet a mappádba **завдання 3.3.1** néven!



2*. Az **Ecset** eszközzel rajzold meg a meggyeket (3.6. táblázat, 3.3.2. gyakorlat). Fesd ki a képet. Mentsd el a képet a mappádba **завдання 3.3.2** néven. Tervezd meg a rajz elkészítésének sorrendjét!

3*. A **Festékszóró** eszközzel hozd létre az ábrán látható képet (3.6. táblázat, 3.3.3. gyakorlat)! Mentsd el a képet a mappádba **завдання 3.3.3** néven! Tervezd meg a rajz elkészítésének sorrendjét!



4*. Nyisd meg **Paint**-ben a **Розділ 3\Пункт 3.3** mappában található **завдання 3.3.4.bmp** nevű fájlt. Keresd meg a rajzon a háromszögeket, és fesd azokat barnára! Mentsd a fájlt az eredeti nevén a saját mappádba!



5*. Nyisd meg **Paint**-ben a **Розділ 3\Пункт 3.3** mappában található **завдання 3.3.5.bmp** nevű fájlt! Fesd ki a képet a rajz alatt található színekkel! Mentsd a fájlt az eredeti nevén a saját mappádba!

3.6. táblázat

Mintaképek

3.3.1. gyakorlat	3.3.2. gyakorlat	3.3.3. gyakorlat	3.3.4. gyakorlat	3.3.5. gyakorlat

3. SZÁMÚ GYAKORLATI MUNKA

Kép létrehozása megadott terv alapján

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!



3. fejezet

Feladat:

Készítsd el a 3.14. ábrán látható képet az alábbi terv alapján. Mentsd el a képet a mappádba **практична 3** néven.



3.14. ábra. A 3. számú gyakorlati munka hozzátétőleges mintája

A kép elkészítésének terve.

1. Vizsgáld meg a képet.
2. Elemezd a képet: milyen objektumok vannak rajta? Milyen eszközökkel lehet ezeket elkészíteni?
3. Indítsd el a **Paint** képszerkesztőt.
4. Az **Attribútumok** párbeszédablakban állíts be *25 cm* szélességet, *15 cm* magasságot.
5. Az **Ecset** eszközzel készítsd el a horizontvonalat.
6. Fesd ki a kép alsó részét kék színnel, a felsőt égszínkékkel. Használd a **Kitöltés** eszközt.
7. A **Sokszög**, **Vonal** és **Kitöltés** eszközökkel készítsd el a barna hajót málnaszínű vitorlával.
8. Az **Ellipszis** és **Ecset** eszközökkel fess az égre sárga napot és napsugarakat.
9. A **Festékszóróval** készíts a tenger felszínére fehér habot.
10. A **Görbe** eszközzel fess az égre fehér sirályt.
11. A **Ceruza** és **Kitöltés** eszközzel fess az égre kék felhőt.
12. Mentsd a képet a mappádba **практична 3** néven.



3.4. KÉPEK SZERKESZTÉSE



1. Hogy mozgathatunk egy ablakot?
2. Hogy változtathatjuk meg a lapméretet a méretezőgombok segítségével?
3. Mit gondolsz, mit jelent az objektum másolása és mozgatása?

A **Paint**-ben készített rajzot meg lehet változtatni: objektumokat törölhetünk, elmozdíthatunk, másolhatunk, újakat hozhatunk létre stb. Ezeket a műveleteket **szerkesztési** műveleteknek nevezzük.

A KÉP RÉSZLETÉNEK KIJEJELÖLÉSE

Ahhoz, hogy a **kép egy részletét** szerkeszthessük, először is ki kell azt jelölnünk. A **Paint**-ben erre a következő lehetőségek állnak rendelkezésünkre (3.7. táblázat):

3.7. táblázat

Kijelölőeszközök

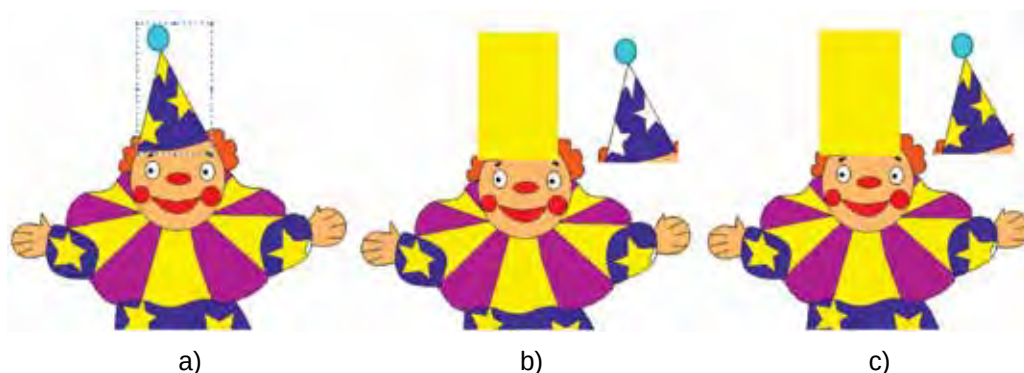
Eszköz	Gomb	Rendeltetés és az alkalmazás módja
Derékszögű terület kijelölése		A kép derékszögű részletének kijelölése. A kijelölés a téglalap rajzolásához hasonlóan történik
Szabadkézi kijelölés		A kép tetszőleges alakú részletének kijelölése. Lenyomott egérgommbal körberajzoljuk a területet, mintha a Ceruzát használnánk. A kijelölésnek ezután téglalap alakja lesz, de a szerkesztési műveletek csak a körberajzolt részletre vonatkoznak majd



3. fejezet

A kijelölést szaggatott vonal zárja körül. A kijelölés sarkaiban és szélein méretezőpontokat találunk, amelyek segítségével a kijelölés méretét megváltoztathatjuk.

Ha kiválasztottuk a kijelölőeszközt, a beállításpanelen beállíthatjuk az **átlátszó háttér**  (a takarásba kerülő kép a kijelölés fehér hátterén át látható), vagy **nem átlátszó háttér**  (a takarásba kerülő kép a kijelölés fehér hátterén át nem látható) üzemmódot. A 3.15. ábrán láthatjuk a két üzemmód közötti különbséget.



3.15. ábra. Kép részletének (a) mozgatása átlátszó (b) és nem átlátszó (c) módban

Amennyiben az egész képet szeretnénk kijelölni, használjuk a **Szerkesztés** $\Rightarrow$ **Az összes kijelölése** parancsot.

A kijelölést kétféleképpen szüntethetjük meg: leütjük az **Esc** billentyűt vagy a kijelölésen kívül eső pontra kattintunk.

KÉP SZERKESZTÉSE

Vizsgáljuk meg a kép szerkesztésének lényegét néhány konkrét példán.

Ha a kép egy részletét **töröljük**, akkor az az aktuális háttérszínnel lesz kitöltve (ami nem feltétlenül fehér). Ennek következtében a részlet eltűnik a képből. A törlést a **Delete** billentyűt leütve, vagy a **Szerkesztés** $\Rightarrow$ **Kijelölés törlése** parancssal végezhetjük el.



Amikor a kép részletét **mozgatjuk**, azt az eredeti helyéről töröljük (a helye tehát háttérszínnel lesz kitöltve). Az áthelyezés a részlet áthúzásával történik. Ehhez az egérmutatót a kijelölés fölé kell helyeznünk (az egérmutató  alakot ölt), lenyomjuk a bal egérgombot, majd azt lenyomva tartva áthúzzuk a részletet a megfelelő helyre.

Amikor a kép részletét **másoljuk**, akkor az az eredeti helyén marad, csak a másolata kerül új helyre. A másolást ugyanúgy végezzük, mint az áthelyezést, csak közben lenyomva tartjuk a **Ctrl** billentyűt.



Azoknak, akik többet szeretnének tudni

Ha a kijelölt részletet lenyomott **Shift** billentyű mellett mozgatjuk, akkor az a kijelöléssel megegyező alakú nyomot hagy maga után (3.16. ábra).



3.16. ábra. Másolás lenyomott **Shift** billentyűvel

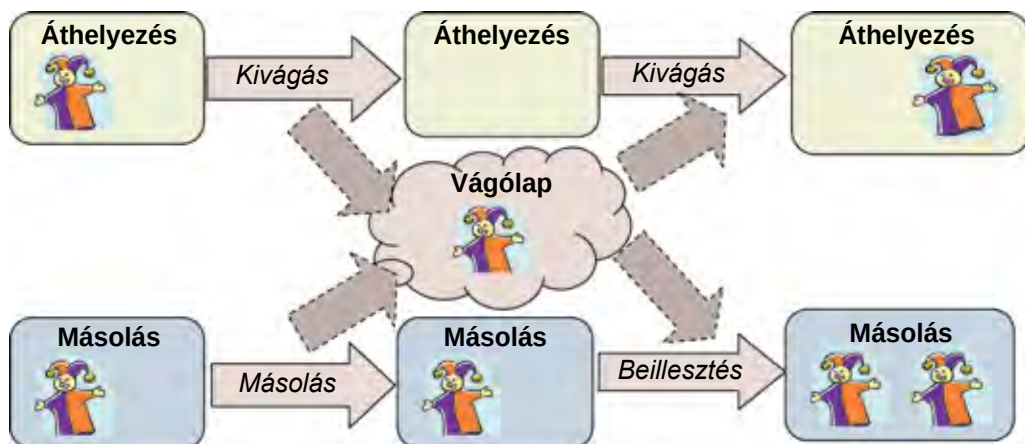
A VÁGÓLAP ÉS ANNAK ALKALMAZÁSA

A kijelölt részlet másolását és áthelyezését a **Vágólap** segítségével is megoldhatjuk (3.17. ábra). A **Vágólap** a számítógép memóriájának egy része, amely ideiglenes adattárolásra szolgál.

Az **áthelyezés Vágólap** segítségével a következőképpen történik:

1. A **Szerkesztés** $\Rightarrow$ **Kivágás** paranccsal helyezzük a kijelölt részletet a **Vágólapra**.
2. A **Szerkesztés** $\Rightarrow$ **Beillesztés** paranccsal helyezzük vissza a részletet a **Vágólapról** a képre (a részlet a kép bal felső sarkába kerül).
3. Húzzuk a részletet a kép megfelelő helyére.
4. Szüntessük meg a kijelölést.

A részlet **másolása** hasonló módon történik. Az egyetlen különbség, hogy a **Kivágás** parancs helyett a **Másolás** parancsot használjuk.



3.17. ábra. Másolás és áthelyezés a **Vágólap** segítségével

A **Paint Vágólapján** egyidejűleg csak egy objektum helyezhető el. Ez az objektum addig lesz a vágólapon, amíg egy újabbat nem helyezzünk rá. A vágólapra helyezett objektumot többször is elhelyezhetjük a képen, így egy részletről gyorsan több másolatot készíthetünk.

OBJEKTUMOK ÁTMÉRETEZÉSE, FORGATÁSA ÉS TÜKRÖZÉSE

A kijelölt képrészlettel más műveleteket is végezhetünk: tükrözhetjük, elforgathatjuk, átméretezhetjük stb.

A **részlet átméretezését** a következőképpen végezzük (3.18. ábra):



3.18. ábra. A kijelölés átméretezése

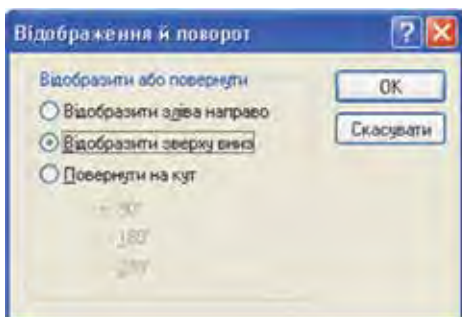
1. Jelöljük ki a megfelelő részletet.
2. A kijelölés körül található méretezőpontokat mozgassuk a szükséges irányba. A mozgatás során ügyeljünk arra, hogy a szélességet és magasságot arányosan változtassuk, különben torzulni fog a kép.



3. A műveletet úgy fejezzük be, hogy a kijelölésen kívülre kattintunk vagy leütjük az **Esc** billentyűt.

A többi szerkesztési műveletet a **Kép** menü parancsainak segítségével végezzük. Amennyiben a műveletek megkezdése előtt nem jelölünk ki egy részletet, úgy a parancsok a kép egészére vonatkoznak majd.

A tükrözést a következőképpen végezzük (3.19. ábra):



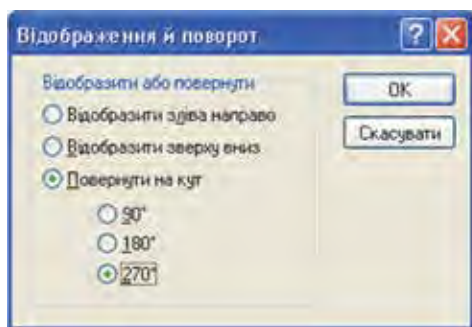
3.19. ábra. A kijelölés vízszintes tükrözése

1. Hajtsuk végre a **Kép** $\Rightarrow$ **Tükrözés / Forgatás** parancsot.

2. A megnyíló **Tükrözés / Forgatás** párbeszédablakban válasszuk ki a *Vízszintes tükrözés* vagy *Függőleges tükrözés* módot.

3. Kattintsunk az **OK** gombra.

Az elforgatást a következőképpen végezzük (3.20. ábra):



3.20. ábra. Kijelölés elforgatása 270°-kal

1. Hajtsuk végre a **Kép** $\Rightarrow$ **Tükrözés / Forgatás** parancsot.

2. A megnyíló **Tükrözés / Forgatás** párbeszédablakban válasszuk ki a **Forgatást**.



3. fejezet

3. Válasszuk ki az elforgatás szögét: 90° , 180° , 270° (az elforgatás az óramutató járásával megegyező irányú).

4. Kattintsunk az **OK** gombra.



Alkalmazzuk a számítógépet!

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

1. Nyisd meg a **Розділ 3\Пункт 3.4** mappából a **вправа 3.4.1.bmp** fájlt. Helyezd el a kép részleteit a mintán látható módon.

E célból:

1. A **Színpalettáról** a jobb egérgombbal válaszd ki a fehér háttérszínt.

2. Kattints az **Eszköztár Téglalap alakú kijelölés**  eszközére.

3. A beállításpanelen állítsd be az **áttetsző háttér**  módot.

4. Jelölj ki egy téglalap alakú területet a zöld objektum körül.

5. Helyezd át a kijelölést a piros objektum fölé.

6. A 4. és 5. lépéseket ismételve helyezd át a többi objektumot is.

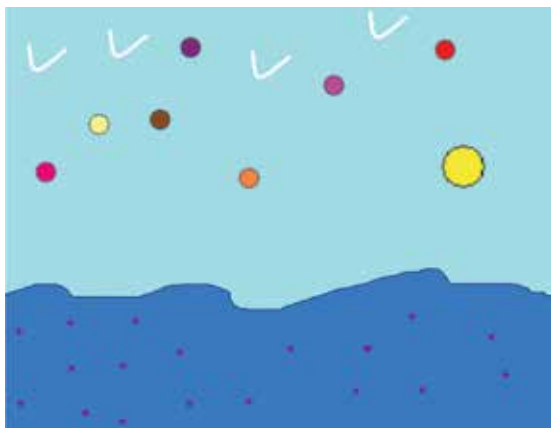
7. Az **Esc** billentyűre kattintva szüntesd meg a kijelölést.

8. Mentsd a fájlt eredeti nevén a saját mappádba.



2. Nyisd meg a **Розділ 3\Пункт 3.4** mappából a **вправа 3.4.2.bmp** fájlt. Töröld a képről a köröket és az ellipsziseket.

Először is állíts be égszínkék háttérszínt. A kijelölés során használd a **Szabadkézi kijelölés**  eszközt. A kijelöléseket a **Delete** billentyű leütésével töröld. Mentsd a fájlt az eredeti nevén a saját mappádba.



3. Készítsd el a minta szerinti rajzot. A rajzolás során használd a **Sokszög** eszközt, a kijelölést végezd a **Szabadkézi kijelölés** eszközzel (átlátszó háttér módban, fehér háttérszínnel). Másoláskor használj áthúzást, közben tartsd lenyomva a **Ctrl** billentyűt. A lemásolt háromszögeket fess ki a megfelelő színnel. Mentsd a képet a mappádba **вправа 3.4.3** néven.



4. Nyisd meg a **Розділ 3\Пункт 3.4** mappából a **вправа 3.4.4.bmp** fájlt. A **Vágólap** segítségével készíts a képről három másolatot. Áthúzással helyezd el a másolatokat egymás mellett. Fordítsd el az első másolatot 90°-kal, a másodikat 180°-kal, a harmadikat 270°-kal. A forgatást a **Kép** menü **Tükrözés/Forgatás** parancsával végezd. Rakd ki a másolatokból a képen látható mintázatot. Mentsd a képet a mappádba eredeti nevén.



5. Nyisd meg a **Розділ 3\Пункт 3.4** mappából a **вправа 3.4.5.bmp** fájlt. Készíts a képről néhány másolatot. A másolatokat kicsinyítsd vagy nagyítsd fel. A műveletek során alkalmazz kijelölést,



3. fejezet

másolást, illetve áthúzást, és mozgasd a kijelölés méretezőpontjait. Mentsd a képet a mappádba az eredeti nevén.



Összefoglalás

A már létrehozott képeket **szerkeszthetjük**: a kész objektumokat törölhetjük, másolhatjuk, áthelyezhetjük, a képeken új objektumokat helyezhetünk el, ezeket forgathatjuk, tükrözhetjük és megváltoztathatjuk a méretüket.

A szerkesztési műveletek során szükség lehet a kép egy részletének kijelölésére. Ezt az **Eszköztár Téglalap alakú kijelölés** , valamint **Szabadkézi kijelölés**  eszközeivel tehetjük meg.

A többi szerkesztési eszközt a **Szerkesztés** és a **Kép** menüben találjuk.



Felelj a kérdésekre!

- 1°. Milyen műveleteket végezhetünk a kép részleteivel?
- 2°. A **Paint** milyen eszközeit láthatjuk az alábbi képeken?



a)



b)



c)



d)

- 3°. Milyen eszközökkel jelölhetjük ki a kép egy részletét? Hogy használjuk ezeket?

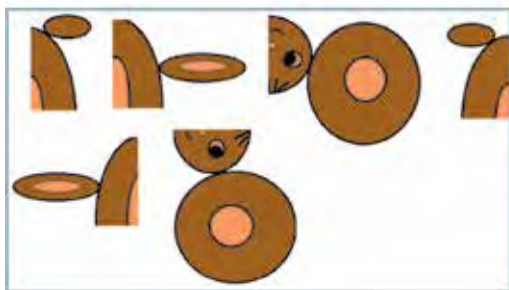


- 4*. Miben különbözik a kijelölés átlátszó hátterű és átlátszatlan hátterű módja? Melyiket mikor célszerű alkalmazni?
- 5*. Mire szolgál a **Ctrl** billentyű a részlet áthúzása során?
- 6*. Mi a **Vágólap**? Mire szolgál?
- 7*. Hogy fordítjuk el a kép részletét 90°-kal? Hogyan tükrözzük vízszintesen?
- 8*. Milyen módon változtathatjuk meg a kijelölés méretét a méretezőpontok segítségével?
- 9*. Milyen eredményre vezet, ha a kijelölésen a következő műveleteket végezzük:
 - a) leütjük a **Delete** billentyűt;
 - b) az áthúzás során lenyomva tartottuk a **Ctrl** billentyűt;
 - c) az áthúzás során lenyomva tartottuk a **Shift** billentyűt;
 - d) végrehajtottuk a **Szerkesztés** $\Rightarrow$ **Kijelölés törlése** parancsot?

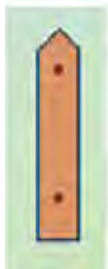


Végezd el a feladatokat!

- 1*. Nyisd meg a **Розділ 3\Пункт 3.4** mappából a **завдання 3.4.1.bmp** fájlt! A kijelölések forgatása és mozgatása segítségével rakd ki részleteiből a képet! Mentsd a képet a saját mappádba az eredeti nevén!



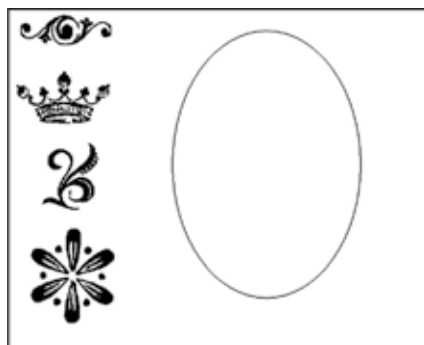
- 2*. Nyisd meg a **Розділ 3\Пункт 3.4** mappából a **завдання 3.4.2.bmp** fájlt! A kijelölések másolása, áthelyezése és átméretezése segítségével rakd ki részleteiből a képet! Mentsd a képet a saját mappádba az eredeti nevén!



3*. Nyisd meg a **Розділ 3\Пункт 3.4** mappából a **завдання 3.4.3.bmp** fájlt! A kijelölések másolása, tükrözése, átméretezése és mozgatása segítségével rakj ki mintát! Mentsd a képet a saját mappádba az eredeti nevén!



4*. Nyisd meg a **Розділ 3\Пункт 3.4** mappából a **завдання 3.4.4.bmp** fájlt! Rakd ki a megadott részletekből a hímes tojást ábrázoló képeket, és fess ki azokat! Mentsd a képeket a saját mappádba **писанка-1**, **писанка-2** stb. néven!



5*. Írd be a füzetedbe az 1–3. feladatok végrehajtása során kivitelezett képek elkészítésének terveit!



3.5. SZÖVEGES FELIRATOK ELHELYEZÉSE A KÉPEN



1. Hogy írhatunk a billentyűzettel felkiáltójelet? Szóközt? Nagy kezdőbetűs szót? Hogy törölhetünk egy rosszul beírt jelet?
2. Hogy használjuk a méretezőpontokat az objektumok átméretezése során?
3. Milyen elemeit ismerjük a párbeszédablakoknak? Hogy használjuk ezeket?

SZÖVEGES FELIRATOK ÉS AZOK TULAJDONSÁGAI

A képeket **Paint**-ben szöveges feliratokkal is elláthatjuk. A 3.21. ábrán például két ilyen feliratot is láthatunk: **Веселої мандрівки!** és **Хортиця**. A **Felirat** tehát a kép szöveget tartalmazó része.



3.21. ábra. Feliratokat tartalmazó kép

A **Paint**-ben a feliratot alkotó szimbólumok a következő tulajdonságokkal bírnak: **betűtípus**, **méret**, **szín** és **stílus**.

A **Betűtípus** az emberek kézírásához hasonlóan a betűk külalakját határozza meg. Ma már nagyon sok számítógépes betűtípus létezik.



3. fejezet

Ezeknek nevei vannak, például **ALGERIAN**, *Script*, Impact, Times New Roman, **Kristen** stb.

A **Betűméret** a betűk magasságát jelenti, amit speciális mértékegységekben – *pontokban* – mérnek.

A **Betűszín** is különböző értékeket – *sárga, kék, zöld stb.* – *vehet fel.*

A **Stílus** a betű pontosított külalakját jelenti és a következő értékeket veheti fel: normál, **félkövér**, *dőlt*, aláhúzott vagy ezek kombinációi.

A szimbólum tulajdonságainak halmazát **formátumnak**, ennek kialakítását pedig **formázásnak** nevezzük. A 3.8. táblázatban különböző betűformátumokat láthatunk.

3.8. táblázat

Különbözőképpen formázott szövegek

Minta	Betűtípus	Méret	Szín	Stílus
Вітаємо зі святом!	Arial	23	Lila	Félkövér
<i>З Днем народження!</i>	Georgia	15	Zöld	Félkövér, dőlt
Увага! Небезпека!	Comic Sans MS	20	Piros	Normál



Azoknak, akik többet szeretnének tudni

Nem minden betűtípus tartalmaz betűket. Az **MS Outlook**, **Webdings**, **Wingdings** segítségével például a következő karaktereket helyezhetjük el a szövegben:





FELIRATOK LÉTREHOZÁSA, SZERKESZTÉSE ÉS FORMÁZÁSA

Szöveges feliratokat a **Paint**-ben a **Szöveg**  eszközzel készíthetünk.

Amikor az eszközre kattintunk, a beállításpanelen kiválaszthatjuk, hogy a felirat milyen háttérrel készüljön:



Átlátszó háttér, ekkor a felirat háttere megegyezik a kép felirat alatti részének színével. (3.22. a ábra).



Átlátszatlan háttér, ekkor a felirat színe a felirat készítése során alkalmazott háttérszín lesz (3.22. b ábra).



a)



b)

3.22. ábra. Felirat átlátszó (a) és átlátszatlan (b) háttérrel

Ezután ki kell jelölni a rajzon egy téglalap alakú területet, ahová a feliratot el fogjuk helyezni. A felirat készítése során a terület szaggatott vonallal lesz kijelölve. A határvonal méretezőpontjai segítségével szükség esetén módosíthatjuk a terület méreteit.

A felirat szövegét a beírás során **szerkeszthetjük**: betűket törölhetünk belőle vagy adhatunk hozzá. Egy betűt a következőképpen törölhetünk:

1. A kurzormozgató nyilak ↓ ↑ ← → vagy az egér segítségével vigyük a szövegkurzort a szerkesztendő részre.

2. Nyomjuk le a **BackSpace** billentyűt, ha a kurzortól balra található betűt szeretnénk törölni, illetve a **Delete** billentyűt, ha a törölendő betű a kurzortól jobbra található (3.23. ábra).



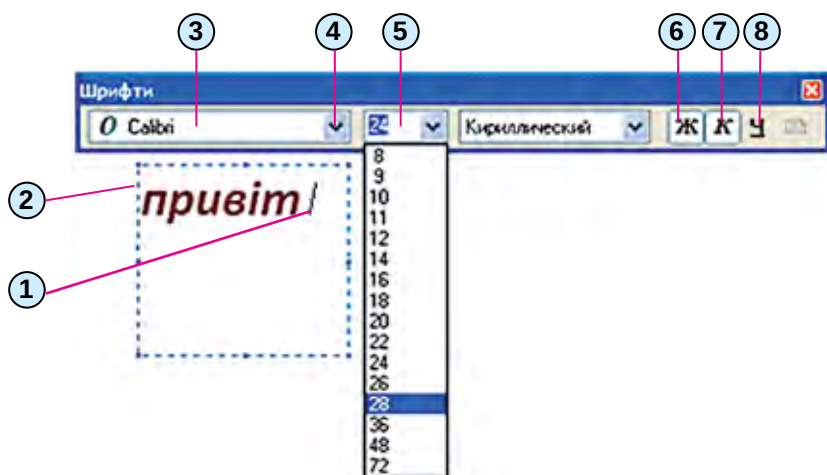
3.23. ábra. Egy betű törlésének vázlata

Ily módon néhány betűt vagy akár az egész szöveget is törölhetjük.

A szövegbe új betűket is beleírhatunk, ilyenkor a szöveg a kurzortól jobbra tolódik, a beírt betűk pedig beleszűrődnek a szöveg középebe.

A szöveget **formázhatjuk** is, vagyis megváltoztathatjuk a szimbólumok tulajdonságait. Ezek a változtatások a felirat teljes szövegére érvényesek lesznek.

A szöveg színét a **Palettán** választhatjuk ki a bal egérgombbal kattintva, a felirat háttérének színét pedig ugyanott a jobb gombbal kattintva. A szimbólumok többi tulajdonságát a **Szöveg eszköztár** segítségével állíthatjuk be (3.24. ábra).



- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Szövegkurzor | 5. Betűméret kiválasztása lista |
| 2. A felirat kerete méretezőpontokkal | 6. Félkövér stílus gomb |
| 3. Betűtípus lista | 7. Dőlt stílus gomb |
| 4. A mező megnyitása gomb | 8. Aláhúzott stílus gomb |

3.24. ábra. A szöveg eszköztár



Ha a szöveg eszköztár nem nyílik meg automatikusan a felirat létrehozása során, a **Nézet** $\Rightarrow$ **Szöveg eszköztár** paranccsal bármikor megnyithatjuk. Szükség esetén az eszköztárat áthelyezhetjük.

A **Szöveg eszköztár** segítségével állítsuk be a betűtípust, méretet és stílust.

A **Lista** a beviteli mezőkhöz, rádiógombokhoz és jelölőnégyzetekhez hasonlóan a párbeszédablakok egyik lehetséges eleme. A lista elemei közül úgy választhatunk ki egyet, hogy a listát a  gombra kattintva legördítjük, majd a megfelelő listaelemre kattintunk. A lista ezután automatikusan visszazáródik, a kiválasztott érték pedig bekerül a lista beviteli mezőjébe.

Ha befejeztük a felirat elkészítését, kattintsunk a felirat keretén kívül eső tetszőleges pontra. Vegyük figyelembe, hogy a felirat ezután a kép részévé válik, a továbbiakban a **Szöveg** eszköz segítségével nem szerkeszthető.

A felirat elkészítésének rendje tehát a következő:

1. Kattintsunk az eszköztár **Szöveg** eszközére.
2. Jelöljük ki egy téglalap alakú területet.
3. Írjuk be a szöveget.
4. Formázzuk a szöveget (adjuk meg a betűtípust, színt, méretet és stílust).
5. Kattintsunk a felirat területén kívüli pontra.



Alkalmazzuk a számítógépet!

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

1. Nyisd meg a **Розділ 3\Пункт 3.5** mappából a **вправа 3.5.1.bmp** fájlt. Hozd létre a rajz felső felében az átlátszó háttérű **Зі святом!** feliratot, amelynek tulajdonságai: betűszín – *piros*, méret – *22*, stílus – *félkövér*, betűtípus – *Corbel*. Mentsd a képet a saját mappába az eredeti néven.

A feliratot a következőképpen hozd létre: kattints a **Szöveg** eszközre, jelöld ki a felirat helyét, írd be a szöveget, a **Szöveg eszköztár**on pedig állítsd be a megfelelő formátumot.



3. fejezet

2. Nyisd meg a **Розділ 3\Пункт 3.5** mappából a **вправа 3.5.2.bmp** fájlt. Helyezz el minden léggömbön egy feliratot úgy, ahogy a mintaképen láthatod. Mentsd a képet a saját mappádba az eredeti nevén.



3.5.1. gyakorlat



3.5.2. gyakorlat



Összefoglalás

A képeken a **Szöveg**  eszközt alkalmazva feliratokat helyezhettünk el. A feliratot alkotó szimbólumok tulajdonságai: **betűtípus**, **méret**, **stílus**, **szín**. A szimbólumok tulajdonságait a **Szöveg eszköztár** és a **Színpaletta** segítségével állíthatjuk be.

A felirat szövegét csak a létrehozás során lehet szerkeszteni és formázni. A felirat szövegét a beírás során **szerkeszthetjük**: betűket törölhetünk belőle vagy adhatunk hozzá. **Formátum** alatt a szimbólum tulajdonságainak összességét értjük, **formázás** alatt pedig ezen tulajdonságok megváltoztatását.



Felelj a kérdésekre!

- 1°. Milyen tulajdonságai vannak a felirat szövegét alkotó szimbólumoknak? Milyen értékeket vehetnek fel ezek a tulajdonságok?
- 2°. Mi a formátum? Milyen műveletek tartoznak a formázáshoz?
- 3°. Milyen eszközzel hozzuk létre a szöveges feliratokat?



- 4°. Mi a rendeltetése a **Szöveg eszköztárnak**?
- 5°. Hogy használjuk a legördülő listát?
- 6°. Hogy állítjuk be a felirat színét?
- 7°. Hogy készítünk átlátszó háttérű feliratot? Miben különbözik ez az átlátszatlan háttérútól?
- 8°. Milyen szerkesztési műveleteket végezhetünk a szöveggel a felirat létrehozása során?
- 9°. Hogy illesztünk be egy szimbólumot a felirat szövegébe?
- 10°. Mire szolgálnak a **BackSpace** és **Delete** billentyűk? Mivel különbözik az alkalmazásuk?



Végezd el a feladatokat!

- 1°. Készíts rajzot a minta (3.9. táblázat, 3.5.1. gyakorlat) alapján! Írd a színek alá azok neveit! Mentsd a képet **завдання 3.5.1.bmp** néven a saját mappádba!
- 2°. Készíts rajzot a minta (3.9. táblázat, 3.5.2. gyakorlat) alapján! Mentsd a képet **завдання 3.5.2.bmp** néven a saját mappádba!
-  3°. Készíts rajzot a minta (3.9. táblázat, 3.5.3. gyakorlat) alapján! Mentsd a képet **завдання 3.5.3.bmp** néven a saját mappádba!
-  4°. Készíts rajzot a minta (3.9. táblázat, 3.5.4. gyakorlat) alapján! Mentsd a képet **завдання 3.5.4.bmp** néven a saját mappádba!
-  5°. Állítsd össze az 1. és 2. pontban készített rajzok tervét, és írd be a füzetedbe!
-  6°. Állítsd össze az 3. és 4. pontban készített rajzok tervét, és írd be a füzetedbe!

3.9. táblázat

Mintaképek

3.5.1. gyakorlat	3.5.2. gyakorlat	3.5.3. gyakorlat	3.5.4. gyakorlat
			



4. SZÁMÚ GYAKORLATI MUNKA

Korábban készült képek feldolgozása

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

Hozd létre a képszerkesztőben a 3.25. ábrán látható képet a **Розділ 3\Пункт 3.5** mappában található **практична 4.bmp** kép elemeit használva.

Feladat:

1. Állítsd össze, és írd be a füzetedbe a 3.25. ábrán látható kép elkészítésének tervét.
2. Készítsd el **Paint** szövegszerkesztőben a terv alapján a képet.
3. Mentsd el a képet **практична 4** néven a saját mappádba.



3.25. ábra. Mintakép a 4. számú gyakorlati munkához



4.1. SZÁMÍTÓGÉPES PREZENTÁCIÓ ÉS ANNAK OBJEKTUMAI



1. Mivel egészítik ki a tanárok a szóbeli magyarázatokat az órákon?
2. Hogy nézegethet együtt fényképeket a barátaid egy csoportja?
3. Milyen formában helyeznek el üzeneteket az iskolai szaktantermekben található táblákon?

A PREZENTÁCIÓ FOGALMA. SZÁMÍTÓGÉPES PREZENTÁCIÓ

Gyakran előfordul, hogy ugyanazt az üzenetet egyszerre több embernek kell továbbítani. Amikor visszatértek a szünidőről, a barátaitoknak meséltek azokról a helyekről, ahol jártatok. Egy író az új könyve megjelenésekor beszél az olvasóknak a könyv témájáról, szereplőiről. A divattervezők minden szezon előtt bemutatják az új kollekciójukat. A programozók megismertetik a leendő felhasználókkal az új számítógépes program előnyeit, újdonságait a már ismert programokhoz viszonyítva (4.1. ábra).

Minden ilyen esetben meghívják az érdeklődőket, hogy azoknak valami újat, fontosat mutassanak be. Az ilyen eseményt **prezentációnak** (az angol *presentation* – bemutató szóból) nevezik.

Amikor felelsz az órán, az voltaképpen a tudásod prezentációja. A felelés során az élő és élettelen természet objektumait mutatod be, történelmi eseményekről és személyiségekről beszélsz. Biztos, hogy ismeritek a mondást: *Jobb egyszer meglátni, mint tízszer meghallani*. Ezért tehát az előadás során célszerű lenne a hallgatóságnak megmu-



4.1. ábra. Az Autodesk cég látványtervező programjának bemutatója

tatni az objektumok képeit, a személyiségek arcképeit és azoknak a helyeknek a fotóit, ahol az események történtek. Jó lenne a feleletet zenei részletekkel, videókkal kiegészíteni. Mindezt bemutathatjuk plakátokkal, fényképekkel, prospektusokkal, térképekkel is. A legmodernebb módszer azonban a **számítógépes prezentáció**. A számítógépes prezentációban

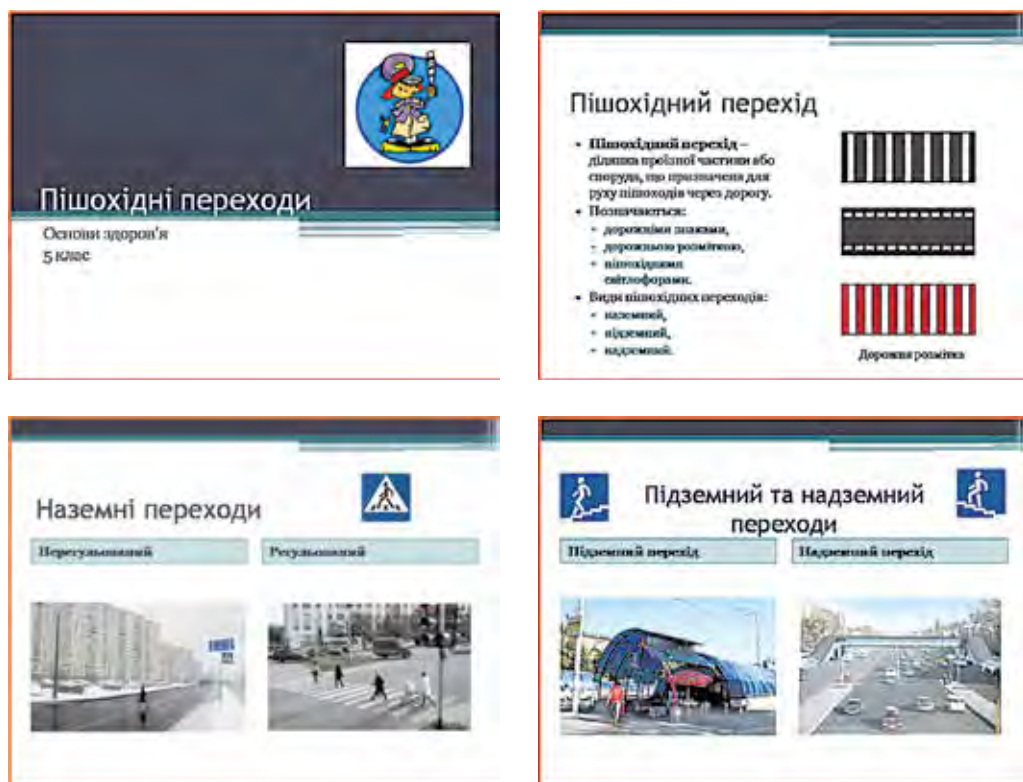


abban a sorrenden helyezhetjük el az anyagainkat, ahogy a beszámolónk során használni szeretnénk. A prezentációt a beszámolónk során mutatjuk be. Ez érthetőbbé, érdekesebbé, szemléletesebbé, élvezhetőbbé teszi mondanivalónkat.

A számítógépes prezentációt a számítógép képernyőjén vagy tévékészüléken is bemutatathatjuk, de egy multimédiás projektor segítségével vetítővászonra is kivetíthetjük.

A SZÁMÍTÓGÉPES PREZENTÁCIÓ OBJEKTUMAI

A számítógépes prezentáció alapobjektuma a **dia**. A diákon képeket, szövegeket, hang- és videóobjektumokat helyezhetünk el (4.2. ábra).



4.2. ábra. A Gyalogátkelők prezentáció diái

A diák a következő tulajdonságokkal bírnak: **sorszám** a prezentáción belül, **hátterszín**, **vázlat** – a dia elemeinek elrendezése (4.3. ábra).



4.3. ábra. A dia és objektumai

A diák nagy többségének van **címe**.

A prezentáció első diája a **címdia**, általában ezzel kezdjük a prezentáció megtekintését. A címdia általában címet és alcímet tartalmaz. A cím tartalmazza a prezentáció nevét, az alcím pedig a prezentáció rendeltetését, az alkotó adatait, a létrehozás dátumát stb.

DIAVETÍTÉS

A bemutatáshoz előkészített prezentációt **ppsx** kiterjesztésű fájlba mentik. Az ilyen fájltypus ikonja: . A fájl típusa **PowerPoint diavetítés**. **Diavetítésnek** nevezik a prezentáció bemutatásának folyamatát is.

Ahhoz, hogy a **diavetítést** elindítsuk, kattintsunk duplán a vetítést tartalmazó fájl ikonjára. Ezután a címdia nyílik meg teljes képernyős módban (4.4. ábra).



4.4. ábra. A számítógépes prezentáció vetítése a notebook képernyőjére és a vetítővászonra

A következő diára a **Szókőz** lenyomásával vagy egérekattintással léphetünk át. Előfordul, hogy a diaváltás bizonyos időközönként automatikusan történik.

Vetítéskor megváltoztathatjuk a diák bemutatásának sorrendjét. A dia bal alsó sarkában megtaláljuk a vetítést vezérlő félig áttetsző gombokat (4.5. ábra).



4.5. ábra. Dia a vezérlés céljából megnyitott menüvel



Az **Előre**  és **Hátra**  gombokra kattintva a következő és előző diákra léphetünk. Ha a **Menü**  gombra kattintunk, a megnyíló menüből kiválaszthatjuk, melyik diára szeretnénk lépni (**Diára ugrás** parancs), de ki is léphetünk a vetítésből (**Vetítés vége** parancs). Az utolsó dia után fekete háttéren megjelenik a *Vége a vetítésnek, kattintással léphet ki felirat*. Ilyenkor a **Szóköz** billentyűt leütve vagy a bal egérgombbal kattintva kiléphetünk a vetítésből. A kilépést az **Esc** billentyű leütésével is kezdeményezhetjük.

A továbbiakban a számítógépes prezentációt prezentációnak fogjuk nevezni.



Alkalmazzuk a számítógépet!

Figyelem! *A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!*

1. Nyisd meg a **Розділ 4\Пункт 4.1** mappából a **вправа 4.1.1.ppsx** diavetítést. E célból nyisd meg a mappát, és kattints duplán a fájl ikonján. A címdia alapján határozd meg a prezentáció nevét.
2. A **Szóköz** billentyű leütésével lépj a következő diára.
3. A **Vissza**  gombra kattintva lépj vissza az előző diára.
4. A **Menü** $\Rightarrow$ **Ugrás** a diára paranccsal lépj a harmadik diára.
5. A **Következő**  gombra kattintva tekintsd meg a prezentáció valamennyi diáját. Ismerkedj meg a diák címeivel és tartalmával.
6. Vedd fontolóra, milyen célból hozták létre a prezentációt és mire lehetne használni. Felelj a következő kérdésekre:
 - a) Mi a prezentáció neve?
 - b) Hány diából áll a prezentáció?
 - c) Mik az egyes diák címei?



- d) Milyen szöveges és grafikai elemeket tartalmaznak az egyes diák?
7. Üsd le a **Szóközt** a *Vége a vetítésnek, kattintással léphet ki* felirat megjelenése után.



Összefoglalás

A **prezentáció** valami új, fontos dolog bemutatása.

A **számítógépes prezentáció** sokféle adatot tartalmazhat (szöveget, grafikát stb.), amelyek kiegészíthetik az ember szóbeli beszámolóját, esetleg valami más célt szolgálnak.

A prezentáció alapeleme a **dia**. A diák tulajdonságai: **sorszám**, **háttérszín**, **vázlat** stb.

A dia **vázlata** a dián elhelyezett objektumok elrendezését tartalmazza.

A **PowerPoint diavetítés** olyan fájltypus, amely vetítéshez előkészített prezentációt tartalmaz. Diavetítésnek nevezzük a prezentáció bemutatásának folyamatát is.

A prezentáció vetítése során egérekattintással vagy a **Szóköz** leütésével léphetünk a következő diára.



Felelj a kérdésekre!

- 1°. Milyen célból hoznak létre számítógépes prezentációkat?
- 2°. Mi a számítógépes prezentáció alapeleme?
- 3°. Milyen objektumokat tartalmazhat egy dia?
- 4°. Milyen tulajdonságokkal bír egy dia?
- 5°. Mit tartalmaz a dia vázlata?
- 6°. Mi a **PowerPoint** diavetítés? Hogy indítjuk el?
- 7°. Hogy léphetünk a vetítés során a következő diára?
- 8*. Mire lehetne használni a számítógépes prezentációt otthon? Az iskolában?



Végezd el a feladatokat!

- 1°. Tekintsd meg a **Розділ 4\Пункт 4.1** mappában található **завдання 4.1.1.ppsx** diavetítést! Határozd meg a prezentáció címét! Hány diát tartalmaz a prezentáció? Milyen szöveges és grafikai elemeket tartalmaznak az egyes diák?



4. fejezet



2°. Ismerkedj meg a **Розділ 4\Пункт 4.1** mappában található **завдання 4.1.2.ppsx** diavetítéssel! Készíts az osztályod számára rövid beszámolót a prezentációban ismertetett témában! Gondold meg, mi módon lehetne bemutatni a természetben bekövetkező változásokat az évszakok változása során! Használd a prezentáció képanyagát!



3°. Ismerkedj meg a **Розділ 4\Пункт 4.1** mappában található **завдання 4.1.3.ppsx** diavetítés tartalmával! Készíts az osztályod számára rövid beszámolót a prezentációban ismertetett témában!



4*. Derítsd ki, hogy szüleid, ismerőseid közül kik használnak számítógépes prezentációkat! Mi célból? Készíts rövid beszámolót a számítógépes prezentációk alkalmazásáról!



4.2. A MICROSOFT OFFICE POWERPOINT 2007 PREZENTÁCIÓSZERKESZTŐ



1. Sorold fel a képkezelő ablakának elemeit!
2. Mi a **Vágólap**? Milyen műveleteket végezhetünk a segítségével?
3. Mi a diavetítés? Hogy léphetünk a következő diára a vetítés során?

PREZENTÁCIÓSZERKESZTŐ

Már elboldogultok a képek létrehozására és módosítására szolgáló programmal – a képszerkesztővel. Most egy újabb szerkesztőprogrammal, a **prezentációszerkesztővel** fogunk megismerkedni.

A prezentációszerkesztő számítógépes prezentációk létrehozására, formázására, módosítására, mentésére szolgál.

Ilyen programból több is van. Ezek egyike a **Microsoft Office PowerPoint 2007** (az angol *point* szó jelentése: pont, cél). A továbbiakban ezt a programot **PowerPoint**nek nevezzük. Az előző órán megtekintett prezentációk ezzel a programmal készültek.

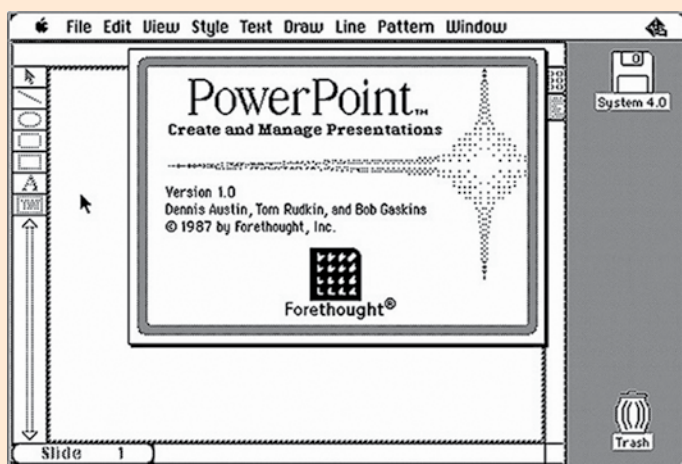


Tudod-e, hogy...?

A **Microsoft Office** a **Microsoft** cég által kifejlesztett programcsomag. A csomaghoz szöveges, grafikai és számszerű adatok feldolgozására szolgáló programok tartoznak, többek között prezentációkészítő is.

A **Microsoft Office** első változata 1988-ban jelent meg, azóta folyamatosan bővül, frissül. 2011-ben megjelent a program internetes változata, a **Microsoft Office 365**.

A prezentációkészítés ötletét először az amerikai Berkeley Egyetem hallgatója, **Bob Gaskins** vetette fel. Az ő vezetése alatt fejlesztették ki a **Presenter** (az angol *presenter* szó jelentése: betérjesztő, bemutató) nevű programot 1984-ben. A program nevét a későbbiekben **PowerPoint**-ra változtatták. A program első verziója, a **PowerPoint 1.0** (4.6. ábra) 1987-ben jelent meg. Ez a verzió még fekete-fehér volt. A program 1990 óta a **Microsoft Office** része.



4.6. ábra. Az PowerPoint első verziójának ablaka

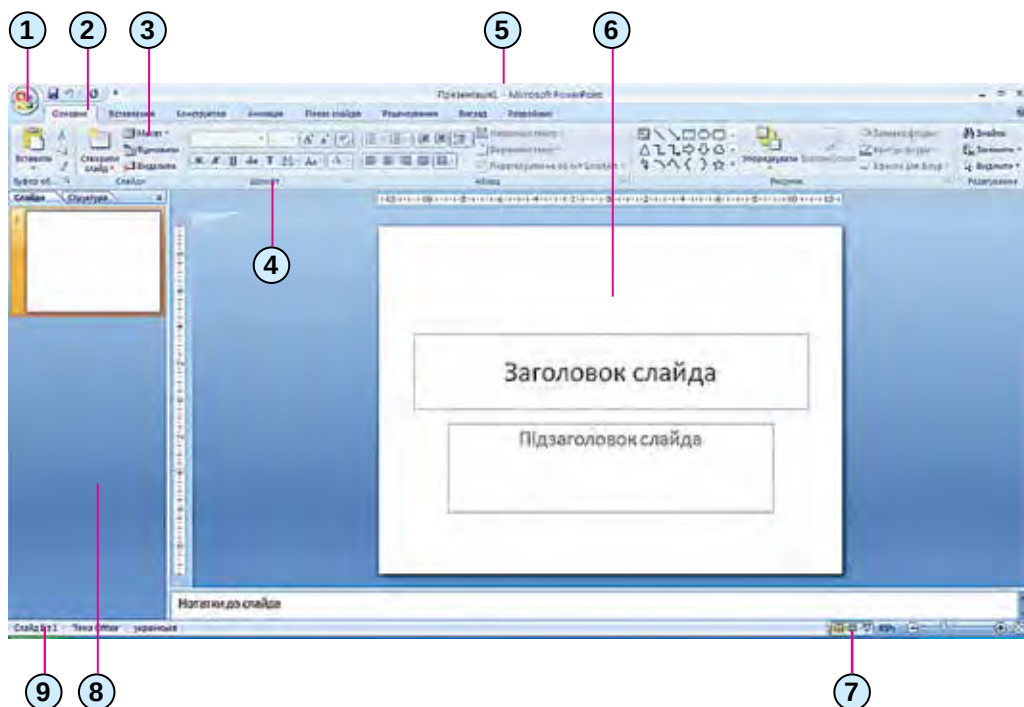
A POWERPOINT FELHASZNÁLÓI FELÜLETE

A programot a **Start** ⇒ **Minden program** ⇒ **Microsoft Office** ⇒ **Microsoft Office PowerPoint 2007** parancssal indítjuk. Ezután megnyílik a program ablaka (4.7. ábra). A program automatikusan létrehoz egy új prezentációt, amely egy üres diát tartalmaz.

A többi programhoz hasonlóan a prezentációkészítő ablaka is tartalmaz **Címsort**. A címsor a program nevét (**Microsoft PowerPoint**) és a megnyitott prezentáció nevét tartalmazza, valamint a vezérlőgombokat. Amennyiben a prezentációt még nem mentettük, addig a neve *Bemutató1*.



4. fejezet



1. Office gomb
2. Lapok
3. Menüszalag
4. Eszközcsoporth
5. Címsor

6. Munkaterület diával
7. Nézetek
8. Diaterület
9. Státuszszor

4.7. ábra. A Microsoft Office PowerPoint 2007 ablaka

A **Címsortól** balra találjuk az **Office**  gombot. Erre kattintva nyithatjuk meg a program **Főmenüjét**.

A **Címsor** alatt a **Menüszalagot** találjuk. Ez egy téglalap alakú terület, amely a diák és diaelemek kezelésére szolgáló eszközöket (gombok, mezők, kapcsolók stb.) tartalmaz. Az eszközök rendeltetésük szerint csoportokra vannak bontva és **lapokon** helyezkednek el. A lapokat egy könyv lapjaihoz hasonlóan előre-hátra lapozhatjuk. Minden lapnak van neve. A 4.7. ábrán 2-vel a **Menüszalagon** megnyitott **Kezdőlap** lapot jelöltük. A lapot a nevére kattintva nyithatjuk meg.

Egy laphoz tartozó eszközök **csoportokra** vannak bontva. A 4.7. ábrán 4-gyel a **Kezdőlap** lap **Betűtípus** csoportját jelöltük.



Az ablak bal oldalában láthatjuk a **Diákat és a vázlatot**. Itt a diákat jelképező kis **képeket** látunk. Ha az ablak ezen részében nem fér el minden dia, akkor automatikusan megjelenik egy gördítősáv.

Az ablak legnagyobb részét a **Munkaterület** foglalja el. Ez az aktuális diát tartalmazza. Amennyiben a prezentáció több, mint egy diát tartalmaz, a **Munkaterületen** automatikusan megjelenik egy gördítősáv.

A **Státuszsor** bal oldalán az aktuális dia sorszámát találjuk, majd a prezentáció diáinak számát és egyéb adatokat. A státuszsor jobb oldalán a **megtekintés módját szabályozó gombokat** találjuk.

PREZENTÁCIÓ MEGNYITÁSA ÉS MEGTEKINTÉSE

Amennyiben a prezentációt a későbbiek során szerkeszteni vagy formázni kívánjuk, akkor azt **pptx** kiterjesztésű fájlba kell menteni. Az ilyen fájlokhoz általában az  ikon tartozik. Ha duplán kattintunk egy ilyen fájl ikonján, megnyílik a **PowerPoint**, és annak ablakában ennek a prezentációnak diáit láthatjuk.

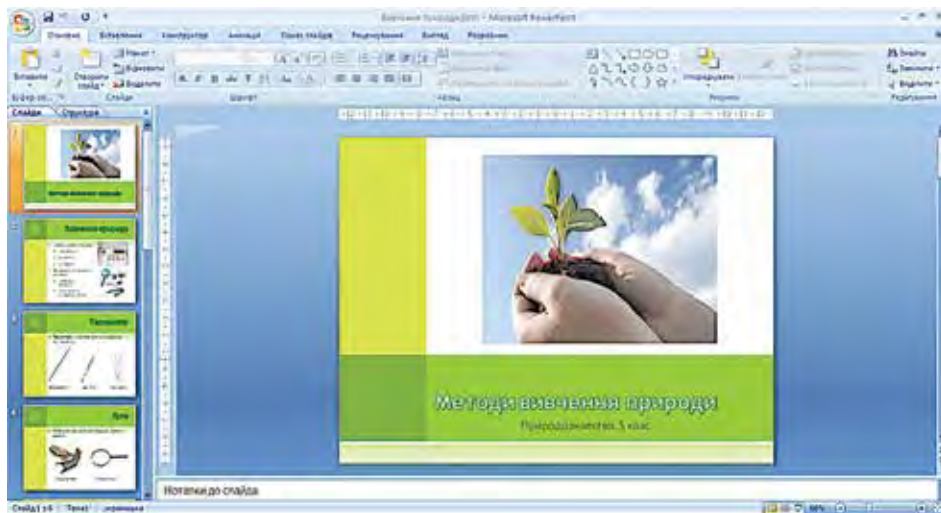
Az ilyen fájlokat a **PowerPoint Főmenüjén** keresztül is megnyithatjuk a következőképpen:

1. Indítsuk el a **PowerPointot**.
2. Hajtsuk végre az **Office** $\Rightarrow$ **Megnyitás** parancsot.
3. A **Dokumentum megnyitása** párbeszédablakban keressük ki a prezentációt tartalmazó mappát.
4. Kattintsunk a fájl ikonjára.
5. Kattintsunk a **Megnyitás** gombra.

Amikor a prezentációt megnyitottuk, annak neve bekerül az ablak **Címsorába**, a **Diaterületén** megjelennek a prezentációt alkotó diák képei, a **Munkaterületre** pedig a prezentáció első diája kerül (4.8. ábra).

Ha a **Munkaterületen** valamely másik diát szeretnénk megnyitni, kattintsunk a **Diaterületen** a megfelelő diát jelölő képre, szükség esetén használjuk a gördítősávot.

A prezentáció egy másik diájára a **Munkaterület** gördítősávja vagy a gördítősáv **Előző dia**  és a **Következő dia**  gombok segítségével is eljuthatunk.



4.8. ábra. A PowerPoint ablaka megnyitott prezentációval

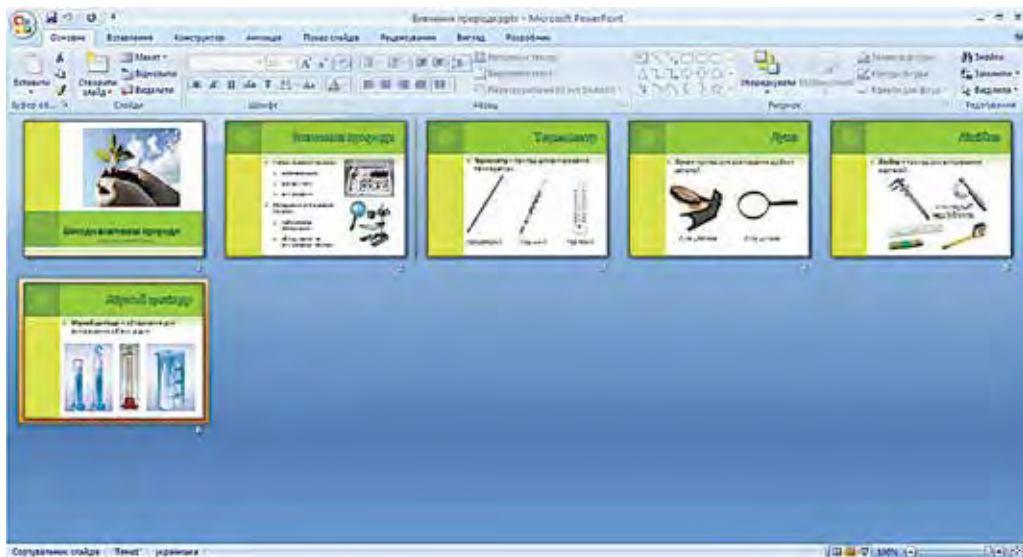
A PREZENTÁCIÓ MEGTEKINTÉSÉNEK MÓDJAI

PowerPoint-ban a prezentációt három nézetben tekinthetjük meg (4.1. táblázat), melyeket a nézetváltó gombok segítségével választhatjuk ki.

4.1. táblázat

A prezentáció nézetei

Nézet	Gomb	Jellegzetességek
Normál		A Munkaterületen egy diát láthatunk, amit szerkeszthetünk. A többi diát a Diaterületen láthatjuk
Diarendező		A Munkaterületen a diák vázlatait láthatjuk (4.9. ábra), a Diaterület nem látható. A diák tartalma nem szerkeszthető
Diavetítés		A diákat olyannak látjuk, mintha diavetítést tekintenénk meg. A vetítés az aktuális diától kezdődik



4.9. ábra. Prezentáció megtekintése **Diarendező** nézetben

A DIÁK SORRENDJÉNEK MEGVÁLTOZTATÁSA. DIÁK TÖRLÉSE

A megnyitott prezentáció szerkeszthető, többek között diákat törölhetünk abból, illetve megváltoztathatjuk azok sorrendjét. Ezeket a műveleteket **Normál** vagy **Diarendező** nézetben végezhetjük el.

Diarendező nézetben egyszerűen át kell húzni a diát a **Munkaterületen** a megfelelő helyre. Azokon a helyeken, ahová a diát áthúzzhatjuk, egy függőleges vonal jelenik meg az áthúzás során. A 4.9. ábrán ezt a vonalat a 2. és 3. diák között láthatjuk. Ha ekkor eleresztjük az egérgombot, akkor a dia erre a helyre kerül. **Normál** nézetben az áthúzást a **Diaterületen** végezhetjük el.

A diák sorrendjét **Vágólap** segítségével is megváltoztathatjuk. E célból **Kivágás** paranccsal át kell helyezni a diát a vágólapra, majd a **Beillesztés** paranccsal be kell helyezni a megfelelő helyre a diák sorrendjében.

Ha törölni szeretnénk egy diát, jelöljük azt ki, majd a **BackSpace** vagy a **Delete** billentyűt leütve töröljük. A törlést a dia helyi menüjének **Dia törlése** parancsával is törölhetjük.



A PREZENTÁCIÓ MENTÉSE

A megváltozott prezentációt az **Office** ⇒ **Mentés** paranccsal menthetjük el. Ebben az esetben a prezentáció eredeti nevén lesz elmentve ugyanabba a mappába, ahol a megnyitás előtt volt.

Amennyiben a prezentációt más helyre szeretnénk menteni vagy más néven:

1. Hajtsuk végre az **Office** ⇒ **Mentés másként** parancsot.
2. A **Dokumentum mentése** párbeszédablakban nyissuk meg a mappát, ahová a prezentációt menteni szeretnénk.
3. Írjuk be a fájl nevét a megfelelő beviteli mezőbe.
4. Kattintsunk a **Mentés** gombra.



Alkalmazzuk a számítógépet!

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

1. Prezentáció megnyitása, dia kijelölése.

1. Hajtsd végre a **Start** ⇒ **Minden program** ⇒ **Microsoft Office** ⇒ **Microsoft Office PowerPoint 2007** parancsot.
2. Figyeld meg a szerkesztő ablakát, és keresd meg rajta a 4.7. ábrán látható objektumokat.
3. Nyisd meg a **вправа 4.2.1.pptx** fájlt. E célból:
 - a) Hajtsd végre az **Office** ⇒ **Megnyitás** parancsot.
 - b) A **Dokumentum megnyitása** párbeszédablakban keresd meg a **Розділ 4\Пункт 4.2** mappát.
 - c) Kattints a **вправа 4.2.1.pptx** fájl ikonjára.
 - d) Kattints a **Megnyitás** gombra.
4. A **Státuszsor** segítségével állapítsd meg, hány diából áll a prezentáció. A címsorból olvasd le a prezentáció nevét.
5. A **Diaterületet** megtekintve ismerkedj meg a diák tartalmával. Szükség esetén használd a gördítősávot.
6. Tedd aktuálissá a harmadik diát az **Előző dia**  és a **Következő dia**  gombok segítségével. Mi ennek a diának a címe?
7. Zárd be a prezentációszerkesztő ablakát.



2. Bemutató nézet.

1. Nyisd meg a **Розділ 4\Пункт 4.2** mappát. Kattints duplán a **вправа 4.2.2.pptx** fájl ikonján.
2. A  gombra kattintva válts **Diarendező** nézetre.
3. A  gombra kattintva válts **Bemutató** nézetre.
4. Tekintsd meg a prezentáció minden diáját. Figyeld meg, milyen nézetre vált a program a megtekintés után.
5. A  gombra kattintva válts **Normál** nézetre.

3. Diák sorrendjének megváltoztatása és diák törlése.

1. Helyezd át a negyedik diát az első és második közé. E célból a **Diaterületen** húzd a negyedik diát az első dia mögé.
2. A **Vágólap** segítségével helyezd át a második diát a prezentáció végére. E célból:
 - a) A dia helyi menüjében kattints a **Kivágás** parancsra.
 - b) Az utolsó dia helyi menüjében kattints a **Beillesztés** parancsra.
 - c) Kattints a harmadik diára, majd a **Delete** gomb leütésével töröld azt.

4. Prezentáció mentése.

1. Mentsd a prezentációt saját mappádba **вправа 4.2.4** néven. E célból:
 - a) Hajtsd végre az **Office** ⇒ **Mentés másként** parancsot.
 - b) Keresd meg a mappát a **Dokumentum mentése** párbeszédablakban.
 - c) A fájlnev mezőbe írd be: **вправа 4.2.4**.
 - d) Kattints a **Mentés** gombra.
2. Zárd be a **PowerPoint** ablakát.



Összefoglalás

A **prezentációszerkesztők** rendeltetése a számítógépes prezentációk létrehozása, formázása, szerkesztése és mentése. A prezentációszerkesztők egyike a **Microsoft Office PowerPoint 2007**.



4. fejezet

Ezt a programot a **Start** $\Rightarrow$ **Minden program** $\Rightarrow$ **Microsoft Office** $\Rightarrow$ **Microsoft Office PowerPoint 2007** paranccsal indíthatjuk.

Egy létező prezentációt az **Office** $\Rightarrow$ **Megnyitás** paranccsal nyitunk meg, majd a megnyíló párbeszédablakban válasszuk ki a megfelelő mappát, abban kattintsunk a fájl ikonjára, majd a **Megnyitás** gombra.

A prezentációnak három nézete lehet: **Normál**, **Diarendező** és **Diavetítés**.

A diák helyzetét a prezentáción belül áthúzással vagy **Vágólap** alkalmazásával változtathatjuk meg. Ha egy diát törölni szeretnénk, kattintsunk rá, majd üssük le a **BackSpace** vagy a **Delete** billentyűt, de használhatjuk a dia helyi menüjének **Dia törlése** pontját.



Felelj a kérdésekre!

- 1°. Mi a prezentációszerkesztő rendeltetése?
- 2°. Hogy indíthatod el a **PowerPoint**-ot?
- 3°. Hogy nyitunk meg **PowerPoint**-ban egy létező prezentációt?
- 4°. Milyen nézetei lehetnek egy prezentációnak? Mi ezek között a különbség?
- 5°. Hogy változtathatjuk meg a diák sorrendjét a prezentáción belül?
- 6°. Hogy törölünk diát a prezentációból?
- 7°. Hogy menthetünk egy prezentációt új néven?



Végezd el a feladatokat!

- 1°. Írd le a **PowerPoint** felhasználói felületét!
- 2°. Nyisd meg a **Розділ 4\Пункт 4.2** mappából a **завдання 4.2.2.pptx** fájlt! Határozd meg a diák számát és a prezentáció nevét! Tekintsd meg a prezentációt **Normál**, **Diarendező** és **Diavetítés** nézetben! Zárd be a prezentációszerkesztő ablakát!
- 3°. Nyisd meg a **Розділ 4\Пункт 4.2** mappából a **завдання 4.2.3.pptx** fájlt! Helyezd el a prezentáció diáit a következő sorrendben: *Лінійка*, *Термометр*, *Мірний циліндр*, *Луна*!





Mentsd a fájlt az eredeti nevén a saját mappádba! Készíts rövid beszámolót a prezentáció témájában!

- 4*. Nyisd meg a **Розділ 4\Пункт 4.2** mappából a **завдання 4.2.4.pptx** fájlt! Töröld a halakról és madarokról szóló diákat! Helyezd el a diákat oly módon, hogy az állatok méretük szerint növekvő sorrendben legyenek bemutatva! Mentsd a fájlt az eredeti nevén a saját mappádba! Tekintsd meg a prezentációt **Diavetítés** nézetben!



4.3. GRAFIKAI OBJEKTUMOK ELHELYEZÉSE ÉS FELDOLGOZÁSA



1. Írd le a **PowerPoint** program ablakát!
2. Mit értünk az objektum formátumán? Milyen formázási műveleteket ismerünk?
3. Milyen pontokat találunk a kijelölés körül a képszerkesztőben? Mire használhatjuk ezeket?

GRAFIKAI OBJEKTUMOK

Már megnéztünk néhány prezentációt. A diákon szöveges és grafikai objektumokat láthattunk. A grafikai elemek alkalmazása érthetőbbé és szemléletesebbé teszi azt, amiről a prezentáció megalkotója beszélni szeretne.

A számítógépes prezentációban többféle grafikai objektumot elhelyezhetünk.

Nemrég saját rajzokat készítettetek a **Paint** képszerkesztőben, majd fájlokba mentettétek azokat. Szüleitek, ismerőseitek a fényképezőgépekkel készített képeket valószínűleg valamilyen hordozón tárolják. Barátaitek megoszthattak veletek az internetre feltöltött képeket. A felsorolt grafikai objektumok mindegyikét elhelyezhetjük egy prezentáció diáin. Ezt a műveletet **kép** beillesztésének nevezzük (4.10. ábra).

A **Microsoft Office** programcsomag a fejlesztők által készített képgyűjteményeket is tartalmaz. Ezeket a képeket **klipek**nek nevezik.



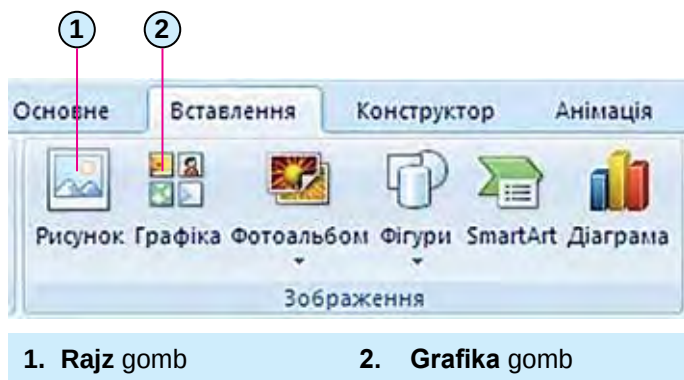
4.10. ábra. Grafikai elemek a dián

Klip (az angol *clip* lemetzeni szóból) – képeket, animációt, hangot tartalmazó fájlok; rövid részletekből összevágott videó.

A **Microsoft Office** klipfájlok egy része fel van telepítve a számítógép merevlemezére, az interneten pedig rengeteg ilyen található.

ГРАФИКАИ ОБЪЕКТУМОВ БЕИЛЛЕСТЭСЭ, АТХЕЛЪЕЗЭСЭ, ТӨРЛЭСЭ

A grafikai objektumok beillesztésére szolgáló eszközök a **Menüsza-lag Beillesztés** lapjának az **Ábrák** csoportjában helyezkednek el (4.11. ábra).



4.11. ábra. Grafikai objektumok elhelyezésére szolgáló eszközök



A prezentációban a következőképpen helyezhetünk el **képeket**:

1. Kattints arra a diára, melyen a képet el szeretnéd helyezni.

2. Nyisd meg a **Szalagon** a **Beszűrés** lapot, majd az **Ábrák** csoportban kattints a **Kép** gombra. Ezt röviden így írjuk: **Beszűrés** ⇒ **Ábrák** ⇒ **Kép**.

3. A **Kép beszűrése** párbeszédablakban keressük meg a mappát, amelyik tartalmazza a beillesztendő képet.

4. Kattints a fájl ikonjára.

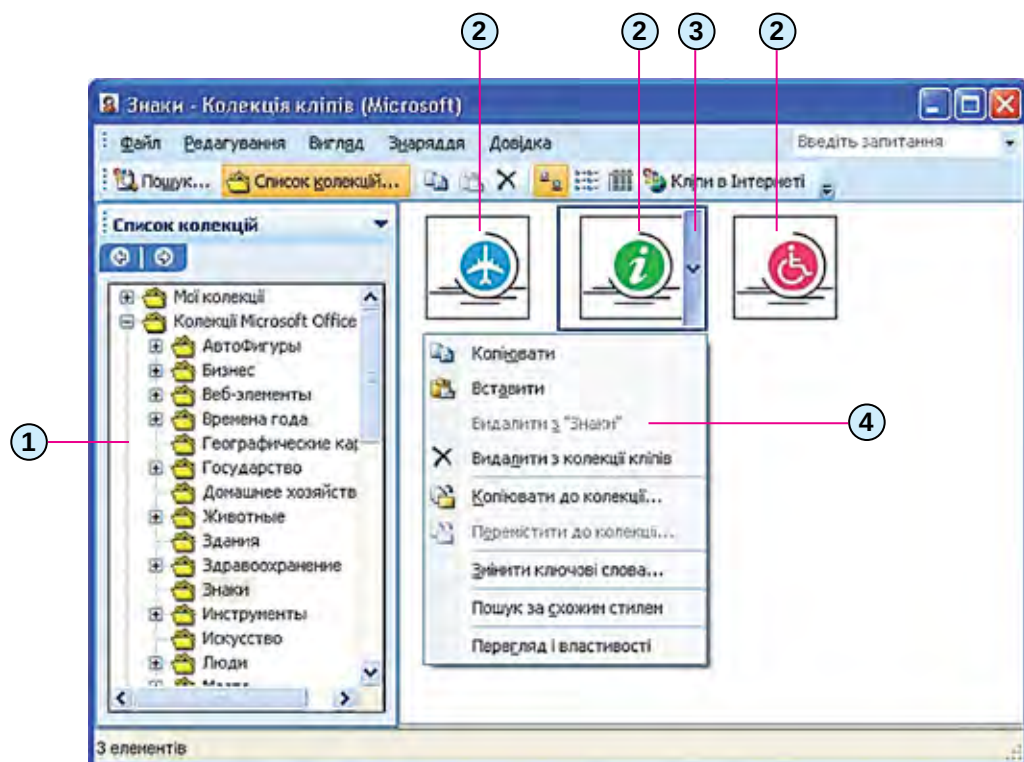
5. Kattints a **Beillesztés** gombra.

Az **Office** tematikus klipgyűjteményét úgy tekinthetjük meg, ha:

1. Végrehajtjuk a **Beszűrés** ⇒ **Ábrák** ⇒ **Clipart** parancsot.

2. A jobb oldalon megnyílt területen kattintsunk a **Klipek rendezése** linkre.

Ennek eredményeképpen megnyílik a **Microsoft médiatár** ablaka (4.12. ábra).



1. Gyűjteménylista

2. Kép miniatűrje

3. Helyi menü megnyitása

4. Klip helyi menüje

4.12. ábra. A Microsoft médiatár



4. fejezet

Az ablak bal oldali részén találjuk a gyűjteménylistát. Néhány gyűjtemény neve mellett egy  jelet találunk. Ha erre a jelre kattintunk, megnyílik azoknak a gyűjteményeknek a listája, amelyekből az adott gyűjtemény áll, a jel pedig -re változik. A kiválasztott gyűjteményhez tartozó klipek miniatűrjeit a **Munkaterületen** láthatjuk. Ha a miniatűrre mutatunk az egerrel, megjelenik mellette a helyi menü megnyitó gombja.

Klipet következőképpen helyezhetünk a **Médiatárból** a prezentációba:

1. Kattintsunk a megfelelő gyűjtemény nevére.
2. A megfelelő gombra kattintva nyissuk meg a klip helyi menüjét.
3. Kattintsunk a **Másolás** gombra.
4. Térjünk vissza a **PowerPoint** ablakába.
5. Kattintsunk arra a diára, amelyikbe be szeretnénk illeszteni a fájlt.

6. A **Kezdőlap** $\Rightarrow$ **Vágólap** $\Rightarrow$ **Beillesztés** paranccsal helyezzük át a képet a vágólapról a diára. Használhatjuk a helyi menü **Beillesztés** parancsát is.

A kép beillesztése után a **PowerPoint** ablakának jobb oldali részében látható **Clipart** ablakot bezárhatjuk.

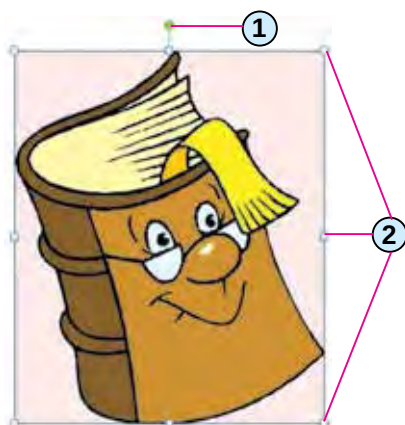
Ha a képet el szeretnénk távolítani a diáról, jelöljük ki, majd üssük le a **BackSpace** vagy a **Delete** gombot.

GRAFIKAI ELEMOK FORMÁZÁSA

A prezentáció grafikai elemei a következő tulajdonságokkal bírnak: **méretek** (magasság, szélesség), **helyzet** (a dia bal oldali, illetve felső szélétől mért távolság), **forma**, **szegélyvastagság** és **szegélyszín**.

A grafikai objektumok szerkesztését **Normál** nézetben végezhetjük.

A kijelölt vagy éppen beillesztett képet egy **keret** veszi körül, amely a kép méretezőpontjait és forgatópontját tartalmazza (4.13. ábra).



1. Forgatópont
2. Méretezőpontok

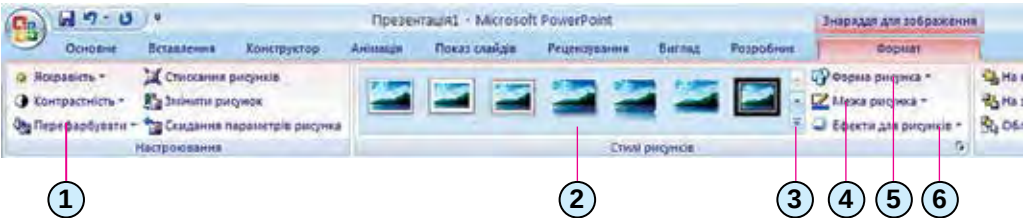
4.13. ábra. A kép kerete



A **méretezőpontok** mozgatásával megváltoztathatjuk az objektum szélességét és magasságát. A **forгатópont** mozgatásával az objektumot tetszőleges szöggel elforgathatjuk.

A grafikai objektumot mozgathatjuk a dián. Vigyük az egérmutatót az objektum fölé. A egérmutató  alakot ölt. Ekkor az objektumot elhúzhatjuk a dia tetszőleges helyére.

Ha kijelölünk egy képet vagy klipet, a **Szalagon** megnyílik a **Képeszközök** eszköztár, amelyhez tartozik egy **Formátum** lap is (4.14. ábra). Ez a lap tartalmazza a képformázás eszközeit.



1. Újraszínezés gomb

2. Képstílusok

3. További képstílusok

4. Képszegély gomb

5. Képformák gomb

6. Képeffektusok gomb

4.14. ábra. A Képeszközök eszköztár Formátum lapja

A 4.2. táblázatban ismertetett eszközök segítségével a kép körül különböző színű és vastagságú szegélyeket készíthetünk.

4.2. táblázat

A képformázás eszközei

Еszköz	Рendeltetés
 Перефарбувати Újraszínezés	Objektum színének kiválasztása
 Форма рисунка Képformák	Objektum alakjának kiválasztása
 Межа рисунка Képszegély	Szegélyszín és vastagság kiválasztása
 Ефекти для рисунків Képeffektusok	Effektusok hozzáadása a képekhez, például árnyék, ragyogás, tükröződés stb.



4. fejezet

Rendelkezésünkre állnak ezenfelül kész – különböző szegélyezésű, színezésű, effektusokkal kiemelt – képstílusok is. A listát a  gombbal legördítve további stílusok tekinthetők meg.



Azoknak, akik többet szeretnének tudni

Ha a kép méretét és elhelyezkedését pontosan szeretnénk megadni, használjuk a helyi menü **Méret és pozíció** parancsát. Ha erre kattintunk, megnyílik a **Méret és pozíció** párbeszédablak. A **Méret** fület választva beállíthatjuk az objektum szélességét és magasságát (centiméterben), illetve az elforgatás szögét (fokokban). Az **Elhelyezés** fülön centiméterekben megadhatjuk az objektum távolságát a dia felső, illetve bal szélehez képest.



Alkalmazzuk a számítógépet!

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

1. Grafikai objektumok beillesztése és törlése.

1. Nyisd meg a **Розділ 4\Пункт 4.3** mappából a **вправа 4.3.1.pptx** prezentációt.
2. Helyezd el a második dián a **Розділ 4\Пункт 4.3\Професії** mappa **лікар.jpg** fájlját. E célból:
 - a) Kattints a prezentáció második diájára.
 - b) Hajtsd végre a **Beszúrás** ⇒ **Ábrák** ⇒ **Kép** parancsot.
 - c) Nyisd meg a **Kép beillesztése** párbeszédablakban a **Розділ 4\Пункт 4.3\Професії** mappát.
 - d) Kattints a **лікар.jpg** fájlra.
 - e) Kattints a **Beillesztés** gombra.
3. Nyisd meg a **Gyűjtemények** közül a **Foglalkozásokat**:
 - a) Hajtsd végre a **Beszúrás** ⇒ **Ábrák** ⇒ **Clipart** ⇒ **Clipek rendezése** parancsot.
 - b) Kattints az **Office gyűjtemények** mellett található  gombra.
 - c) Kattints a **Foglalkozások** gyűjteményre. Szükség esetén használd a gördítősávot.
4. Szúrd be a harmadik diába a **Foglalkozások** gyűjtemény hegesztő képét:



- a) Kattints a **Munkaterületen** a megfelelő klipre.
- b) Nyisd meg a legördülő helyi menüt.
- c) Kattints a **Másolás** parancsra.
- d) Lépj vissza a **PowerPoint** ablakába.
- e) Kattints a harmadik diára.
- f) Hajtsd végre a **Kezdőlap** $\Rightarrow$ **Vágólap** $\Rightarrow$ **Beillesztés** parancsot.
- g) Töröld a negyedik dián elhelyezett első képet. E célból jelöld ki a képet, majd üsd le a **Delete** billentyűt.



2. Grafikai objektumok formázása.

1. Forgasd az első dián az egyik képet az óramutató járásával megegyező irányban, a másikon pedig az óramutató járásával ellentétes irányban: jelöld ki a képet, majd mozgasd a forgatási pontot az egyik esetben jobbra, a másikban pedig balra.
2. A második dián látható grafikai objektum magasságát állítsd be fél diamagasságúra. Ezt a méretezőpontok mozgatásával érheted el.
3. Helyezd a harmadik dián a grafikai objektumot a cím alá középre. Ezt az objektum mozgatásával érheted el. Az objektum akkor mozgatható, ha a kurzor ilyen alakú: .
4. Színezd át a negyedik dián a képet:
 - a) Jelöld ki a képet a negyedik dián.
 - b) Hajtsd végre a **Formátum** $\Rightarrow$ **Kiigazítás** $\Rightarrow$ **Újrászínezés** parancsot.
 - c) A **Színezési módok** közül válaszd a **Szépiaszínt**.
5. Készíts *lekerekített sarkú téglalap* alakú szegélyt a harmadik dián látható kép köré. Ezt a **Formátum** $\Rightarrow$ **Képformák** $\Rightarrow$ **Téglalapok** $\Rightarrow$ **Lekerekített téglalap** parancs végrehajtásával éred el.
6. Mentsd a prezentációt a mappádba **вправа 4.3.2** néven. Tekintsd meg a prezentációt diavetítés módban.



Összefoglalás

A diákon fájlba mentett **képeket** és a **Microsoft Office** gyűjteményekben elhelyezett **klipeket** helyezhetünk el.

A képet a **Beszúrás** $\Rightarrow$ **Ábrák** $\Rightarrow$ **Kép** paranccsal helyezzük el a dián. A végrehajtás során a megnyíló párbeszédablakban kell kiválasztani a mappát és a beillesztendő fájlt.

Klipet a **Beszúrás** $\Rightarrow$ **Ábrák** $\Rightarrow$ **Clipart** $\Rightarrow$ **Klipek rendezése** paranccsal szűrhatunk be. Ezután a megfelelő klipet elhelyezzük a **Vágólapon**, ahonnan beillesztjük a diára.

A képfarmázás eszközeit a **Menüszalagon**, a **Képeszközök Formátum** lapján találjuk.

A képet áthelyezhetjük a dia tetszőleges pontjára. A méretezőpontok mozgatásával a képet átméretezhetjük.



Felelj a kérdésekre!

- 1°. Milyen céllal helyeznek el grafikai elemeket a prezentációk diáin?
- 2°. Milyen grafikai elemeket helyezhetünk el a dián? Mi közöttük a különbség?
- 3°. Hogy helyezünk képet a prezentáció egy diájára?
- 4°. Hogy helyezhetünk el klipet egy dián?
- 5°. Hogy törölünk grafikai objektumot a diáról?
- 6°. A grafikai objektumok milyen tulajdonságait ismerjük?
- 7°. Hol találjuk a képfarmázás eszközeit?
- 8°. Mire szolgálnak a méretező és forgáspontok?
- 9°. Hogy változtathatjuk meg az objektum méretét?
- 10°. Hogyan helyezhetünk át objektumokat?



Végezd el a feladatokat!

- 1°. Nyisd meg a **Розділ 4\Пункт 4.3** mappából a **завдання 4.3.1.pptx** prezentációt! Töröld azoknak az állatoknak a képeit, amelyek nevei nem szerepelnek a diákon! A megmaradt képeket helyezd el a megfelelő állatnevek felett! Mentsd a prezentációt az eredeti nevén a saját mappádba! Tekintsd meg a prezentációt **Diavetítés** módban!
- 2°. Nyisd meg a **Розділ 4\Пункт 4.3** mappából a **завдання 4.3.2.pptx** prezentációt! Helyezd el a második dián a **Розділ**



4\Пункт 4.3\Завдання 2 mappában található képeket! Helyezd a képeket a megfelelő felirat alá! A harmadik dián helyezz el két képet a **Háztartás** gyűjteményből! Helyezd a képeket a megfelelő felirat alá! Mentsd a prezentációt az eredeti nevén a saját mappádba! Tekintsd meg a prezentációt **Diavetítés** módban!



3*. Nyisd meg a Розділ 4\Пункт 4.3 mappából a **завдання 4.3.3.pptx** prezentációt! Színezd át az első dián a rajzot! Alkalmazd az **Újraszínezés** menü **Világos variációk** közül az **1 jelölőszín világos** hatást! Készíts *ellipszis* alakú szegélyt a rajznak! Mentsd a prezentációt az eredeti nevén a saját mappádba! Tekintsd meg a prezentációt **Diavetítés** módban!



4*. Nyisd meg a Розділ 4\Пункт 4.3 mappából a **завдання 4.3.3.pptx** prezentációt! A diákon virágokat és lepkéket látsz. Forgasd el a lepkéket, és változtasd meg a méreteiket! Készíts szegélyeket a virágok köré, alkalmazd a **Lágy szélű négyszög** stílust! Mentsd a prezentációt az eredeti nevén a saját mappádba! Tekintsd meg a prezentációt **Diavetítés** módban!



4.4. SZÖVEGES OBJEKTUMOK LÉTREHOZÁSA ÉS FELDOLGOZÁSA



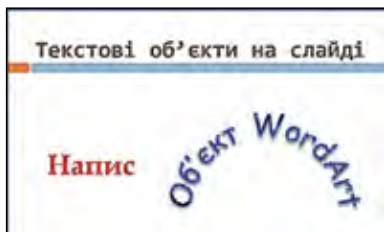
1. Hogy szerkeszthetjük a szöveges feliratokat a képszerkesztőben?
2. Hogy mozgathatunk egy grafikai objektumot a prezentáció diáján? Hogy változtathatjuk meg a méretét?
3. Milyen tulajdonságai vannak a szöveges feliratokat alkotó szimbólumoknak a képszerkesztőben?

SZÖVEGES OBJEKTUMOK LÉTREHOZÁSA

A diákon a grafikai elemeken kívül szöveges objektumokat is elhelyezhetünk. A szöveges objektumoknak többféle típusa lehet. Most két



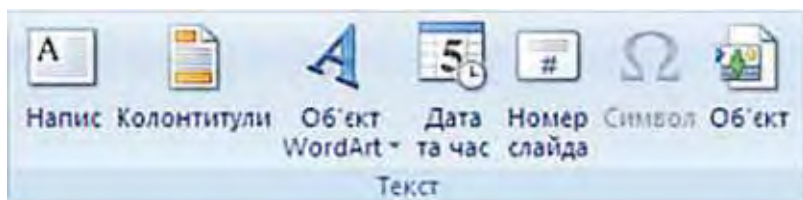
4. fejezet



4.15. ábra. Szöveges objektumok

típussal ismerkedünk meg. Ezek egyike a **WordArt** objektum (az angol *word* – szó, *art* – művészet szavakból), a másik pedig a **Szövegdoboz** (4.15. ábra).

Szöveges objektumokat a **Szalag Beszúrás** lapjának **Szöveg** eszközeivel helyezhetünk el a diákon (4.16. ábra).



4.16. ábra. Szöveges objektumok létrehozására szolgáló eszközök

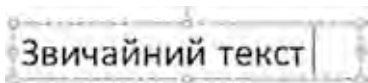
Szövegdobozt az alábbiak szerint helyezhetünk el a dián:

1. Hajtsuk végre a **Beszúrás** ⇒ **Szöveg** ⇒ **Szövegdoboz** parancsot.
2. Jelöljük ki a diának azt a részét, ahol a szöveget szeretnénk elhelyezni.
3. Írjuk be a szöveget.
4. Kattintsunk a kijelölt területen kívülre.

Dekoratív (a francia *decor* – berendezés szóból) – díszítésre szolgáló.

A **Szövegdoboztól** (4.17. ábra) eltérően a **WordArt** objektum szövege dekoratív (4.18. ábra). A **WordArt** beillesztése a következőképpen történik:

1. Hajtsuk végre a **Beszúrás** ⇒ **Szöveg** ⇒ **WordArt** parancsot.
2. A megnyíló listából válasszuk ki a szimbólumok formátumát. Ezután a dia közepén megjelenik egy *Szövegbeviteli mező*.
3. Írjuk be a szöveget.
4. Kattintsunk az objektum területén kívülre.



4.17. ábra. Szövegdoboz



4.18. ábra. WordArt objektum

A szöveg beírása során a **Szövegdobozt** és a **WordArt** objektumot egyaránt szaggatott vonalú keret öleli körül. A beírandó szimbólum helyét a szövegkurzor mutatja. Az objektumok keretén méretező és forgópontokat találunk. Ha az objektum területén kívülre kattintunk, a keret láthatatlanná válik.



SZÖVEG SZERKESZTÉSE.

SZÖVEGES OBJEKTUM FORMÁZÁSA ÉS TÖRLÉSE

A képszerkesztőtől eltérően **PowerPoint**-ban a **Szövegdoboz** és **WordArt** objektumokat létrehozás után is megváltoztathatjuk. Ha a szöveges objektumon belülrre kattintunk, ott megjelenik a szövegkurzor és láthatóvá válik az objektum kerete.

A prezentáció szöveges objektumaiban a szöveget ugyanúgy szerkeszthetjük, mint a képszerkesztő szöveges objektumaiban. Ha a szöveges objektumba nagyobb mennyiségű szöveget illesztünk, azt bekezdésekre tördelhetjük. Új bekezdést az **Enter** billentyű leütésével hozhatunk létre. Ilyenkor a szövegbevitel abban a sorban, ahol a szövegkurzor volt megszakad, a kurzor pedig a következő sor elejére kerül. A kurzortól jobbra elhelyezkedő szöveg átkerül az új sorba.

A szöveges objektumok átméretezése és forgatása ugyanúgy a méretező és forgatópontok segítségével történik, mint a grafikai objektumok esetében. Áthelyezés során is a szokott módon járunk el: az egeret az objektum fölé húzzuk, majd amikor az egérmutató  alakot ölt, elmozdítjuk az objektumot.

A **Szövegdoboz** létrehozása során megadjuk annak szélességét. Amikor a **Szövegdoboz**ba beírjuk a szöveget és a szimbólum nem fér el a sorban, automatikusan új sorba kerül és szükség esetén a **Szövegdoboz** magassága megnő.

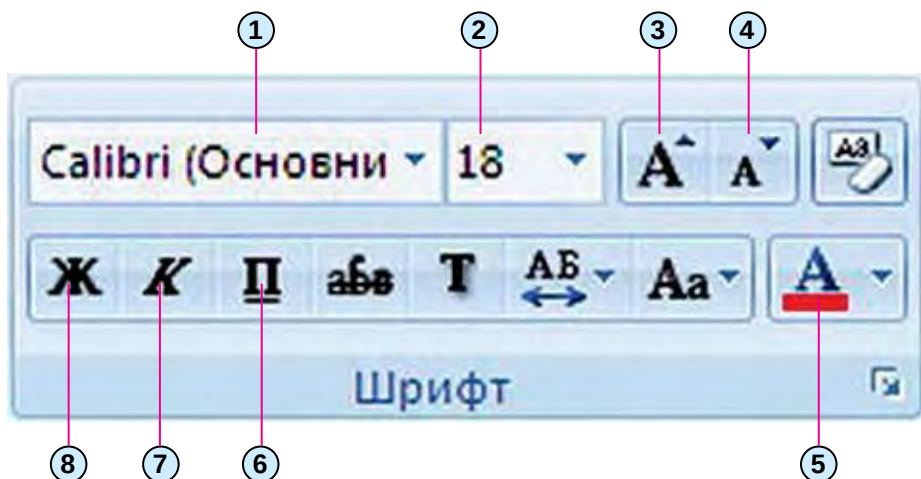
WordArt objektum esetében ez fordítva történik: ha szükséges, az objektum szélessége nő meg. Ha aztán megváltoztatjuk az objektum magasságát, a szélesség automatikusan utána igazodik.

A szöveges objektumokat úgy törölhetjük, hogy kijelöljük, majd leütjük a **BackSpace** vagy a **Delete** billentyűt.

SZIMBÓLUMOK FORMÁZÁSA

Amint már láttuk, a szimbólumok a következő tulajdonságokkal rendelkeznek: **méret**, **szín**, **betűtípus** és **stílus**. A prezentáció szöveges objektumain belül ezeket a tulajdonságokat természetesen megváltoztathatjuk. A megfelelő eszközöket a **Szalag Kezdőlapjának Betűtípus** csoportjában találjuk (4.19. ábra).

A betűtípus, méret és stílus beállítása (4.19. ábra 1, 2, 6, 7, 8) eszköz rendeltetése és alkalmazása ugyanolyan, amilyen a képszerkesztő-



- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1. Betűtípus | 5. Betűszín |
| 2. Betűméret | 6. Aláhúzott stílus |
| 3. Betűméret növelése | 7. Dőlt stílus |
| 4. Betűméret csökkentése | 8. Félkövér stílus |

4.19. ábra. A karakterek formázásának eszközei

ben volt. Ezenkívül van két gomb, amelyek segítségével a betűtípust növelhetjük vagy csökkenthetjük (4.19. ábra. 3, 4).

Néhány, a tulajdonságok beállítására szolgáló gomb mellett ▾ gombot láthatunk, amely a tulajdonságok listáját nyitja meg. Ha például a **Betűszín** gomb (4.19. ábra. 5) melletti ilyen gombra kattintunk, megnyílik a színek listája (4.20. ábra), amelyből kiválaszthatjuk a betűszínt. Ha közvetlenül a **Betűszín** gombra kattintunk, a betűk a gombon látható színnel lesznek megformázva.



4.20. ábra.
A **Betűszín**ek listája

A képszerkesztőtől eltérően a szöveges objektumok részei formázásukban eltérhetnek egymástól (4.21. ábra). Egy karakter formátumát úgy változtathatjuk meg, hogy kijelöljük a szövegkurzorral, majd elvégezzük a formázást. Ha a szöveges objektum összes karakterét szeretnénk for-



4.21. ábra. Szövegdoboz különbözőképpen formázott részekkel

mázni, kattintsunk a szöveges objektum keretére, majd végezzük el a beállításokat.

BEKEZDÉSEK FORMÁZÁSA

A szöveges objektumokban beállíthatjuk a szöveg elhelyezését az objektum keretéhez képest. Ezt a **bekezdés igazításának** nevezzük.

A bekezdésformázás eszközeit a **Szalag Kezdőlapjának Bekezdés** csoportjában találjuk. A bekezdés lehet *balra*, *középre* és *jobbra* igazított, valamint *sorkizárt* (4.3. táblázat).

4.3. táblázat

A bekezdésigazítás eszközei

Balra igazított	Középre igazított	Jobbra igazított	Sorkizárt

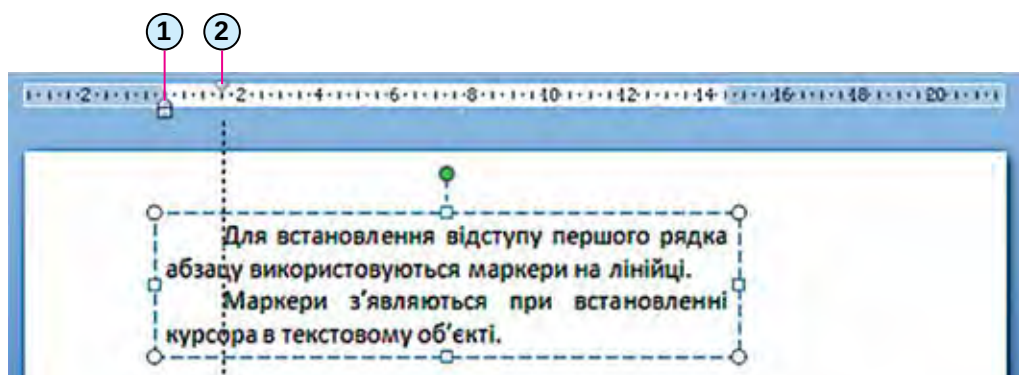
A **Szövegdoboz**ban a bekezdés alapértelmezetten *balra* igazított, a **WordArt** objektumokban pedig *középre*. A bekezdés igazítását úgy változtatjuk meg, hogy a szövegkurzort elhelyezzük a bekezdésben, majd a **Szalag** megfelelő eszközére kattintunk. A szöveges objektum bekezdéseinek igazítása eltérő lehet.

Ha a kurzort egy szöveges objektumon belül helyezzük el, a **Szalag** alatt látható vonalzón megjelenik a **bal oldali behúzás** jelölője (4.22.1. ábra) és a bekezdés **első sora behúzásának** jelölője



4. fejezet

(4.22.2. ábra). Ezeknek elhúzásával beállíthatjuk a bal behúzást és az első sor behúzását.



1. A bal oldali behúzás jelölője

2. Az első sor behúzásának jelölője

4.22. ábra. Vonalzó a bal behúzás és az első sor behúzása jelölőkkel



Alkalmazzuk a számítógépet!

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

1. Szöveges objektumok létrehozása, áthelyezése és mozgatása.

1. Nyisd meg a **Розділ 4\Пункт 4.4** mappából a **вправа 4.4.1.pptx** prezentációt.
2. A második dián helyezz el egy **WordArt** alakzatot, amely a *Сучасниму* szöveget tartalmazza, és helyezd el azt a dián címként:
 - a) Kattints a második diára.
 - b) Hajtsd végre a **Beszúrás** ⇒ **Szöveg** ⇒ **WordArt** parancsot.
 - c) Formázd az objektumot ízlésed szerint.
 - d) Írd be a *Сучасниму* szöveget.
 - e) Kattints az objektum keretére, és húzd az objektumot a dia felső részére.
 - f) Kattints az objektumon kívül.
3. Helyezz el a második dián egy **Feliratot** *Хуртовина* szöveggel, és helyezd el azt a kép alá. E célból:
 - a) Hajtsd végre a **Beszúrás** ⇒ **Szöveg** ⇒ **Szövegdoboz** parancsot.
 - b) Jelöld ki a szövegdoboz területét.
 - c) Írd be a *Хуртовина* szöveget.
 - d) Kattints az objektumon kívül.



4. Töröld a harmadik dián azokat a szövegdobozokat, amelyek azokat a szavakat tartalmazzák, amelyekkel nem találunk ellentétes értelmű szavakat a többi szövegdobozban. E célból jelöld ki a megfelelő szövegdobozokat és üsd le a **Delete** billentyűt.
5. Helyezd át a megmaradt szövegdobozokat oly módon, hogy azok a megfelelő képek alá kerüljenek.

2. Szöveg szerkesztése és formázása.

1. A második dián a versben helyezz el minden mondatot új bekezdésbe: helyezd a szövegkurzort a mondat elé és üsd le az **Entert**.
2. A pirossal jelölt szavakban javítsd ki a hibákat. Alkalmazd a **BackSpace** és **Delete** billentyűket. Ha szükséges, helyezd a kurzort a megfelelő helyre, és írd be a hiányzó betűket.
3. A pirossal kiemelt szöveg színét változtasd kékre:
 - a) Helyezd a kurzort a szó közepére.
 - b) Hajtsd végre a **Kezdőlap** ⇒ **Betűtípus** parancsot.
 - c) Gördítsd le a **Betűszín** menüt, és válaszd ki a megfelelő színt.
4. A harmadik dia **WordArt** objektumának betűméretét állítsd be 54-re.

3. Szöveges objektumok formázása.

1. A harmadik dián az *ellentétes értelmű szavak* definícióját tartalmazó szövegdobozt méretezd át úgy, hogy a szöveg elférjen két sorban. Ezt a méretezőgombok mozgatásával érheted el.

4. Bekezdések formázása.

1. A második dián a verset tartalmazó szövegdobozban a költő nevét húzd beljebb 2 cm-rel. E célból helyezd a kurzort a megfelelő sorba, és mozdítsd el a megfelelő jelölőt a vonalzón 2 cm-rel.
2. A harmadik dián az *ellentétes értelmű szavak* definícióját tartalmazó szövegdobozban a szöveget igazítsd középre: helyezd a kurzort a szövegbe és hajtsd végre a **Kezdőlap** ⇒ **Bekezdés** ⇒ **Középre** parancsot.
3. Mentsd a prezentációt **БПРАВА 4.4.4** néven a mappádba.

Összefoglalás

A **Szövegdoboz** és a **WordArt** objektum a prezentáció szöveges objektumai.



4. fejezet

Szövegdobozt a következőképpen helyezünk el a dián: hajtsuk végre a **Beszúrás** ⇒ **Szöveg** ⇒ **Szövegdoboz** parancsot, majd jelöljük ki a megfelelő területet a dián, végül írjuk be a szöveget.

WordArt objektum beillesztése: hajtsuk végre a **Beszúrás** ⇒ **Szöveg** ⇒ **WordArt** parancsot, majd válasszuk ki a kialakítást, és írjuk be a szöveget.

Új bekezdést egy szöveges objektumban az **Enter** leütésével helyezhetünk el.

A szövegformázás eszközeit a **Szalag Kezdőlapjának Betűtípus** csoportjában találjuk, a bekezdésformázás eszközeit pedig a **Bekezdés** csoportban. A bekezdés igazítása *balra*, *jobbra* és *középre* igazított, valamint *sorkizárt* lehet. Az első sor behúzását a vonalzón található jelölő mozgatásával állíthatjuk be.



Felelj a kérdésekre!

- 1*. Milyen szöveges objektumokat helyezhetünk el a prezentációk diáin? Milyen sajátosságokkal bírnak?
- 2*. Hogy helyezhetünk szöveges objektumot a diára?
- 3*. Hogy változtathatjuk meg a szöveges objektum méretét és helyzetét a dián?
- 4°. Hogy törölhetjük a szöveges objektumot?
- 5°. Hogy hozhatunk létre új bekezdést?
- 6*. A szimbólumok mely tulajdonságait változtathatjuk meg a szöveges objektumok formázása során? Milyen eszközöket használhatunk erre a célra?
- 7*. Hogy formázhatjuk meg a szöveges objektumok betűit? Hogy formázhatjuk meg az összes betűt egyszerre?
- 8*. A bekezdés mely tulajdonságait változtathatjuk meg a formázás során? Milyen eszközeink vannak erre?
- 9*. Miben különbözik a szöveges objektum formázása a képszerkesztőben és a prezentációszerkesztőben?



Végezd el a feladatokat!

- 1*. Nyisd meg a **завдання 4.4.1.pptx** prezentációt a **Розділ 4\Пункт 4.4** mappából! Egészítsd ki a prezentáció diáit olyan szövegdobozokkal, amelyek a képeken látható állatok neveit tartalmazzák! Helyezd el a feliratokat a megfelelő képek felett!



A betűk tulajdonságait állítsd be a következőképpen: méret – 24, stílus – *félkövér*, betűtípus – *Arial Black*, szín – *sötétzöld*! Mentsd a prezentációt az eredeti nevén a saját mappádba!



2•. Nyisd meg a **завдання4.4.2.pptx** prezentációt a **Розділ 4\Пункт 4.4** mappából! Helyezz a második diára két feliratot, melyek azoknak a játékoknak a neveit tartalmazzák, amit a képeken játszanak! A betűk tulajdonságait állítsd be a következőképpen: méret – 32, stílus – *dőlt*, betűtípus – *Cambria*, szín – *türkizkék*! A harmadik dián helyezz el egy **WordArt** objektumot olyan szöveggel, ami a dia címe lehetne! A formátum egyezzen meg a második dia címének formátumával! Helyezd az objektumot a dia felső részébe! Mentsd a prezentációt az eredeti nevén a saját mappádba!

3•. Nyisd meg a **завдання 4.4.3.pptx** prezentációt a **Розділ 4\Пункт 4.4** mappából! A prezentáció szöveges objektumai-ban minden mondatot tegyél új bekezdésbe! Javítsd ki a pirossal jelzett szavakban a hibákat! A piros betűszínt cseréld feketére! A diacímek szövegeit igazítsd *középre*! Emeld ki a tulajdonneveket *félkövér* stílussal! Mentsd a prezentációt az eredeti nevén a saját mappádba! Tekintsd meg a prezentációt **Diavetítés** módban!



4.5. A PREZENTÁCIÓ TERVÉNEK KIDOLGOZÁSA. FÉNYKÉPALBUM



1. Milyen célból hoznak létre számítógépes prezentációt?
2. Milyen eljárás szerint hozunk létre képet a képszerkesztőben?
3. Mi a dia vázlata?

A PREZENTÁCIÓ TERVÉNEK KIDOLGOZÁSA

Minden feladat megoldása során célszerű előre megtervezni a munkánkat. Így van ez a számítógépes prezentáció létrehozása során is.



Először is meg kell határozni a prezentáció létrehozásának **célját**, vagyis tudni kell, miről szól a prezentáció és ki a célközönség.

Ha például egy beszámolót készítünk az állatkertben tett látogatásunkról, amit a természetrajz órán fogunk előadni, akkor a prezentáció célja az, hogy bemutassuk tanárunknak és osztálytársainknak az ott megismert állatokat, és megosszuk velük azokat a megfigyeléseket és információkat, amelyre a látogatás során jutottunk.

A következő lépés a prezentáción bemutatandó anyagok kiválasztása.

Például az állatkertben készült fényképekből kiválogatjuk azt a nyolcat, amelyeket el szeretnénk helyezni a prezentációban.

Struktúra (a latin *structure* – felépítés, elhelyezés szóból) – valaminek a belső felépítése, alkotóelemeinek kapcsolata.

A következő lépés a prezentáció **struktúrájának** kidolgozása. Ez azt jelenti, hogy meghatározzuk az anyagok elhelyezésének

sorrendjét a prezentációban, a diák számát és címeit, majd meghatározzuk a diák vázlatát.

A kiválasztott fényképeket például a következő sorrendben szándékozunk bemutatni: előbb a vadállatokat, majd a madarakat, végül pedig a hüllőket. Erre 5 diára lesz szükség: a címdia, mely a prezentáció *Vendégségben az állatoknál* címét, alcíme pedig a nevedet tartalmazza majd; a következő 4 dia címeket (*Erdőink vadjai*, *A hegyek és sivatagok vadjai*; *Madarak*; *Hüllők*), 2 egymás mellett elhelyezett fényképet és mindegyik mellett egy-egy feliratot fog tartalmazni. Ez alkotja majd a számítógépes prezentáció struktúráját.

Ha meghatároztuk a célt, összegyűjtöttük és kiválogattuk az anyagokat, meghatároztuk a szerkezetet, megtervezhetjük a prezentáció kivitelezését. Ezt úgy is mondják, hogy létrehozuk a kivitelezés **for-gatókönyvét**.

Amikor képet hozunk létre a képszerkesztőben, megtervezzük a képet alkotó objektumok létrehozásának sorrendjét. Hasonlóképpen a



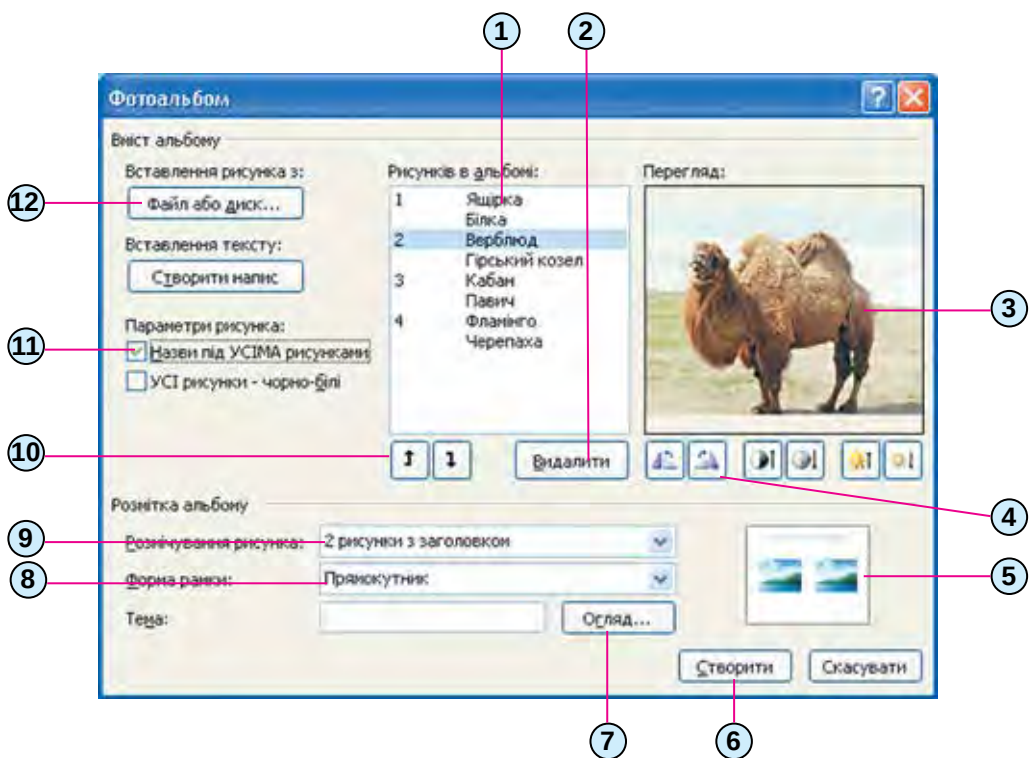
prezentáció létrehozása során megtervezzük az egyes elemek – diák, grafikai és szöveges elemek – létrehozásának sorrendjét.

Vizsgáljuk meg, hogy hozzunk létre forgatókönyvet egy fényképalbum elkészítése során.

FÉNYKÉPALBUM

A **fényképalbum** egy fényképek bemutatására szolgáló prezentáció.

A **PowerPoit**-ban van egy speciális eszköz, melynek segítségével könnyen és gyorsan hozhatunk létre fényképalbumot.



- | | |
|----------------------|--|
| 1. Képek az albumban | 8. A Keret alakja mező |
| 2. Eltávolítás gomb | 9. A Lap elrendezése mező |
| 3. Megtekintés ablak | 10. Kép mozgatása gombok |
| 4. Forgatás gomb | 11. Képaláírás MINDEN kép alatt választókapcsoló |
| 5. Dia előképe | 12. Fájl vagy lemez gomb |
| 6. Létrehozás gomb | |
| 7. Tallózás gomb | |

4.23. ábra. A **Fényképalbum** ablak



4. fejezet

Az eszköz segítségével létrehozott fényképalbum olyan diákból áll, amelyeken a címdia kivételével ugyanannyi fénykép helyezkedik el (1, 2 vagy 4). A fényképalbum diái képcímet és magyarázó szövegmezőket is tartalmazhatnak.

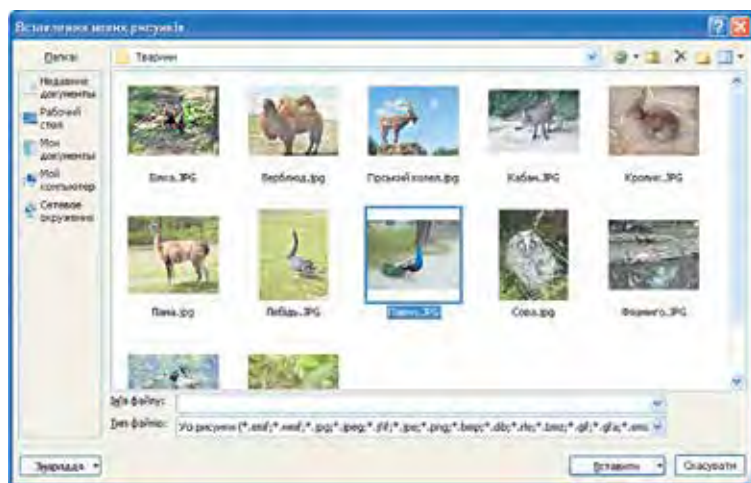
A **Fényképalbum létrehozása**  gombot a **Szalag Beszúrás** lapján a **Kép** csoportban találjuk. Amikor erre a gombra kattintunk, megnyílik a **Fényképalbum** párbeszédablak (4.23. ábra).

A **Fényképalbum** eszközzel elkészíthetjük a prezentáción elhelyezendő képek listáját, kialakíthatjuk a diák vázlatát, a keretek alakját és színét, valamint a színsémát.

A KÉPEK LISTÁJÁNAK ELKÉSZÍTÉSE

A fényképek elhelyezése a fotóalbumba a következőképpen történik:

1. Kattintsunk a **Fényképalbum Fájl vagy lemez** gombjára.
2. Az **Új kép beszúrása** ablakban keressük ki a beszúrandó fájlok helyét (4.24. ábra).



4.24. ábra. A **Kép beillesztése** ablak

3. Válasszuk ki a fájlokat: kattintsunk a fájl nevére. Több fájl kijelölése céljából a kijelölés során tartsuk lenyomva a **Ctrl** gombot. Az összes fájl kijelölése céljából kattintsunk az első fájlra, majd a **Shift**



billentyű lenyomása és nyomva tartása mellett kattintsunk az utolsó fájlra.

4. Kattintsunk a **Beillesztés** gombra.

A kijelölt fájlok bekerülnek a **Képek** listájába (4.23.1. ábra). A **Megtekintés** ablakban (4.23.3. ábra) látjuk a kiválasztott fájl miniatűr képét.

A leendő fényképalbumba a képek abban a sorrendben kerülnek be, amilyenben a **Képek** listáján szerepelnek. Ezt a sorrendet megváltoztathatjuk: egyeseket előre hozhatunk, másokat hátrább tolhatunk. Ezt a  és  gombokkal tehetjük meg (4.23.10. ábra).

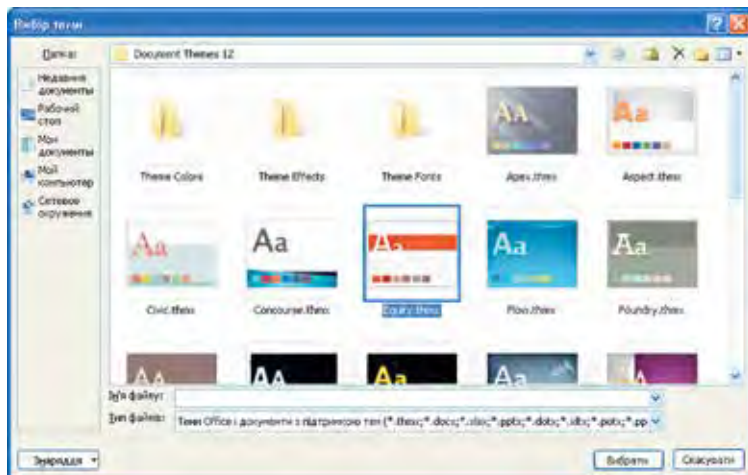
Ha egy képet törölni szeretnénk a listáról, jelöljük ki azt a listán, és kattintsunk az **Eltávolítás** gombra (4.23.2. ábra).

Ha egy kép nem függőleges állású, hanem vízszintes, akkor a  gombra kattintva az óramutató járásával ellentétes, a  gombra kattintva pedig az óramutató járásával megegyező irányban forgathatjuk el 90°-kal (4.23.4. ábra).

FÉNYKÉPALBUM BEÁLLÍTÁSA

A **Fényképalbumban** elvégezhetjük a leendő prezentáció néhány beállítását. A **Lap elrendezése** listából (4.23.9. ábra) kiválaszthatunk egy közös vázlatot mindegyik diához (a címdia kivételével). A kiválasztott vázlatot a dia előképén meg is tekinthetjük (4.23.5. ábra). A **Keret alakja** listából (4.23.8. ábra) kiválaszthatjuk a képek kereteinek alakját és színét.

Amennyiben be szeretnénk állítani a fényképalbum színösszeállítását, ki kell hogy válasszunk valamelyik előre létrehozott témát. Ezt a **Tallózás** gombra (4.23.7. ábra) kattintva tehetjük meg, majd a megnyíló párbeszédablakban (4.25. ábra) ki kell választani a megfelelő témát. Ezután már csak a **Kiválasztás** gombra kell kattintani.



4.25. ábra. A Téma kiválasztása párbeszédablak

A **Fényképalbum** párbeszédablakban egy eddig ismeretlen elemet találunk. Ez a **jelölőnégyzet**. Ezt az elemet bizonyos tulajdonságok bekapcsolására és kikapcsolására használjuk. Ha a tulajdonságot vagy üzemmódot szeretnénk bekapcsolni, kattintsunk a négyzetre, amiben megjelenik egy ilyen jel: . Ha a tulajdonságot vagy üzemmódot ki szeretnénk kapcsolni, szintén a négyzetre kattintunk, amiből a jel eltűnik. Amennyiben a **Képaláírás MINDEN kép alá** jelölőt (4.23.11. ábra) bekapcsoljuk, a fényképalbum létrehozása során minden kép alatt létrejön egy szövegdozoz. A szövegdozozban a kép nevét találjuk majd.

Ha a **Fényképalbum** ablakban a **Létrehozás** gombra kattintunk (4.23.6. ábra), egy olyan prezentáció jön létre, ami annyi diát tartalmaz, hogy a kiválasztott képek elférjenek azokon és azokkal a beállítá-sokkal, amelyeket az ablakban kiválasztottunk.

FÉNYKÉPALBUM SZERKESZTÉSE

A fényképalbum végleges kialakítása előtt még el kell végezni a címdián a cím és az alcím szerkesztését, továbbá a képek alatti szövegdozozok tartalmának szerkesztését.

A létrehozott fényképalbumot a **Fényképalbum** eszköz **Fényképalbum szerkesztése** pontjára (4.26. ábra) kattintva megváltoztathatjuk. Ilyenkor a már megismert **Fényképalbum**hoz hasonló **Fényképalbum szerkesztése** ablak nyílik meg, amelyben a **Létrehozás** gomb helyett **Frissítés** gombot láthatunk. Ebben megváltoztathatjuk

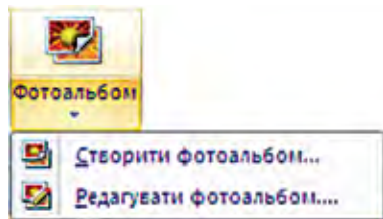


a fényképalbum beállításait, képeket adhatunk az albumhoz és távolíthatunk el belőle vagy rendezhetünk át, ha a **Frissítés** gombra kattintunk.

A létrehozott fényképalbumhoz egyéb grafikai és szöveges elemeket is hozzáadhatunk.

A fényképalbum létrehozásának forgatókönyve tehát a következő:

1. Hajtsuk végre a **Beszúrás** ⇒ **Kép** ⇒ **Fényképalbum** parancsot.
2. Válogassuk ki, majd rendezzük a képeket.
3. Válasszuk ki a diák vázlatát.
4. Alkalmazzuk a beállításokat.
5. Végezzük el a fényképalbum szerkesztését.



4.26. ábra. A **Fényképalbum** gomb menüje



Alkalmazzuk a számítógépet!

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

1. A szövegben ismertetett Vendégségben az állatoknál fényképalbum létrehozása.

1. Indítsd el a **PowerPoint** programot.
2. Hajtsd végre a **Beszúrás** ⇒ **Kép** ⇒ **Fényképalbum** parancsot.
3. Kattints a **Fájl** vagy **lemez** gombra.
4. Az **Új képek beszúrása** párbeszédablakban nyisd meg a **Розділ 4\Пункт 4.5\Тварини** mappát.
5. Kattints a **Білка.jpg** képre, majd a **Ctrl** billentyűt lenyomva tartva a **Кабан.jpg**, **Верблюди.jpg**, **Гірський козел.jpg**, **Фламінго.jpg**, **Павич.jpg**, **Ящірка.jpg**, **Черепашка.jpg** képekre.
6. Kattints a **Beillesztés** gombra. Figyeld meg a **Képek az albumban** lista kitöltését és a **Megtekintés** ablak tartalmát.
7. Rendezd át a képek sorrendjét úgy, hogy az első két képen a mókus és a vadkan legyen, a következő kettőn a teve és a hegyi kecske, majd a madarak és végül a hüllők. Használd a **Fel**  és a **Le**  nyílombokat.
8. A **Kép elrendezése** mezőben válaszd ki a **2 kép** lehetőséget.



4. fejezet

9. Kapcsold be a **Képaláírás** **MINDEN kép alatt** választókapcsolót.
10. Kattints a **Létrehozás** gombra.
11. Tekintsd meg a prezentációt **Diavetítés** módban.

2. A fényképalbum szerkesztése.

1. Kattints a címdiára és a cím mezőbe írd be a *Vendégségben az állatoknál*. Alcímnek írd be a saját nevedeket.
2. Írd be a 2–5. diák címeit: *Erdeink állatai*, *A hegyek és sivatagok állatai*, *Madarak*, *Hüllők*.
3. Változtasd meg a képaláírásokat, használj saját összehasonlításokat, díszítőjelzőket, például: *Rőt mókuska*, *A teve a sivatag háója*, *Rózsaszín flamingó*.
4. Kattints a **Szalagon** a **Kép** csoportban a **Fényképalbum** listájára, ott a **Fényképalbum szerkesztése** gombra.
5. A **Keret alakja** listából válaszd ki az *Egyszerű, fehér keret*.
6. A témák közül válaszd az *Solistice*. E célból kattints a **Tallózás** gombra, majd a **Téma kiválasztás** ablakban válaszd a *Solistice.thmx*-et, majd kattints a **Kiválasztás** gombra.
7. Kattints a **Frissítés** gombra.
8. Tekintsd meg a prezentációt **Diavetítés** módban.
9. Mentsd a prezentációt **вправа 4.5.1** néven a mappádba.



Összefoglalás

A számítógépes prezentáció létrehozása előtt meg kell határozni annak **célját**, ki kell választani az anyagokat, meghatározni a **struktúrát** és össze kell állítani a létrehozás **forгатókönyvét**.

A **Fényképalbum** olyan prezentáció, amely fényképek bemutatására szolgál.

Fényképalbumot a **Beszúrás** $\Rightarrow$ **Kép** $\Rightarrow$ **Fényképalbum** paranccsal hozhatunk létre, ezután ki kell választani a fájlokat, a vázlatot, el kell végezni a beállításokat, majd a **Létrehozás** gombra kell kattintani.

Az ablakban a  **jelölőnégyzet** valamely üzemmód beállítására vagy annak kikapcsolására szolgál.



Felelj a kérdésekre!

- 1°. Milyen lépésekből áll a prezentáció elkészítése? Mi ezek lényege?
- 2°. Mi a fényképalbum? Milyen esetekben célszerű a prezentációt fényképalbum formájában elkészíteni?
- 3°. Milyen lépésekből áll a fényképalbum létrehozása?
- 4*. Hogy választhatunk ki több képet egy fényképalbumba? Miben különböznek ezek a módszerek?
- 5°. Hogy változtathatjuk meg a képek sorrendjét a fényképalbumban? Hogy forgathatjuk el a képet?
- 6°. Mit határoz meg a dia vázlata a fényképalbumban? Hogy választunk vázlatot?
- 7°. Mire szolgál az ablakban a **jelölőnégyzet**?
- 8°. Hogy hozunk létre képaláírást a fényképalbum összes képe alá?
- 9°. Hogy végezzük a fényképalbum szerkesztését?



Végezd el a feladatokat!

- 1°. Rendelkezésedre állnak lakóhelyed utcáinak, házainak, parkjainak, emlékműveinek fényképei. Határozd meg:
 - a) Mi célból lehetne ezekből fényképalbumot létrehozni?
 - b) Ki lehet a célközönség?
 - c) Milyen lehet a prezentáció struktúrája? Hány diából állna a prezentáció és mik lennének ezek címei?



- 2°. Az osztályfőnöki órára egy fényképalbumot kell készíteni a 2012-es londoni olimpiai játékokról és az ukrán sportolók által az olimpián elért sikerekről. Rendelkezésedre áll az olimpia emblémája, a helyszínek képei, a játékok győzteseinek fotói és ismered a győzelem elérésének történetét.
- 3°. Hozz létre *Virágok* fényképalbumot öt kerti virág bemutatása céljából! A fényképeket a **Розділ 4\Пункт 4.5\Квіти** mappában találod. Válassz a képekhez tetszőleges keretet és mintát! A diák címei megegyeznek a virágok neveivel. A címdia alcímébe írd be a nevedet. Mentsd a fényképalbumot a mappádba **завдання 4.5.3** néven!



4*. Hozz létre fényképalbumot *Házi kedvencek* néven, ahol az emberek által tartott állatokat, madarakat, halakat mutatod be! A fájlokat a **Розділ 4\Пункт 4.5\Домашні улюбленці** mappában találod. Helyezz el minden dián címet és négy fényképet! A diacímek legyenek: *Állatok, Madarak, Halak*. Válassz a képekhez keretet ízlésed szerint! A képaláírások legyenek az állatok nevei, amit a fájlok neveiben megtalálsz! A címdia alcímébe írd be a neved! Mentsd a fényképalbumot a mappádba **завдання 4.5.4** néven!



5*. Hozz létre fényképalbumot *Galéria* néven ismert festők műveiből! Az album minden alkotó egy-egy művét tartalmazza. A képfájlokat a **Розділ 4\Пункт 4.5\Галерея** mappában találod. A diák egy-egy képet, képaláírást és címet tartalmaznak. Lásd el a képeket kombinált fekete kerettel! A fényképalbum témája legyen *Apex* (**Apex.thtmx**). A képaláírások a képek címei legyenek. A képek neveit a fájlnevek tartalmazzák. A címdia alcímébe írd be a neved! Mentsd a fényképalbumot a mappádba **завдання 4.5.5** néven!



6*. Készítsd el a *Családom* fényképalbumot! A fényképeket válogasd ki önállóan, a struktúrát és témát válaszd ki tetszésed szerint! Készíts az adott címmel rövid bemutatkozást az osztályod számára!

5. SZÁMÚ GYAKORLATI MUNKA

Fényképalbum létrehozása

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

1. Készítsd el az *Évszakok* fényképalbumot, melynek segítségével a természetrajz órán bemutatod, mivel foglalkoznak az emberek a különböző évszakokban. A szükséges fájlokat a **Розділ 4\Практична 5** mappában találod.
2. Minden dia tartalmazzon címet, két képfelíratot és két képet, ami egy természeti képet és egy tevékenységet ábrázol.



3. A képek kerete legyen *Lekerekített téglalap* alakú.
4. Formázd a fényképalbumot a *Flow (Flow.thmx)* téma beállítási szerint.
5. A diák címe az évszak neve legyen.
6. A képfelirat a természeti változás leírása és az emberi tevékenység megnevezése legyen.
7. Változtasd meg a címek színeit. A *Tél* legyen kék, a *Tavaszi* zöld, a *Nyár* piros, az *Ősz* pedig sárga.
8. A címdia alcímébe írd be a neveteket.
9. Helyezz el a címdíán egy képet, amely minden évszakot egyszerre ábrázol. Helyezd a képet a dia bal alsó sarkába.
10. Mentsd a prezentációt **практична 5** néven a mappádba.

Minták a gyakorlati munkához:



4.6. PREZENTÁCIÓ LÉTREHOZÁSA



1. Milyen lépésekből áll a prezentáció tervének elkészítése? Mi történik az egyes lépések során?
2. Mit tartalmaz a dia vázlata?
3. Hogy helyezünk el a dián egy grafikai objektumot? Egy szöveges objektumot?

A SABLON FOGALMA

Amikor prezentációt készítünk, nemcsak az a fontos, hogy abban szöveges és grafikai objektumokat helyezünk el, hanem az is, hogy a prezentáció külalakja vonzó legyen. Már készítettünk prezentációt különböző színsémák alkalmazásával, például legutóbb a fényképalbumot. A prezentáció kivitelezése során megváltoztattuk az objektumok paramétereit: a szimbólumok **betűtípusát**, **méretét**, **színét**, a diák **hátterszínét** stb. (4.27. ábra).



4.27. ábra. A prezentáció egy diája különböző objektum-tulajdonságokkal

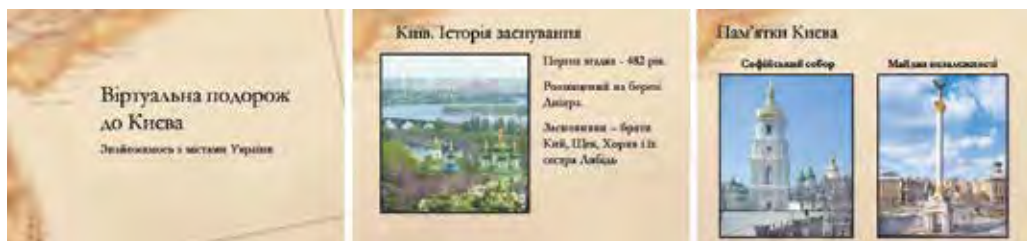
A diák külalakját egyénileg is kialakíthatjuk. Már tudjátok, hogy kell megformázni a képet, vagy a szöveges objektumokat. A háttér kialakítására van egy beépített eszköz, amelyet a **Szalag Tervezés** lapjának **Háttér** csoportjában találunk.

Ezenkívül használhatjuk még a **PowerPoint** beépített mintáit is. Ezek segítségével gyorsan megváltoztathatjuk a betűtípust, a méretet, a színt, a hátteret stb. Az ilyen mintákat nevezzük **tervezősablonoknak**.

Sablon (a német *schablone* – minta szóból) – minta, ami alapján egyforma alkatrészeket készítenek; minta, amit követnek.

Ha a diákat önállóan alakítjuk ki, prezentációnk külalakja egyedi lesz. Ez azonban elég sok időt vesz majd igénybe. Előfordulhat, hogy közben megsértjük a színek harmonizációját, egyes kompozíciós szabályokat is. A sablon alapján sokkal egyszerűbben és gyorsabban készíthetünk harmonikus színvilágú prezentációkat. A sablont azonban nehéz megváltoztatni, ezért nem minden elképzelésünket tudjuk így valóra váltani a prezentáció készítése során.

A **PowerPoint 2007**-ben a tervezési sablonokat **témáknak** nevezik. A 4.28. ábrán látható diákat a *Túra* téma alapján formáztuk meg.

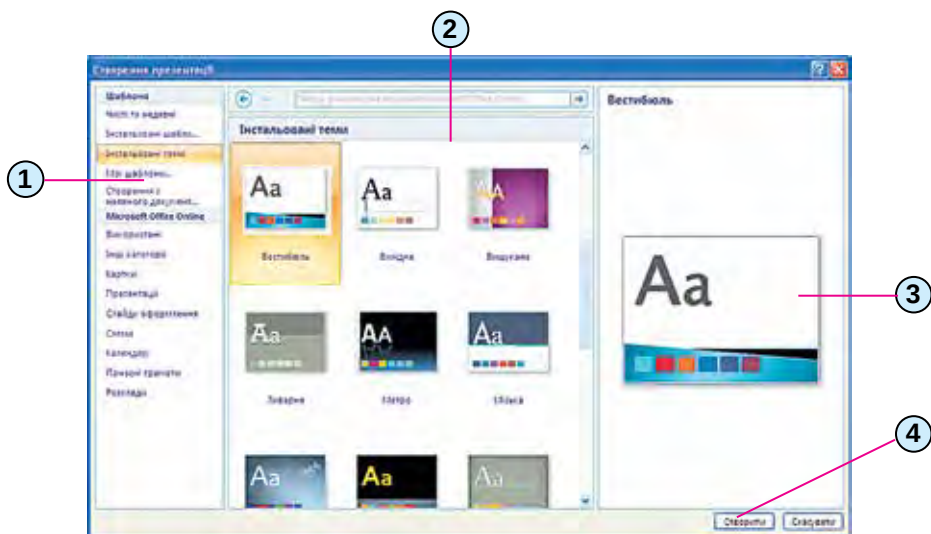


4.28. ábra. A *Túra* témával formázott prezentáció diái

A tervezősablonokon (témák) kívül a **PowerPoint**-ban egyéb sablonokat is találhatunk. Ezek megadhatják a diák vázlatát, tanácsokat tartalmazhatnak a prezentáció tartalmával és létrehozásának módjával kapcsolatban.

PREZENTÁCIÓ LÉTREHOZÁSA SABLON ALAPJÁN

A prezentáció létrehozását mindig valamilyen sablon kiválasztásával kezdjük. Már tapasztaltuk, hogy a **PowerPoint** indítása során mindig létrejön egy új, egy diából álló prezentáció. Ez a prezentáció az **Üres bemutató** sablon alapján jön létre. Ennek a sablonnak megfelelően a dia objektumainak tulajdonságai a következők lesznek: betűtípus – *Calibri*, betűméret a címekben – 44, méret egyéb szövegdobozokban – 32, betűszín – *fekete*, háttérszín – *fehér* stb.



1. A sablonok neveinek listája

2. A sablonok vázlata

3. A kiválasztott sablon vázlata

4. A **Létrehozás** gomb

4.29. ábra. Az **Új bemutató** ablak



4. fejezet

A prezentációt más sablon alapján is létrehozhatjuk, ha az **Office** ⇒ **Új parancs** végrehajtása során az **Új bemutató** ablakban kiválasztjuk a megfelelő sablont (4.29. ábra).

A párbeszédablak bal oldalán találjuk a sablonok típusait. Az első öt típus fel van telepítve a számítógépünkre. Rengeteg sablont találhatunk az interneten is. A **Microsoft Office Online** szolgáltatás keretében a megfelelő típusra kattintva le is tölthetjük ezeket, amennyiben a számítógépünknek van internetkapcsolata.

Ha az első öt típus közül választunk, a megfelelő sablonok vázlateit megtekinthetjük a munkaterületen. Ha egy sablonra kattintunk, akkor az ablak jobb oldalán megtekinthetjük a vázlatát nagyítva is. Amennyiben a sablon elnyerte tetszésünket, kattintsunk a **Létrehozás** gombra. Az új prezentáció a kiválasztott sablon alapján jön majd létre.

A kiválasztott sablont meg lehet változtatni. Ehhez elég a **Szalag Tervező** lapján a **Témák** egyikére kattintani (4.30. ábra).



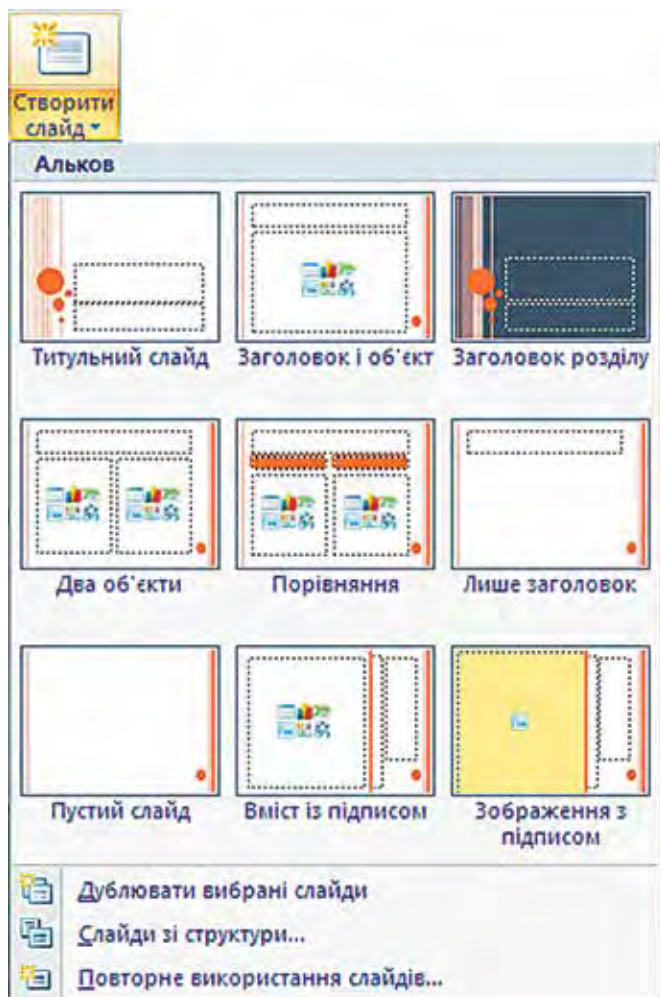
4.30. ábra. A Tervezés lap Témák csoportja

Ha a számítógépünkre telepített összes sablont szeretnénk megtekinteni, kattintsunk az **Egyebek** gombra

DIÁK HOZZÁADÁSA A PREZENTÁCIÓHOZ

Már tudjuk, hogy a prezentáció struktúrájának tervezése során meg kell határozni a diák vázlatát. Ha a prezentációhoz az elképzelt vázlat szerint készített diát adjuk hozzá, kattintsunk a **Szalag Kezdőlapjának Diák** csoportján az **Új dia** gomb legördülő menüjére, majd válasszuk ki a megfelelő vázlatot (4.31. ábra). Amennyiben nem találtunk számunkra egészen megfelelő vázlatot, válasszuk azt, amelyik leginkább megfelel, majd a szerkesztés során alakítsuk át.

Ha végrehajtjuk a **Kezdőlap** ⇒ **Diák** ⇒ **Új dia** parancsot, az új dia a legutóbb kiválasztott vázlat alapján jön létre. Ha ez a címdia volt, akkor a dián egy *Cím és alcím* szerepel majd.



4.31. ábra. Diák vázlatai

Ha egy másik vázlat szerint készült diára van szükség, a létrehozása során válasszuk ki a listából a megfelelőt.

HELYŐRZŐK ALKALMAZÁSA

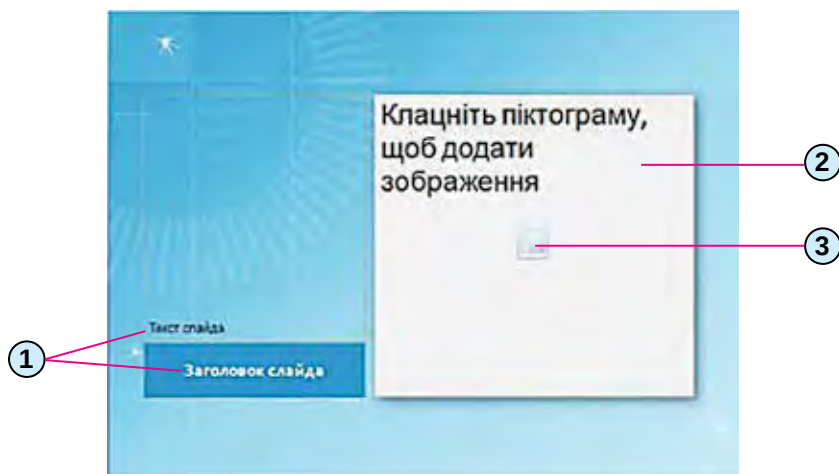
Az *Üres dián* kívül mindegyik dián találunk **helyőrzőket**. Ezek olyan objektumok, amelyeket a szerkesztés során ki kell tölteni tartalommal. A helyőrzőket szaggatott vonal keretezi.

Vannak bizonyos adattípussal – szöveggel, képpel – feltöltendő helyőrzők (4.32. ábra). A szöveges helyőrzők a *Cím*, az *Alcím*, a *Szöveg*



4. fejezet

beírására szolgál. Ezekkel az objektumokkal a fényképalbum készítése során már megismerkedtünk. Ha a helyőrző *Kép beszúrásához kattintson az ikonra* feliratot tartalmaz, akkor a helyőrző kép befogadására szolgál.



1. Szöveges helyőrző
2. Helyőrző kép befogadására
3. Kép beszúrása gomb

4.32. ábra. Dia helyőrzőkkel

Léteznek összetett helyőrzők, amelyek különböző adatok – szövegek, képek, táblázatok, videók – befogadására alkalmasak (4.33. ábra).



1. Szöveg beillesztésének helye
2. **Kép beszúrása fájlból** gomb
3. **Clipart** beszúrása gomb

4.33. ábra. Összetett helyőrző



Ha egy összetett helyőrzőbe szöveget illesztünk, minden új bekezdés előtt megjelenik egy speciális jel, a listajel. A listajel alakja a kiválasztott sablontól függ.

Az összetett helyőrző középső részén különféle objektumok beszúrására szolgáló gombokat találunk. Ezek között ott van a kép beszúrása fájlból (4.33.2. ábra) és a **Clipart** beszúrása (4.33.3. ábra). Ha ezekre kattintunk, ugyanazokat a műveleteket kell majd elvégeznünk, amelyeket a kép beillesztése során végeztünk.

Új prezentáció létrehozását sablon alapján a következőképpen végezzük:

1. Hajtsuk végre az **Office** $\Rightarrow$ **Új** parancsot.
2. Válasszuk ki a sablont.
3. Töltsük ki a helyőrzőket a címdián, szükség esetén helyezzük el az egyéb szöveges és grafikai objektumokat.
4. Hozzuk létre a prezentáció új diáját a struktúrának megfelelően a kiválasztott vázlat alapján.
5. Töltsük ki az új dián a helyőrzőket, szükség esetén helyezzünk el egyéb szöveges és grafikai objektumokat.
6. Amennyiben még nem hoztuk létre az összes diát, ismételjük meg a 4. és 5. pontokat.



Alkalmazzuk a számítógépet!

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

Prezentáció létrehozása sablon alapján.

Feladat: Hozd létre a *Gyalogátkelők* prezentációt az *Urbánus* sablon alapján. A prezentációt az osztályod számára készíted és az egészségtan órán szeretnéd bemutatni. A prezentáció diáin a gyalogátkelők típusait mutatod be az azokat jelölő közúti jelzőtáblákkal. A szükséges képeket a **Розділ 4\Пункт 4.6\Вправа 1** mappában találod.

Mintaképek:



1. Indítsd el a **PowerPoint** programot.



4. fejezet

2. Hozz létre új prezentációt az *Urbánus* sablon alapján: az **Office** ⇒ **Új** ⇒ **Telepített témák** parancs után válaszd ki az *Urbánus* sablont, majd kattints a **Létrehozás** gombra.
3. A címdián a cím helyőrzőbe írd be a prezentáció címét: *Gyalogátkelők*.
4. Kattints az *Alcím* mezőbe, írd be az *Egészségtan* szöveget, majd az **Enter** leütése után az *5. osztály* szöveget.
5. Illeszd be az **Увара на дорозі.gif** képet, és helyezd el azt a dia jobb felső sarkában a minta szerint.
6. Hozz létre egy új diát az *Összehasonlítás* vázlat alapján: a **Kezdőlapp** ⇒ **Új dia** parancs után a listából válaszd ki az *Összehasonlítás* vázlatot.
7. Írd be a helyőrzőbe a dia címét: *Felszíni gyalogátkelők*.
8. A színes háttérű helyőrzőkbe írd be: *Irányítottak* és *Irányítatlanok* (lásd a mintán).
9. Az első összetett helyőrzőben válaszd ki a **Kép beillesztése fájlból** és helyezd el benne a **нерегульований.jpg** képet.
10. A második összetett helyőrzőben helyezd el a **регульований.jpg** képet.
11. A második dián helyezd el a **надземний перехід.jpg** képet. Helyezd át a képet a mintának megfelelően a dia jobb felső sarkába.
12. Hozz létre egy új diát az *Összehasonlítás* vázlat alapján.
13. A dia címe legyen *Felszín alatti és felszíni átkelők*. A helyőrzőkben helyezd el a *Felszín alatti átkelők* és a *Felszíni átkelők* feliratokat a minta alapján.
14. Helyezd el a helyőrzőkben a **підземний.jpg** és **надземний.jpg** képeket a minta szerint.
15. Helyezd el a dián a **знак підземний.jpg** és **знак надземний.jpg** képeket, és helyezd át azokat a dia bal felső, illetve jobb felső sarkába a mintának megfelelően.
16. Mentsd a prezentációt a mappádba **вправа 4.6.1** néven.
17. Tekintsd meg a prezentációt **Diavetítés** módban.
18. Készíts egy rövid bemutatót az osztályodnak gyalogátkelők témában.



Összefoglalás

A **tervezősablonok (témák)** meghatározzák a prezentáció objektumainak formátumát: **betűtípust, méretet, szint, háttérszint** stb.

Az **Office** ⇒ **Új** parancs végrehajtása során lehetőségünk van kiválasztani azt a sablont, amelynek alapján készül el az új prezentáció.

Új dia beszúrásakor kiválaszthatjuk a létrehozandó dia vázlatát: a **Szalag Kezdőlapján** gördítsük le az **Új dia** gomb menüjét és válasszuk ki a megfelelő vázlatot.

Felelj a kérdésekre!

- 1°. Az objektumok mely tulajdonságait változtathatjuk meg a prezentáció formázása során?
- 2°. Mi a tervezősablonok rendeltetése?
- 3°. Mik a prezentáció egyéni kialakításának előnyei és hátrányai a sablon használatával szemben?
- 4°. Hogy hozunk létre prezentációt sablon alapján?
- 5°. Hogy változtathatjuk meg a prezentáció alapját képező sablont a prezentáció létrehozása után?
- 6°. Hogy hozunk létre új diát?
- 7°. Mi a helyőrzők szerepe?
- 8°. Milyen típusai vannak a helyőrzőknek?

Végezd el a feladatokat!



- 1°. Hozd létre az *Érdekességek az informatika történetéből* prezentációt, amelynek alapja *Műhely* sablon a *Telepített témák* közül. A prezentációt az informatikaórára készíted. A prezentáció struktúrája:
 - a) Címdia. Cím: *Érdekességek az informatika történetéből*, alcím: a tanuló neve.
 - b) 2–4 diák. Vázlat: *2 tartalomrész*. Cím: a tudós neve: *Szerhij Olekszijovics Lebegyev, Viktor Mihajlovics Gluskov, Katerina Lohvinyivna Juscsenko*. Az első helyőrző a tudós arcképét tartalmazza. A fájlokat a **Розділ 4\Пункт 4.6\Інформатика в Україні** mappában találod. A második helyőrző a tudós születésének és halálának évét valamint az informatikában elért eredményeit tartalmazza. Az adatokat a tankönyvben (1.3. és 2.6. pontok) találod.



Mentsd a prezentációt **завдання 4.6.1** néven a mappádba!

2*. Hozd létre az *Népünk történelme* prezentációt, amelynek alapja a *Papír* sablon a telepített témák közül! A prezentációt az ukrán irodalom órára készíted. A prezentáció anyagát az ukrán irodalom tankönyvben találod, a szükséges képeket a **Розділ 4\Пункт 4.6\Літописні оповіді** mappában. A prezentáció struktúrája:

- Címdia. Cím: *Népünk történelme*, alcím: *A múlt krónikái*. Illusztráció: egy kép a krónikákból.
- Második dia. Vázlat: *Összehasonlítás*. Cím: *Történetek az elmúlt időkből*. Az összetett helyőrzők tartalma: Nesztor, a krónikás kijevi emlékművének képe, illetve a krónika egy oldalának képe. Képaláírások: *Nesztor, a krónikás*, illetve *A krónika egy lapja*.
- Harmadik dia. Vázlat: *Kép képaláírással*. Cím: *Kijev megalapítása*. A helyőrző tartalma: a városalapítók képei és az alapítás ideje.
- 4–6 dia. Vázlat: *Kép képaláírással*. Címek: *Szvjatoszlav fejedelem*, *Volodimir fejedelem*, *Jaroszlav fejedelem*. A helyőrző tartalma: a fejedelmek emlékműveinek fényképei. Képaláírások: példák a fejedelmek történelmi tetteiből.

Mentsd a prezentációt **завдання 4.6.2** néven a mappádba! Készíts rövid előadást a krónikaíró Nesztorról és a krónikák szereplőiről az osztályod számára!

- 3*. Tervezd meg a *Virtuális utazás Lembergbe* prezentációt! Válassz egy tervezősablonról ízlésed szerint! A diák vázlata legyen a 4.28. ábrán látható vázlat. Használd fel a következő adatokat: a XIII. században alapították, a Poltva folyó partján fekszik, alapítója Danilo Halickij fejedelem. Nevezetességei: Szent György-templom, régi Piac tér. Szúrj be a prezentációba egy negyedik diát *A mai Lemberg* címmel, és helyezz el rajta egy mai városképet, valamint a következő adatokat: lakosság 800 ezer fő, fő utcája – a Szabadság sugárút, központi tere – a Piac tér. A fényképeket a **Розділ 4\Пункт 4.6\Львів** mappában találod. Mentsd a prezentációt **завдання 4.6.3** néven a mappádba!



4*. Hozz létre egy prezentációt a lakóhelyedről, amit az osztályfőnöki órán készülsz bemutatni! A prezentáció struktúráját és külalakját alakítsd ki önállóan! Készíts rövid beszámolót az osztály részére a prezentáció témájában!

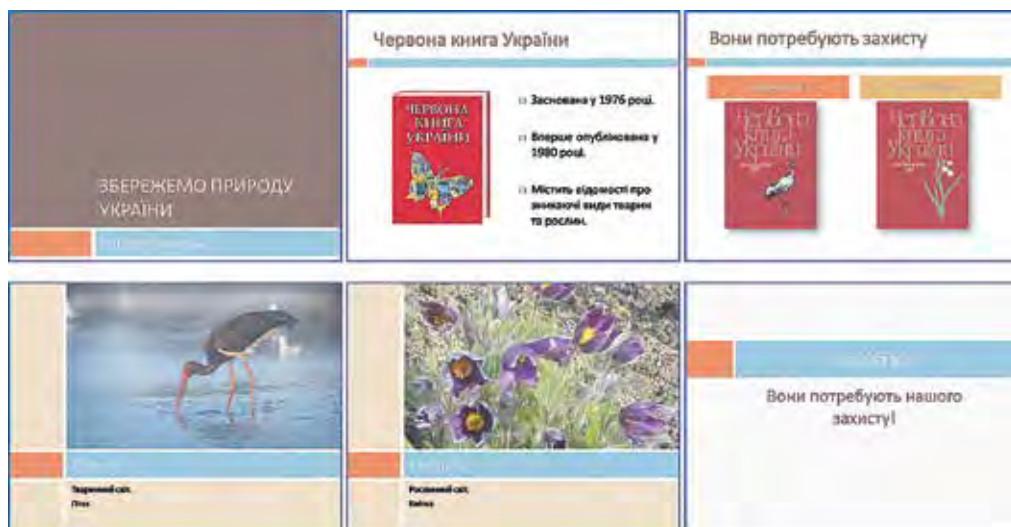
6. SZÁMÚ GYAKORLATI MUNKA

Prezentáció létrehozása sablon alapján a megadott terv szerint

Figyelem! A számítógép használata során mindig tartsd be a biztonsági előírásokat!

- Hozd létre a *Megvédjük a természetet országunkban* prezentációt a *Medián* sablon alapján, amelyet a *Telepített témák* között találsz! A prezentációt az osztályfőnöki órára készíted. Minden szükséges képet megtalálsz a **Розділ 4\Практична 6** mappában.

Minta:



A prezentáció struktúrája:

- Címdia. Cím: *Megvédjük a természetet országunkban*, alcím: a neved.
- Második dia. Vázlat: *2 tartalomrész*. Cím: *Ukrajna Vörös Könyve*. Az első helyőrző egy képet tartalmaz a vörös könyvről, a második a következő 3 bekezdést: *1976-ban alapították, 1980-ban jelent meg először, Információkat tartalmaz a kipusztuló állat- és növényfajokról*. A betűméret legyen 28.



4. fejezet

3. A harmadik dia. Vázlat: *Összehasonlítás*. Cím: *Védelemre szorulnak*. Képaláírások: *Állatvilág*, *Növényvilág*. A képaláírások középre igazítottak. A helyőrzők a megfelelő könyvek fényképét tartalmazzák. A kép mérete legyen 7 cm, a képstílus *Vetett árnyék téglalapja*.
 4. 4–5. dia. Vázlat: *Kép képaláírással*. A képeken állatok és növények a vörös könyvből, a címeken ezek nevei. A képaláírás szövege: *Növényvilág* (vagy *Állatvilág*), *Madár* (*Virág*). A cím betűmérete 32, a képaláírásé 20.
 5. Hatodik dia. Vázlat: *Szakaszfejléc*. A cím szövege: *Jegyezd meg!* A dia szövege: *Szükségük van a védelmünkre*. A betűméret legyen 40, a bekezdés legyen középre igazított.
2. Mentsd a prezentációt **практична 6** néven a mappádba!

A számítógépes szaktanterem balesetvédelmi szabályai és biztonsági előírásai

Az informatika terem olyan elektronikai eszközökkel van felszerelve, amelyeket ipari elektromos hálózatról látnak el villamos energiával. Ez magában hordozza annak a lehetőségét, hogy életveszélyes balesetet szenvedjünk. Hogy ilyen ne történhessen, a szaktanteremben be kell tartani a balesetvédelmi szabályokat.

A foglalkozás kezdetén:

- munkahelyedet a számítógép előtt csak a tanár engedélyével foglalhatod el. A munka megkezdése előtt állítsd be az asztal, a szék és a lábtámasz magasságát, a képernyő dőlésszögét a következőképpen (lásd a képen):
 - ▶ a képernyő közepe valamivel a horizontvonal alatt legyen;
 - ▶ a szemed a képernyőtől 40–80 cm távolságra legyen;
 - ▶ a képernyőre 90°-os szög alatt nézz;
 - ▶ az ujjaid szabadon feküdjenek a billentyűzeten;
 - ▶ a könyököd nagyjából 90°-os szög alatt legyen behajtva;
 - ▶ a billentyűzet az asztal szélétől 10–30 cm távolságra helyezkedjen el és 5–15°-os szög alatt dőljön a vízszintes síkhoz képest;
 - ▶ a hátad a szék támlájának támaszkodjon;
 - ▶ a lábaidd a padlóra vagy a lábtartóra támaszkodjanak;
- a munka megkezdése előtt tedd el a fölösleges tárgyakat, rakj a munkahelyeden rendet;
- ellenőrizd a kezed tisztaságát, szükség esetén moss kezet, majd töröld szárazra;
- ha szükséges, a tanár engedélyével speciális törlőkendővel töröld le a képernyőt, az egérpadot és a billentyűzetet;
- ellenőrizd a számítógép sértetlenségét, amennyiben sérülést tapasztalsz, szólj a tanárodnak;
- a tanár engedélyével kapcsolj be a számítógépet.



6.1. ábra. A helyes testtartás a számítógépes munka során

*A számítógép használata közben:*

- tartsd a munkahelyedet tisztán, ne tegyél rá felesleges tárgyakat;
- ügyelj a helyes testtartásra, ne hajolj közel a képernyőhöz, ne hajolj meg, kéztartásod maradjon laza;
- 15–20 perc munka után vagy fáradtságérzet jelentkezésekor végezz szemtornát, izomlazító gyakorlatokat;
- ne próbáld elhárítani a számítógép működésében jelentkező zavarokat, ha ilyenek történnek, azonnal jelezd a tanárodnak;
- ne érintsd a képernyő és a rendszeregység hátsó borítóját valamint az elektromos vezetékeket;
- óvatosan használd a cserélhető adathordozókat;
- ne érh a képernyőhöz kézzel (ettől piszkolódik és megsérülhet a felülete);
- szigorúan tilos a tanár engedélye nélkül a számítógép házának kibontása, alkatrészeinek cseréje.

A munka végeztével:

- tegyél rendet az asztalodon;
- a tanár engedélyével kapcsold ki a számítógépet.

*2. melléklet***A legfontosabb egérrel végzett műveletek**

A művelet neve	A végrehajtás módja
Rámutatás az objektumra	1. Vigyük az egérmutatót az objektum fölé.
Objektum kijelölése	1. Vigyük az egérmutatót az objektum fölé. 2. Kattintsunk egyszer a bal egérgombbal.
Helyi menü megnyitása	1. Vigyük az egérmutatót az objektum fölé. 2. Kattintsunk egyszer a jobb egérgombbal.
Objektum áthúzása	1. Vigyük az egérmutatót az objektum fölé vagy a képernyő megfelelő pontjára. 2. Nyomjuk le és tartjuk lenyomva a bal egérgombot.
Képernyő egy részének kijelölése	3. Húzzuk az egérmutatót a képernyő megfelelő helyére. 4. Engedjük el a bal egérgombot.

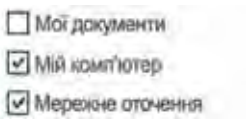


A művelet neve	A végrehajtás módja
Objektum ablakának megnyitása	1. Vigyük az egérmutatót az objektum fölé. 2. Kattintsunk gyors egymásutánban kétszer a bal egérgombbal.
Dupla kattintás	

Ablakobjektumok (vezérlőelemek)

Név	Külsőalak	Rendeltetés
Lap		A lap tartalmának megnyitása. E célból kattintsunk a lap nevére.
Gomb		A megfelelő parancs végrehajtása érdekében kattintsunk a gombra.
Gomb legördülő listával		A megfelelő parancs végrehajtása érdekében kattintsunk a gombra vagy válasszunk egy értéket a listából.
Menü		Parancsok listájának megnyitása.
Rádiógomb		A lehetséges üzemmódok egyikének beállítása. Egyre csak egy lehetőséget választhatunk.
Mező		Szöveges adatok vagy számok bevitele.
Legördülő lista		Szöveges adatok vagy számok beírása, illetve választás a lista elemei közül.



Név	Külalak	Rendeltetés
Jelölő-négyzet		Üzem módok be-, illetve ki-kapcsolása. Ha a négyzet tartalmazza a pipát, akkor az üzemmód be van kapcsolva. Egyszerre több lehetőséget is bejelölhetünk.
Gördítő-sáv		Ablak tartalmának mozgása.

SZÓMAGYARÁZATOK

A

A kép grafikai objektuma – szakaszok, görbedarabok, téglalapok, sokszögek, ellipszisek, körök stb.

A prezentáció grafikai objektuma – a prezentáció diáin elhelyezett rajzok, képek, klipek stb.

Ablak mód – olyan üzemmód, amikor az ablak a képernyőnek egy részét foglalja el.

Ablakobjektumok – **Címsor**, vezérlőgombok (**Kis méret**, **Teljes méret**, **Előző méret**, **Bezárás**), **Menüsor**, **Munkaterület**, **Gördítősáv** stb.

Adatfeldolgozó eszközök – számítógépek, projektorok, számológépek, fényképező- és filmfelvevőgépek, lejátszók, telefonok, diktafonok, faxok stb.

Adathordozó neve – általában angol nagybetű és kettőspont.

Adatok – valamely meghajtón rögzített, tárolásra, továbbításra, feldolgozásra alkalmas formátumú üzenet.

Alakzatrajzoló eszköz – a **Paint Vonal**, **Görbe**, **Téglalap**, **Leke-rekített téglalap**, **Ellipszis**, **Sokszög** eszközei

Átlátszatlan háttér – kijelölési mód a **Paint**-ben, amely megőrzi a színes hátteret.

Átlátszó háttér – kijelölési mód a **Paint**-ben, amely nem őrzi meg a színes hátteret.

B

Beállítópanel – a **Paint** ablakának objektuma, amelynek rendeltetése a rajzeszközök tulajdonságainak beállítása.

Betűméret – a betű pontokban kifejezett magassága.

Betűstílus – a betűk külalakját befolyásoló tulajdonság, amelyek értékei: *normál, dőlt, félkövér*.

Betűtípus – a szimbólumok külalakját meghatározó tulajdonság.

Billentyűzet – karakterek (betűk, számjegyek, utasítások) bevételére szolgáló eszköz.

C

Címsor – az ablak része, amely a program nevét és a vezérlőgombokat tartalmazza.

D

Dia – a prezentáció alapobjektuma.

Diavetítés – a számítógépes prezentáció bemutatásának folyamata.

E

Egér – adatbeviteli eszköz.

Eszköztár – a **Paint** ablakának objektuma, amely az eszköztárakat tartalmazza.

F

Fájl – meghatározott típusú adatok halmaza, amely egy hordozón tárolódik és névvel van jelölve.

Fájl (mappa) neve – angol (ukrán stb.) karaktereket, számjegyeket és egyéb szimbólumokat tartalmazó karaktersorozat, amely nem tartalmazhat \ / : * ? " < > | jeleket.

Felirat – a **Paint** szöveget tartalmazó objektuma.

Fényképalbum – fényképek bemutatására szolgáló prezentáció.

Formátum – az objektum tulajdonságainak összessége.

Formázás – az objektum formátumának megváltoztatása.



G

Gördítősáv – az ablak azon objektuma, amely a **Munkaterület** tartalmának megtekintését teszi lehetővé. Megkülönböztetünk függőleges és vízszintes gördítősávokat.

Grafikus ábrázolás – rajzok, sémák vázlatok, tervrajzok, térképek, fényképek stb.

H

Hajlékonylemez – a cserélhető adathordozók egy fajtája.

Hangszóró – hangadatok megjelenítésére szolgáló kiviteli eszköz.

Helyi menü – adott objektummal végezhető parancsok. Úgy nyitjuk meg, ha az objektumon jobb egérgombbal kattintunk.

Helyőrző – szöveges, grafikai vagy egyéb objektumok elhelyezésére szolgáló tároló a prezentáció diáin.

Hordozható számítógép – viszonylag kis méretű személyi számítógép, amelyet a lakásunkon, munkahelyünkön, iskolánkon kívül is használhatunk (**notebook**, **netbook**, **táblagép**, **okostelefon**).

I

Igazítás – a bekezdés szövegének elhelyezése a szöveg bal, illetve jobb széléhez viszonyítva.

Információ – az üzenetben rejlő új tudás, új adat.

Információs folyamat – az üzenetek tárolása, továbbítása, feldolgozása és keresése.

Intéző – az operációs rendszer fájlműveletek létrehozására szolgáló programja.

J

Jelölőnégyszög – a párbeszédablak objektuma, általában üzemmódok be- és kikapcsolására szolgál.

Jelölőnégyzet – a párbeszédablak egyik eleme, amely bizonyos tulajdonságok bekapcsolására és kikapcsolására szolgál.

K

Kép – a prezentáció diájára egy meghatározott fájlból beillesztett grafikai objektum.

Képrészlet – a grafikai objektum egy tetszőleges része.

Képszerkesztő – képek létrehozására és szerkesztésére szolgáló program.

Kijelölés – az objektum kezelésének olyan módja, amikor az egérmutatót az objektumra húzzuk és kattintunk a bal egérgombbal.

Kiterjesztés – a fájl nevének a pont utáni, általában 3–4 szimbólumból álló része, ami a fájl típusára utal.

Kitöltés eszköz – a **Paint** tetszőleges zárt terület kitöltésére szolgáló eszköze.

Klip – kép, az **Office** gyűjtemény része.

Kommunikátor (okostelefon) – a hordozható számítógépek egyik típusa, amely egyesíti a mobiltelefon és a **zsebszámítógép** funkcióit. Méretük inkább a mobiltelefonéhoz áll közelebb.

Kompozíció – grafikai objektumok egyesítése harmonikus képi egység létrehozása céljából.

Kurzor (mutató) – a képernyő eleme, amely azt mutatja, hol történik művelet az objektummal. Általában  nyíl alakja van, de felvehet , ,  alakokat is.

L

Lap – az ablak eleme, amely egyéb elemek tárolására szolgál. A lapoknak **neve** van, ha erre kattintunk, akkor lesz a lap kijelölve.

Lista – a párbeszédablak objektuma, ami lehetővé teszi, hogy az objektum tulajdonságainak értékei közül egyet kiválasszunk.



M

Mágneses merevlemez meghajtó – a mai számítógép legfontosabb tárolóeszköze.

Mágneslemez – információhordozó. **Merev** és **hajlékony** típusa létezik.

Mappa – olyan objektum az adathordozón, amely fájlokat és más mappákat tartalmazhat.

Másolás – szerkesztési művelet, amelynek során egy objektum másolata jön létre.

Menü – azok az utasítások, amelyeket a felhasználó a számítógép vezérlésére használhat.

Menüsor – az ablaknak a menüpontok megnyitására szolgáló része.

Méretezőgomb – az objektum határvonalának mozgatására szolgáló gombok az objektum keretén.

Merevlemez – adathordozó, a merevlemez-meghajtó része.

Mező – a párbeszédablak szövegbevitelre szolgáló objektuma.

Microsoft Office – a **Microsoft** által létrehozott programcsomag. Szöveges, grafikai, számszerű adatok és prezentációk feldolgozására szolgál.

Microsoft Office PowerPoint 2007 – prezentációszerkesztő.

Monitor – adatkiviteli eszköz.

Mozgatás – olyan szerkesztési művelet, amelynek eredményeképpen egy objektum megváltoztatja helyzetét.

Munkaterület – az ablaknak az a része, ahol az adatok feldolgozása történik.

N

Nagyító eszköz – a **Paint** eszköze, amelynek segítségével megváltoztathatjuk a kép méretarányát.



Netbook – hálózati használatra szánt hordozható számítógép.

Notebook – a hordozható számítógép egyik típusa.

Nyomtató – olyan kiviteli eszköz, amely az információt papíron jeleníti meg.

O

Objektum – egységes egészként vizsgált valóságos tárgyak, jelenségek vagy folyamatok. Az objektumok **tulajdonságokkal** bírnak, amelyek értékeket vehetnek fel.

Objektumok osztályozása – objektumok csoportosítása egy vagy több tulajdonság értékei alapján.

Optikai lemez – adatátvitelre, hosszas tárolásra, video- és fonotékák létrehozására alkalmas adathordozó. Típusai: **CD, DVD, BD**.

P

Paint – képszerkesztő.

Paletta – a **Paint** ablakának az az objektuma, amely festőszín és betűszín kiválasztására szolgál.

Párbeszédablak – olyan ablak, amelynek célja a felhasználó tájékoztatása vagy megkérdezése.

Pendrive (adattoll) – adathordozó, amelynek segítségével az adatokat az egyik számítógépről a másikkra vihetjük át. Hosszútávú tárolásra is alkalmas.

Pixel – a kép legkisebb eleme a képszerkesztőben.

Prezentáció – valami új, fontos dolog bemutatása.

Prezentáció forgatókönyve – a prezentáció objektumai létrehozásának mikéntjét részletesen leíró utasítássorozat.

Prezentáció szerkezete – meghatározza az információk megjelenítésének rendjét a prezentációban, a diák számát, címét, vázlatát, tartalmát.

Prezentáció szöveges objektuma – szövegdoboz, **WordArt** stb.



Prezentációszerkesztő – prezentációk létrehozására, tárolására, megtekintésére és szerkesztésére szolgáló számítógépes program. Ezek egyike a **Microsoft Office PowerPoint 2007**.

Processzor – a számítógép adatfeldolgozó eszköze.

Programindítás – a program működésének indítása. A **Start menü**, a **Munkaasztalon** elhelyezett parancsikon vagy annak helyi menüje segítségével kezdeményezzük.

Programozó – az az ember, aki számítógépes programokat ír.

R

Rendszeregység – az asztali számítógép része, amely az adatfeldolgozó és tárolóeszközöket tartalmazza.

S, SZ

Sablon (téma) – a prezentáció kialakításának mintája, amelynek segítségével könnyen és gyorsan elvégezhetjük a prezentáció objektumainak formázását.

Start gomb – a **Start menüt** megnyitó gomb.

Szabadkézi rajzeszköz – a **Paint Ceruza**, **Ecset**, **Festékszóró**, **Radír** eszközei.

Szalag – az ablak téglalap alakú része, amely eszközcsoportokat tartalmazó lapokból áll.

Számítógép típusai – szuperszámítógép, személyi számítógép, mikroszámítógép.

Számítógépes prezentáció – szöveges, grafikai és egyéb objektumokat tartalmazó diasor, ami kiegészíti az ember szóbeli beszámolóját; esetleg mászt célt is szolgálhat.

Számítógépes program – utasítássorozat, amelynek alapján a számítógép az információ feldolgozását végzi.



Személyi számítógép – olyan számítógéptípus, amelyet egyidejűleg egy felhasználó használ. Léteznek **asztali** és **hordozható** személyi számítógépek.

Szerkesztés – egy objektumon végzett művelet (másolás, áthelyezés, törlés stb.).

Szín kiválasztása eszköz – a **Paint** színekiválasztásra szolgáló eszköze.

Szöveg eszköztár – a **Paint** ablakának az az objektuma, amelyben a szimbólumok tulajdonságait adhatjuk meg.

Szövegekursor – a képernyő objektuma, amely a szövegbevitel helyét mutatja.

T

Tablet PC vagy táblagép – olyan hordozható számítógép, amelynek beviteli eszköze érintésérzékeny képernyő.

Tálca – általában a képernyő alján található objektum, amely a **Start** gombot, a futó programok tálcagombjait, a beviteli nyelv indikátorát, az órát stb. tartalmazza.

Téma – **PowerPoint** tervezősablon.

Törlés – szerkesztési művelet, amely az objektum megsemmisüléséhez vezet.

Tulajdonság – az objektumra jellemző ismeret, adat, amely az objektumot jellemzi.

Ü

Üzenetek – különböző tárgyakra, folyamatokra, jelenségekre vonatkozó tudnivalókat tartalmaznak.

Üzenethordozó – az üzenetek tárolására szolgáló objektum, ami lehet emberi és állati emlékezet, fa, szövet, fém, fotóanyag, mágneslemez, optikai lemez, pendrive stb.



Üzenetközlés módja – szöveges, számszerű, hang, grafikai, video, kombinált, speciális jelek.

V, W

Vágólap – a számítógép memóriájának az a része, amelyet ideiglenes adattárolásra használunk.

Vázlat – a dia szöveges, grafikai és egyéb objektumainak elhelyezkedése.

Vezérlőgombok – a **Kis méret**, **Teljes méret**, **Előző méret** és **Bezárás** gombok, amelyek az ablak láthatóságát vezérlik.

WordArt – a prezentáció egyik szöveges objektuma, dekoratív szövegek kialakítására szolgál.



TARTALOM

Kedves ötödikesek!	3
--------------------------	---

1. FEJEZET

INFORMÁCIÓ ÉS ÜZENET. INFORMÁCIÓS FOLYAMATOK

1.1. Információ és üzenet	5
1.2. Információs folyamatok	11
1.3. Adatok és adatfeldolgozó eszközök	17

2. FEJEZET

A SZÁMÍTÓGÉP-HASZNÁLAT ALAPJAI

2.1. A számítógép részei	27
2.2. A modern személyi számítógépek típusai	35
2.3. Objektumok és azok tulajdonságai	42
2.4. Az objektumok osztályozása	49
2.5. Munkaasztal. A menü és annak rendeltetése	55
2.6. Számítógépes programok. Programablak	62
2.7. Ablakkezelés	68
1. számú gyakorlati munka. Ablakok kezelése	75
2.8. A fájl és a mappa fogalma	77
2. számú gyakorlati munka. A billentyűzet-szimulátor használata	85

3. FEJEZET

A PAINT KÉPSZERKESZTŐ

3.1. A képszerkesztő fogalma. A Paint felhasználói felülete	87
3.2. Grafikai objektumok. Mértani alakzatok rajzolása	96
3.3. A szabadkézi rajzolás és képfeldolgozás eszközei	104
3. számú gyakorlati munka. Kép létrehozása megadott terv alapján	111
3.4. Képek szerkesztése	113
3.5. Szöveges feliratok elhelyezése a képen	123
4. számú gyakorlati munka. Korábban készült képek feldolgozása	130

4. FEJEZET

PREZENTÁCIÓSZERKESZTŐ

4.1. Számítógépes prezentáció és annak objektumai	132
4.2. A Microsoft Office PowerPoint 2007 prezentációszerkesztő	138



4.3. Grafikai objektumok elhelyezése és feldolgozása.....	147
4.4. Szöveges objektumok létrehozása és feldolgozása	155
4.5. A prezentáció tervének kidolgozása. Fényképalbum	163
5. számú gyakorlati munka. Fényképalbum létrehozása	172
4.6. Prezentáció létrehozása	173
6. számú gyakorlati munka. Prezentáció létrehozása sablon alapján a megadott terv szerint.....	183
1. melléklet. A számítógépes szaktanterem balesetvédelmi szabályai és biztonsági előírásai	185
2. melléklet. A legfontosabb egérrel végzett műveletek	186
3. melléklet. Ablakobjektumok (vezérlőelemek)	187
Szómagyarázatok	189

Навчальне видання

РИВКІНД Йосиф Якович
ЛИСЕНКО Тетяна Іванівна
ЧЕРНІКОВА Людмила Антонівна
та ін.

ІНФОРМАТИКА

Підручник для 5 класу загальноосвітніх навчальних закладів
з навчанням угорською мовою

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки,
молоді та спорту України*

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

Перекладач *Гавриіл Гаврилович Семере*

Угорською мовою

Зав. редакцією *А. А. Варга*
Редактор *Б. Б. Ковач*
Обкладинка *Т. Куш*
Макет, художнє оформлення,
комп'ютерна обробка ілюстрацій *Л. Кузнецової*
Коректори *І. О. Петро, Г. М. Тирканич*

Формат 70х100/16. Друк офс.
Ум. друк. арк. 16,2. Обл.-вид. арк. 15,2.
Тираж 1721 пр. Зам. № 116-13.

Державне підприємство
„Всеукраїнське спеціалізоване видавництво „Світ”
79008 м. Львів, вул. Галицька, 21
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серія ДК № 2980 від 19.09.2007
www.svit.gov.ua
e-mail: office@svit.gov.ua

Друк на ПРАТ „Львівська книжкова фабрика „Атлас”
79005 м. Львів, вул. Зелена, 20
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1110 від 08.11.2002 р.