

BEVEZETÉS az INFORMATIKÁBA

**Tankönyv az általános oktatási rendszerű tanintézetek
3. osztálya számára**

Ajánlotta Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma



Львів
Видавництво „Світ”
2013

УДК 004(075.2)=511.141
ББК 32.970я71=81.665.2
С 92

Перекладено за виданням:

Ломаковська Г. В. Сходинки до інформатики :
підруч. для 3 кл. загальноосвіт. навч. закл. /
Г. В. Ломаковська, Г. О. Проценко, Й. Я. Ривкінд, Ф. М. Рівкінд. –
К. : Видавничий дім „Освіта”, 2013.

Авторський колектив:

Г. В. Ломаковська, Г. О. Проценко, Й. Я. Ривкінд, Ф. М. Рівкінд

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(наказ Міністерства освіти і науки України від 17.07.2013 р. № 994)

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

Експертизу проводив Інститут педагогіки НАПН України

Ілюстрації художника *Світлани Конощук*

Ломаковська Г. В.

С 92 Сходинки до інформатики : підруч. для 3 кл. загальноосвіт. навч. закл. з навчанням угорською мовою /
Г. В. Ломаковська, Г. О. Проценко, Й. Я. Ривкінд, Ф. М. Рівкінд ;
перекл. Г. Г. Семере. – Львів : Світ, 2013. – 160 с. : іл.
ISBN 978-966-603-845-9

УДК 004(075.2)=511.141
ББК 32.970я71=81.665.2

ISBN 978-966-603-845-9 (угор.)
ISBN 978-617-656-252-8 (укр.)

© Ломаковська Г. В., Проценко Г. О.,
Ривкінд Й. Я., Рівкінд Ф. М., 2013
© Видавничий дім „Освіта”, 2013
© Видавничий дім „Освіта”, худож-
не оформлення, 2013
© Семере Г. Г., переклад угорською
мовою, 2013

TARTALOM

1. fejezet

INFORMÁCIÓS FOLYAMATOK ÉS
A SZÁMÍTÓGÉP 5

2. fejezet

FÁJLOK ÉS MAPPÁK. ABLAKOK KEZELÉSE 33

3. fejezet

KERESÉS AZ INTERNETEN 49

4. fejezet

PREZENTÁCIÓKÉSZÍTÉS 77

5. fejezet

ALGORITMUSOK ÉS AZOK VÉGREHAJTÓI 109

6. fejezet

PROJEKTEK LÉTREHOZÁSA..... 139



KEDVES BARÁTOM!

Nagy örömmel üdvözöllek az informatikateremben.

Ebben a tanévben lehetőség lesz arra, hogy még többet tudj meg az információról, az információs folyamatokról és a számítógépekről.

E tankönyv lapjain folytathatod utazásodat Pannival, Zellel, Bölcsesckével. A csapathoz idén új tanuló csatlakozik: Oli.

Ismét találkozol majd a Rőt Kandúrral, és algoritmusokat fogsz összeállítani a számára.

Idén megtanulsz prezentációkat készíteni, megismerkedsz az internettel és létrehozod első tanulmányi projektet.

Bízunk benne, hogy az informatika tanulmányozása érdekes és hasznos lesz számodra, és hogy türelmetlenül várod majd a folytatást a következő tanévben.

Sok sikert!



1. fejezet



INFORMÁCIÓS FOLYAMATOK ÉS A SZÁMÍTÓGÉP



A számítógépteremben minden ismerős! Milyen jó újra itt egy érdekes órára várva! Számítógéppel fogunk dolgozni.

Panni mellett egy új tanuló ül, Oli. Az óra pár perc múlva kezdődik. Panni elmondja Olinak, milyen szabályokat kell betartani a számítógépteremben.

– Először is a tanár engedélye nélkül nem kapcsolhatod be a számítógépet. Nem érhetsz a vezetékekhez és a fali csatlakozókhoz. Nem használhatod azokat a gombokat és billentyűket, amelyek használatát a tanár nem magyarázta meg – kezdte Panni.

– Másodszorban a képernyő és a szemed közötti távolság legalább 50 cm legyen, a hátad pedig legyen egyenes.





– Harmadsorban a teremben csendesen kell viselkedni, ne hagyd el a helyedet a tanár engedélye nélkül, ne ugrálj fel a gép mellől. Nem hozhatsz magaddal felesleges tárgyakat, enni- és innivalót. Nem dolgozhatsz piszkos vagy nedves kézzel.



Jegyezd meg! Ha nem tartod be a teremhasználat rendjét, akkor a számítógép használata veszélyekkel jár.

Megszólalt a csengő, a tanárnő megkezdte az órát.

– Ma van az első informatikaóránk ebben a tanévben. Emlékeztek-e arra, mit tanultunk az elmúlt esztendőben?

– Én emlékszem – jelentkezett Panni –, a számítógépekről és azok alkalmazásáról tanultunk. Leggyakrabban a **személyi számítógépekről** beszéltünk.

A személyi számítógépek között vannak **asztali és hordozható** számítógépek.

Az asztali számítógépeket huzamosabb ideig ugyanazon a helyen használjuk. A mi termünk asztali számítógépekkel van felszerelve.

A hordozható számítógépeket könnyen áthelyezhetjük. A hordozható számítógépek közé tartoznak a **notebookok, netbookok, zsebszámítógépek**.



Notebook

Zsebszámítógépek

Asztali gépek



Léteznek ezenkívül **mikroszámítógépek**. Ezek különböző eszközökbe – tévékészülékekbe, mosógépekbe, mikrohullámú sütőkbe, mobiltelefonokba stb. – vannak beépítve.

A számítógépek segítségével számításokat végezhetünk, felkészülhetünk az órákra, képeket, filmeket, rajzfilmeket, zenéket hozhatunk létre. A számítógépek segítségével terveznek autókat, repülőgépeket, házakat és ruhamodelleket.



– Ki emlékszik, milyen részei vannak a számítógépnek és mi ezek rendeltetése? – érdeklődött a tanárnő.

– A számítógépnek vannak **beviteli eszközei** – a **billentyűzet** és az **egér** – felelte Panni –, és **kiviteli eszközei** – a **képernyő** és a **nyomtató**. A **rendszeregységben** találjuk a **memóriát**, ami tárolja az információt, valamint a számítógép munkáját vezérlő és a számításokat elvégző **processzort**.





Alkalmazzuk a számítógépet!



Zell nemrég tért vissza az aranyló nap bolygójáról, ahol a szünidőt töltötte. Elragadtatással beszélt barátainak az ottani házuk, illetve iskolájuk előtt nyíló színes virágokról. Panni megkérte Zellt, rajzolja le a virágokat. Ez lett belőle:



Emlékezz vissza, hogy használjuk a **TuxPaint** rajzprogramot! Kép létrehozására a matrica, ecset és radír eszközöket használjuk. Már ki tudod festeni a rajzaidat és alá tudod írni azokat.

Rajzolj te is egy virágoskertet!



A **TuxPaint** indításának céljából keresd meg a program parancsikonyját  a **Munkaasztalon**, és kattints duplán rajta a bal egérgombbal.



Kérdések és feladatok

1. Nézd meg a rajzokat! Mondd el, hogyan nem viselkedhetünk a számítógépteremben!



2. Keresd meg a szövegben a választ a következő kérdésre: milyenek lehetnek a számítógépek!
3. Mondd el, hol és mire használják a számítógépeket!
4. Érdeklődd meg a felnőttektől, milyen számítógépeket használnak és milyen célra!
5. Nézd meg a 7. oldalon található rajzot! Nevezd meg a számítógép legfontosabb részeit!
6. Állíts össze rövid ismertetőt a számítógépteremben érvényes biztonsági előírásokról!





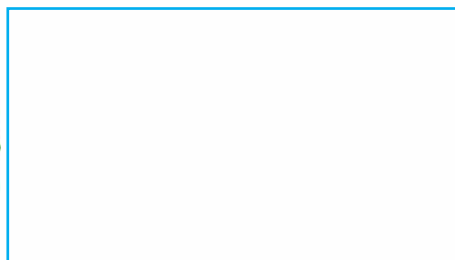
KÍVÁNCSIÁKNAK

1. Milyen eszközöket használhatunk zenehallgatásra? Mi itt a kakukktojás?



2. Az iskolai kertben egy sor fát ültettek. A fák közötti távolság 1 m, a fasor hossza 20 m. Hány fát ültettek?

3. Az iskolaudvar téglalap alakú. Hogy lehet két fát elültetni a téglalap oldalaira, hogy annak minden oldalára egy fa jusson?





Idézzük fel, mit nevezünk információnak!



Az **információ** – hír, új ismeret, új tudás.

Amikor a tanár az órán magyaráz, valami olyat tudunk meg, amit azelőtt még nem tudtunk. Oli sok érdekeset mesélt arról a városról, ahol korábban élt, meg a régi iskolájáról. Panni a következő hírt hozta: a jövő héten külföldi vendégek jönnek az iskolába.

A természetrajzórán tájékozódtok az állatokról, a növényekről, a környező világ tárgyairól.

A kezedben tartott tankönyv szintén tartalmaz információt, mint általában minden könyv.

Az információt az emberek üzenetek formájában továbbítják.

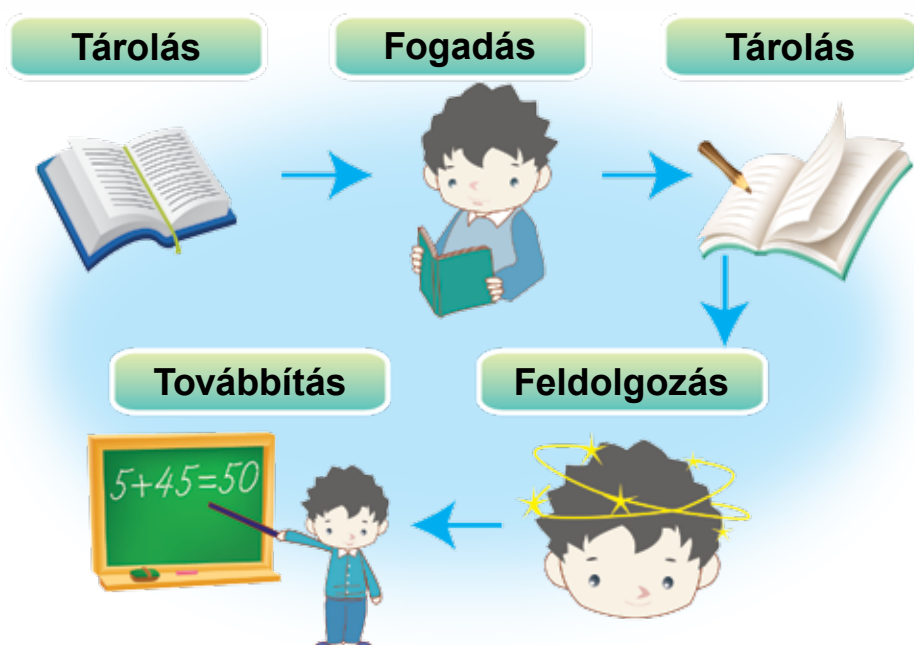
Az üzeneteket az ember öt érzékszervén keresztül fogadja be.





Az információ fogadása, tárolása, feldolgozása, továbbítása **információs folyamat**.

Az ember könyvek olvasása, tévénézés, rádióhallgatás során jut információkhoz. A számítógép akkor kap új információt, amikor a billentyűzet segítségével bevisszük azt, vagy amikor egy másik számítógép küldi el azt hozzá.



Az üzeneteket az emlékezetünkben, a jegyzetfüzetünkben, a füzetünkben, a naplónkban, fényképeken, videókamerán **tárolhatjuk**. A számítógép a memóriájában tárolja az információkat.

Az üzeneteket akkor **dolgozzuk fel**, amikor feladatokat oldunk meg, vagy például döntést hozunk arról, milyen színházi előadást, vagy televíziós adást nézünk meg. A számítógép akkor dolgozza fel az információkat, amikor végrehajt egy programot.



Mi akkor **továbbítunk** üzeneteket, amikor másokkal beszélünk, telefonálunk, sms-t küldünk. A számítógép akkor továbbít üzeneteket, amikor kiírja azokat, kinyomtatja vagy más számítógépnek küldi el azokat.



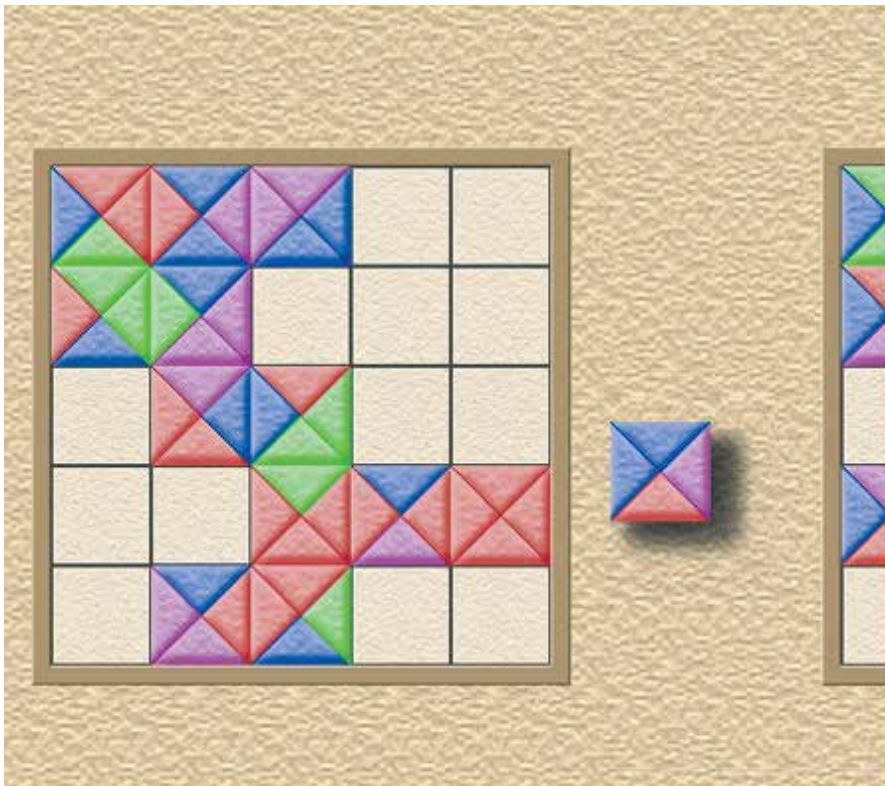
Alkalmazzuk a számítógépet!



A bal oldali mezőben úgy kell elhelyezni a négyzeteket, hogy a szomszédos háromszögek színei megegyezzenek.

A négyzeteket a jobb oldali mezőről kell áthúzni a bal oldalra. A rosszul elhelyezett négyzet visszatér a jobb oldali mezőbe.

A játéknak akkor van vége, amikor a jobb oldali mezőben elfogynak a négyzetek.





Kérdések és feladatok

1. Mi az információ? A válaszodat indokold a szövegből vett példák-
kal!
2. Nézd meg a rajzot a 12. oldalon! Mondd el, hogy érzékeli az em-
ber az üzeneteket!
3. Hozz fel példákat arra, hogy érzékeljük az üzeneteket az egyes
érzékszerveinkkel!
4. Milyen információs folyamatokat ismersz?
5. Hozz fel példákat az órán zajló információs folyamatokra!
6. Milyen információs folyamatok zajlanak le akkor, amikor filmet né-
zünk?
7. Nézd meg a rajzot a 13. oldalon! A rajz alapján mesélj az informá-
ciós folyamatokról!



KÍVÁNCSIAKNAK

1. A nagymama faliórájának van egy különleges-
sége. Az óra minden órában annyit üt, ahány óra van,
és minden félórán üt még egyet. Mennyit üt az óra
egy nap alatt?

2. A póni a szekérében hat gyereket vagy három
felnőttet képes elhúzni. A szekérhez két gyerek érke-
zett a szüleivel. El bírja-e vinni a póni a négy embert
egyszerre?





Az ősember fadarabra vésett rovátkákkal, és a barlang falára rajzolt ábrákkal továbbította az üzeneteit. Így üzent a többieknek a halban gazdag folyókról és a vadban bővelkedő erdőkről, a veszélyt jelentő tájakról, és arról, hogyan lehet eljutni egy adott helyre. Az ilyen típusú üzenetet **grafikai üzeneteknek** nevezzük.



Grafikai üzeneteket ma is használunk.



Idővel az ősember megtanult beszélni, majd pedig írni is. A beszéd és az írás az üzenetek közvetítésének kényelmes módja lett. A **szöveges üzenetek** alkalmasak voltak arra, hogy nemzedékről nemzedékre továbbadják azokat. Kezdetben kövekre és agyagtáblára írtak, később nyírfakéregre és papiruszra, majd papírra. Így jutottak el a könyvekhez.

A **szöveges üzenetek** igen elterjedtek manapság.





A régmúlt időkben, a nyelv megjelenése előtt, az emberek **mimika** és **kézmozdulatok** segítségével közvetítettek üzeneteket. A módszer napjainkig fennmaradt. Ilyen módon közvetít üzeneteket a forgalomirányító rendőr, de ez az alapja a süketnémák jelbeszédének is.

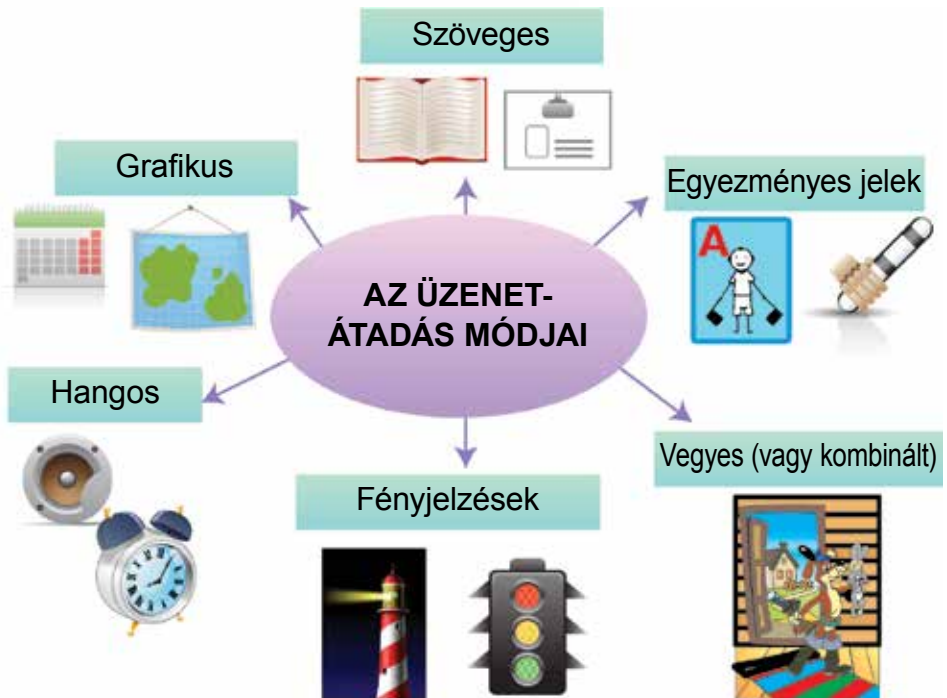
Régen is, most is gyakran használunk **hangokat** az üzenetek átadására. A harang hangját örömteli vagy szomorú események hírül adására, valamint veszély (tűz, árvíz, közeledő ellenség) jelzésére egyaránt használták. Az iskolai csengő az órák kezdetét és végét jelzi. Az órán magyarázó tanár, a mesét olvasó anyuka, az élményeit mesélő osztálytárs szintén hangot használ üzeneteinek továbbítására.



Üzenetek közvetítésére **fényjelek** is alkalmasak. A zaporizzsajai kozákok tűzjelekkel figyelmeztették egymást a veszélyre. Ma a forgalomirányító lámpa fényjeleit használjuk a közúti forgalom szabályozására.



Az információt nagyon sokszor **kombinált módon** továbbítjuk. A tévémondó nemcsak a hangját használja az üzenet továbbítására, hanem a videobejátszásokat is. A tanár a magyarázatát képek, plakátok, térképek, videók bemutatásával kíséri. A kalandos utazását szóban elbeszélő barátod fényképekkel és videofilmekkel teszi élvezetesebbé a beszámolóját.



Alkalmazzuk a számítógépet!



Ma egy új, érdekes programmal ismerkedünk meg, a **Цифертрон**-nal.

A képernyőn egy úrhajó ablakait látjuk, amelyek előtt mindenféle színes üzenetek villódnak. Jegyezd meg, és idézd fel a látott üzeneteket!

Légy figyelmes!





Kérdések és feladatok

1. Vizsgáld meg a vázlatot a 18. oldalon! Milyen üzenetközvetítési módot ismersz?
2. Keresd meg és olvasd el azt a szövegrészt, amelyhez a 16. oldalon látható rajzok tartoznak!
3. Mit tudsz a szöveges üzenetekről?
4. Mesélj a hangüzenetekről! Hozz fel példákat!
5. Ismertesd a gesztusokkal, fényjelekkel, kombináltan történő üzenetátadás módjait! Hozz fel példákat!
6. Határozd meg, mi módon történik az üzenetek továbbítása az alábbi esetekben:
 - a) az órarend;
 - b) a *Gyerekek közlekedési tábla*;
 - c) a színházi csengő;
 - d) kép a számítógép képernyőjén;
 - e) a zseblámpával leadott jelek;
 - f) cirkuszi hirdetőtábla!



KÍVÁNCSIÁKNAK

1. Hány háromjegyű szám írható le az 1, 2, 3 számjegyek segítségével?
2. Keresd meg a 10 apró eltérést a két kép között!





Az emberek sokáig az emlékezetükben őrizték a tudást és hangjukat használták annak továbbítására. Így keletkeztek a mesék, énekek, legendák. Bár az üzenetküldésnek ez a módja mind a mai napig létezik, nem tekinthetjük nagyon megbízhatónak.

Ahhoz, hogy az üzeneteket a maguk és a leszármazottaik számára megőrizték, az emberek elkezdtek ezeket kövekre, agyagtáblákra, fakéregre rögzíteni.



A kövek, agyagtáblák, fakéreg – **üzenethordozók**. Ezek olyan objektumok, amin az üzeneteket tárolják.

Az ókornak fontos eseményei közé sorolható az olyan üzenethordozók megjelenése, mint a papirusz az ókori Egyiptomban, a pergamen Kis-Ázsiában és a papír Kínában.



A papíralapú üzenethordozók mind a mai napig igen fontosak. Ilyenek a tankönyvek, a szépirodalmi könyvek, az újságok, a folyóiratok, a szótárak, az enciklopédiák stb.



Üzenetek tárolódnak a fényképeken és filmekben.



Jelenleg az elektronikus üzenethordozók számítanak a legkorszerűbbeknek: optikai lemezek, pendrive-ok (adattollak).



Optikai lemezek

Adattollak



Az üzenet a hordozókon olyan formában tárolódik, ami lehetővé teszi annak kényelmes feldolgozását.

A matematikakönyvben a feladatok feltételei olyan módon tárolódnak, hogy azt könnyen elolvashassuk, megérthessük és megoldhassuk a feladatot.



Alkalmazzuk a számítógépet!



Egy polc van előtted, amelyre különféle tárgyak vannak elhelyezve. Néhány másodperced van arra, hogy megjegyezd elhelyezkedésük sorrendjét. Ezután a tárgyakat a program szétdobálja. Feladatod a tárgyak visszahelyezése a saját helyükre.

A tárgyak száma feladatról feladatra több lesz.
Légy figyelmes!



Kérdések és feladatok

1. Mondj példákat az ókorban használt üzenethordozókra! Milyen típusú információt rögzítettek ezekre a hordozókra?





2. Milyen üzenethordozókat használunk manapság? Mondd el, hol alkalmazzák ezeket!



3. Milyen papíralapú üzenethordozókkal találkozhatunk az iskolában?
4. Milyen üzenethordozókat használtok otthon?
5. Milyen üzenethordozókat használsz otthon és az iskolában is?



KÍVÁNCSIÁKNAK

Keresd meg a 6 apró különbséget a két kép között!





Már tudod, hogy az információt mozdulatokkal, fényjelekkel, hangokkal, grafikusan, szövegesen vagy kombinált módon lehet továbbítani. Az üzeneteket hordozókra rögzíthetjük. Ez lehetőséget ad az üzenetek későbbi felhasználására.

Az órán a tanár közli a diákokkal a feleleteik értékeléseit. Ezek hangüzenetek, amelyeket a tanulók emlékezete fog megőrizni.

A tanár beírja az osztályzatokat a naplóba és az osztálykönyvbe. Ez már szöveges üzenet, ami papírra van rögzítve.

A naplóban rögzített üzenetekkel megismerkedhetnek a szülők, így tájékozódhatnak a gyerekük előmeneteléről.

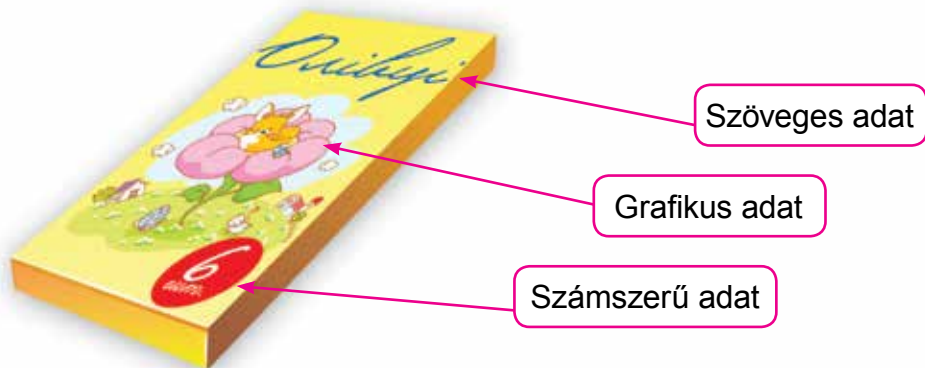
A tanár az osztálykönyvben rögzített üzenetek alapján készíti el a tanuló félévi értékelését.



A további feldolgozásra alkalmas, hordozóra rögzített üzeneteket **adatoknak** nevezzük.

Az ember által használt adatok lehetnek számszerűek, szövegesek, grafikus módon vagy speciális jelekkel előállítottak. A ceruzásdobozon feltüntetett *Ceruzák* felirat szöveges, a rárajzolt kép grafikus, a ceruzák száma pedig számszerű adat.





A számítógépen rögzített adatoknak a számítógép számára könnyen feldolgozhatónak kell lenniük.

Az ilyen adatokat a számítógép memóriájában rögzítjük. A számítógépnek kétféle memóriája van.

A SZÁMÍTÓGÉP MEMÓRIÁJA

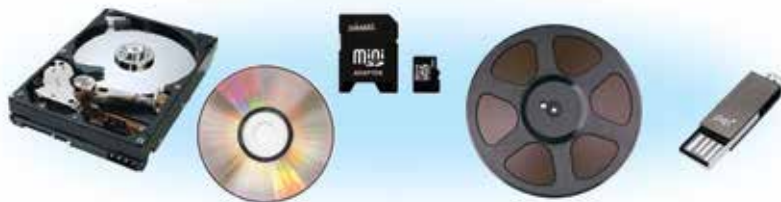


A memória első típusa az **operatív tár** vagy RAM. Ebben tárolódnak azok az adatok, amelyekre a programok futtatásához éppen szükség van. A számítógép kikapcsolása után az operatív tár tartalma törlődik.

Az adatok hosszú távú tárolására a **külső memória** szolgál. Ilyen külső memória a **merevlemez**, az **optikai**



lemez, a flash-memória, a memóriakártya (adattoll).
Ezek elektronikus adathordozók.



Amit a külső tárhoz írtunk, az a számítógép kikapcsolása után is megmarad.

Ha a külső tárhoz tárolt adatokra szükség van, azokat át kell helyezni az operatív tárhoz.

Tegyük fel, hogy szeretnél egy számítógépes játékot játszani. Ekkor elindítod az optikai lemezen tárolt programot. Ekkor az adatok bemásolódnak az optikai lemezről az operatív tárhoz, és kezdődhet a játék.



Alkalmazzuk a számítógépet!



Ma is egy olyan programmal dolgozunk, amely segít a memóriád fejlesztésében.

Jól figyelj meg a tárgyak elhelyezkedését a szekrényben, és rakd azokat a helyükre!





Kérdések és feladatok

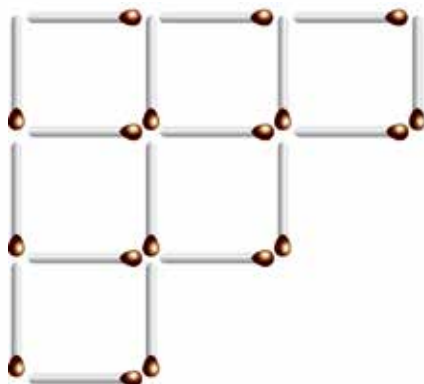
1. Milyen adatok tárolódnak az operatív tárban? Támaszd alá választodat a megfelelő szövegrésszel!
2. Milyen adathordozók tartoznak a második típusú memóriák közé?
3. Miben különbözik az operatív tár a külső tártól?
4. Nézd meg a képet a 26. oldalon! Milyen hordozókat használunk az adatok hosszú távú tárolására?



KÍVÁNCSIÁKNAK

1. Nagymama 3 unokáját szeretné édességgel megvendégetni. Süteményt sütött és közben elgondolkozott azon, hány süteményt adjon az unokáknak. Ha 5-öt ad, egy megmarad, ha 6-ot, akkor kettővel kevesebb lesz, mint kellene. Hány süteményt sütött a nagymama?

2. Vegyél el 6 szál gyufát úgy, hogy 3 négyzet maradjon!



3. Az udvaron gyerekek kerékpároztak: a kicsik háromkerekű biciklin, a nagyok kétkerekűn. Misi megszámolta, hogy az udvaron összesen 12 kerék gurul. Hány kétkerekű és hány háromkerekű bicikli volt az udvaron?



Hőseink Panniéknál vannak vendégségben. Ma az üzenetek kódolásának módszereiről beszélgetnek.



A **kódolás** az üzenet átalakítása tárolásra, továbbításra és feldolgozásra alkalmas alakja.

– Azt már jól tudjátok, hogy a hangokat írásban betűkkel jelöljük – kezdte a meséjét Panni nagypapája. – Mondhatjuk, hogy a betűk a hangok **kódjai**. Ugyanazt az üzenetet többféleképpen kódolhatjuk: például ukrán, angol vagy magyar nyelven. A kínai és japán hieroglifák olyan szimbólumok, amikkel hangok vagy szavak vannak kódolva.

人

ember

旦

reggel

福

boldogság

土

föld

Az üzeneteket betűrejtvény formájában is kódolhatjuk. A **betűrejtvény** olyan szó vagy mondat, amelyet képek, számok, betűk, egyéb jelek segítségével írunk le.



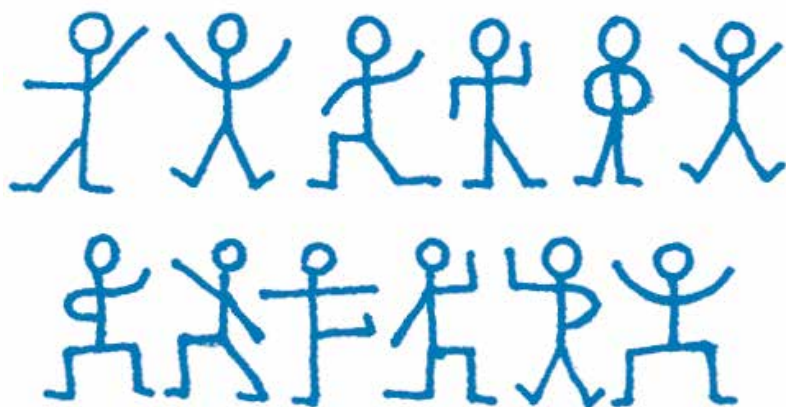


Rejtvény készíthető úgy is, hogy egy szót több értelmes részre bontanak és az egyes részeket kódolják. Például: Ravasz ötlet után kötött paripa gordonkává válik (megfejtés: cselló). Takar és létezik, az együtt tetőzet (fedél). Pici + végtag = kierőszakol (kicsikar).

Azt is tudjátok, hogy a dallamokat hangjegyek segítségével írhatjuk le, vagyis kódolhatjuk.

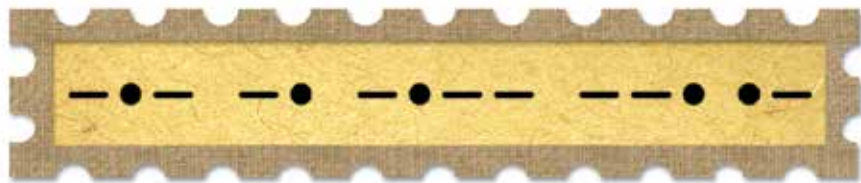


Arthur Conan Doyle angol író egyik ismert elbeszélése a *Táncoló emberkék esete*. Az elbeszélést a *Sherlock Holmes kalandjai* című kötetben találhatjuk meg. A szerző az üzenetek kódolásának érdekes módját találta ki: a betűket különböző emberalakokkal helyettesítette. Ha egy ilyen kódot megnézünk, az az érzésünk támad, hogy az emberkék egy vidám táncot lejtene. Sherlock Holmes egy ilyen kód megfejtésével derít fényt a gyilkos kilétére.





Samuel Morse amerikai művész és feltaláló is kitalált egy kódolási módszert: a betűket pontok és vonalak sorozatával helyettesítette. Ezt a kódot használták a betűk továbbítására a távíróban.



Ha a Morse-kódban a pontokat 0-ra, a vonalakat 1-re cseréljük, akkor a betűket nullák és egyesek sorozatával kódolhatjuk.

Amikor a számítógépen dolgozunk, a billentyűzetről betűket, számokat és egyéb jeleket írhatunk be. Ezek a jelek egyesekből és nullákból álló kódok formájában kerülnek be a számítógép memóriájába.

Az egyes számjegy kódja például 00000001, a hármase 00000011, a B betűé pedig 00101010.

Az ilyen kódban egy egyest vagy egy nullát **bit**nek, a nyolcbites kódot pedig **bájt**nak nevezzük.



1 bit – egy 1-es vagy egy 0

1 bájt = 8 bit

Amikor a számítógép üzeneteket ír ki a képernyőre vagy a nyomtatóra, a kódokat betűkké, számjegyekké, egyéb írásjelekké alakítja. Ily módon elolvashatjuk az üzeneteket. Ezt a folyamatot **dekódolásnak** nevezzük.

A rejtvények megoldása, a zene lejátszása a kottából szintén dekódolás.



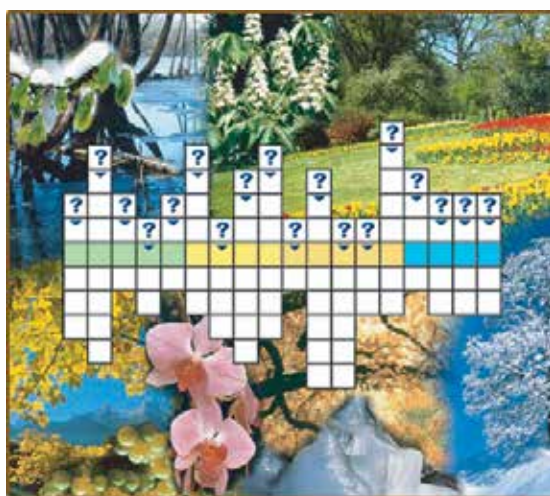


Alkalmazzuk a számítógépet!



A mai napon egy érdekes rejtvény megoldása vár rád, amelynek neve *Évszakok*. Amíg megfejted, felidézed magadban, milyen természeti jelenségeket figyeltél meg, milyenekről tanultál a természetrajzórán.

A keresztrejtvényt tetszőleges sorrendben fejtheted meg.



Kérdések és feladatok

1. Keresd meg a szövegben a választ a következő kérdésre: mit értünk az üzenetek kódolása alatt!
2. Hozz fel példákat üzenetek kódolására!
3. Mondd el, hogy kódolódnak a betűk és a számok a számítógépen!
4. Idézd fel, milyen kódolással talákoztál az egyes tantárgyak tanulása során!
5. Hozz fel példákat üzenetek dekódolására!
6. Találj ki egy rejtvényt vagy szótagjátékot, amiben az óra témájával kapcsolatos fogalmat rejtesz el!



KÍVÁNCSIÁKNAK

1. Fejtsd meg a rejtvényeket!

BÁT BAR ÁT **G**^N_O

2. Olvasd el a közmondásokat!

**ИКЯЗ ОД ЄВАКИ ВЕДЕДО
НАДИЛЮ БОЮСО ТСВІ ШАЄКРАПРИ**

3. Kódold a közmondásokat:

**A baj nem jár egyedül.
Nem esik messze az alma a fájától.**

4. Fejtsd meg az összeadást! Az egyforma betűk ugyanolyan számjegyet jelölnek.

$$AB + A = BCC$$

5. A táblázatban sakkfigurák nevei vannak kódolva. A dekódolásban a ló lesz segítségédre. A mozgás irányát a nyíl jelöli.

G 	G	A
L		
	Y	O

S	A	B 
		T
Y	Á	

Á	K 	Y
		R
I	L	



2. fejezet



FÁJLOK ÉS MAPPÁK. ABLAKOK KEZELÉSE



A tanárnő érdekes órát tartott a számítógépteremben. Nagyon fontos tudnivalókkal ismertette meg a gyerekeket: a **lemezekkel** és a **fájlokkal**.

– Már tudjátok, hogy az adatokat elektronikus hordozókon tárolhatjuk. Ilyen elektronikai hordozók a mágneslemezek, az optikai lemezek és a flash-memória.



Hajlékonylemez



Flash-memória
(memóriakártya)



Optikai lemezek

Ahhoz, hogy adatokat írjunk fel vagy olvassunk le egy mágneses, illetve egy optikai lemezről, speciális eszközökre van szükség: **lemezmeghajtókra**.

Ha flash-memóriát szeretnénk használni, azt a számítógép megfelelő csatlakozójába kell illeszteni.

A merevlemeznek, a hajlékonylemeznek, az optikai lemeznek, a számítógéphez csatlakoztatott flash-memóriának egyedi neve van.





A lemez neve egy latin nagybetűből és egy kettőspontból áll.

A hajlékonylemez neve **A:**.

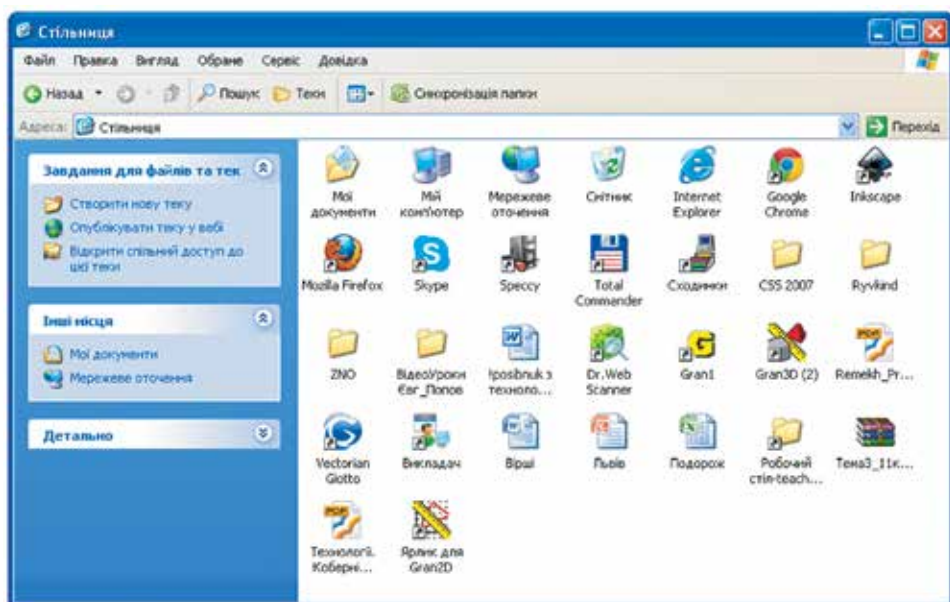
Manapság minden számítógépben van merevlemez. Ennek a neve **C:**. Előfordul, hogy a merevlemez néhány részre (partícióra) van felosztva. Ebben az esetben az egyes részeknek külön neve van, például **C:**, **D:**, **E:**.

– Tudjátok-e, milyen módon tárolódnak az adatok a lemezeken? – kérdezte a tanárnő.



Az adatok a lemezeken **fájlokban** tárolódnak. Minden fájlnak saját **neve** van.

A szöveges dokumentum, a rajz, a zene, a rajzfilm, a programok mind-mind fájlok.



Az eltérő típusú fájlokhoz más-más ikon tartozik.



Alkalmazzuk a számítógépet!



1. Derítsd ki, milyen lemezek vannak a számítógépeden!

Keresd meg a **Munkaasztalon** a **Sajátgép** ikont, és kattints azon duplán a bal egérgombbal. Ekkor megnyílik a **Sajátgép** ablak. Az ablak középső részében láthatod a lemezek ikonjait. Az egyes számítógépeken a lemezek száma és ikonjainak alakjai eltérhetnek egymástól.



Számold meg, és jegyezd be a füzetedbe a lemezek számát!

2. Ismerkedj meg a **C:** lemez objektumaival!

Húzd az egérmutatót a **C:** lemez ikonjára, és kattints duplán a bal gombbal. A megnyíló ablakban láthatod a **C:** lemez objektumait.



Kattints az ablak felső részében található  gombra. Ekkor visszatérsz a **Sajátgép** ablakába.

3. Nyisd meg azt a lemezegységet, amit számodra a tanárod kijelölt! Írd be a füzetedbe a hordozó nevét és az ablakában található objektumok számát!





Kérdések és feladatok

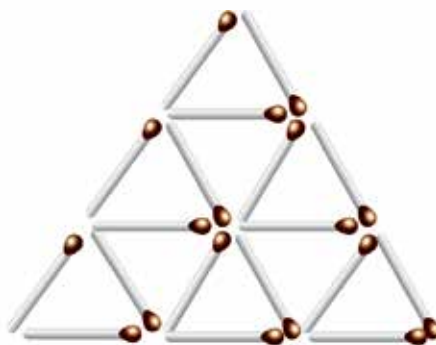
1. Hozz fel példákat elektronikai adathordozókra!
2. Mire szolgálnak a lemezmeghajtók? Indokold a válaszod a szövegből vett részlettel!
3. Mi a nevük az adathordozóknak a számítógépen?
4. Keresd ki a szövegből a választ a következő kérdésre: milyen módon tárolódnak az adatok az adathordozókon!
5. Hogy különböztethetjük meg egymástól a különböző fájl típusokat?
6. Nyisd meg a **Sajátgép** ablakot az otthoni számítógépeden! Írd le a füzetedbe a lemez nevét! Nyisd meg a **C:** lemezt! Jegyezd fel a lemez objektumainak számát!



KÍVÁNCSIÁKNAK

1. 5 cm és 2 cm hosszú papírcsíkokból 32 cm hosszú csíkot akarsz összerakni. Hány darabra van szükség az egyes csíkokból? Határozd meg az összes lehetséges megoldást!

2. Vegyél el 5 gyufaszálat úgy, hogy 5 háromszög maradjon!



3. Valika szereti a karamellát de nem szereti a csokit. Egy dobozban 7 karamella és 4 csoki van. Hányszor kell venni bekötött szemmel a dobozból, hogy egész biztos legyen, a kiválasztottak között legalább egy karamella?



Egy lemezen fájlok százait, sőt, ezreit találjuk. Ezeket a fájlokat úgy kell elhelyezni, hogy közöttük kényelmesen kereshessünk.

Képzeld el egy íróasztalt, amelynek fiókjában tucatszám hányódnak olyan füzetlapok, amelyekre rajzokat, verseket, dalszövegeket írtak fel. Ha a papírlapok rendszertelenül vannak egymásra hányva, akkor hosszú ideid fogjuk keresni a kívánt papírlapot.

Sokkal kényelmesebb lenne a keresés, ha ezeket a lapokat irattartókba rendeznénk, az irattartókra pedig felírnánk, mit tartalmaznak. Ha például egy verset szeretnénk megtalálni, csak ki kellene nyitni a *Versek* feliratú irattartót és kiemelni a keresett verset.



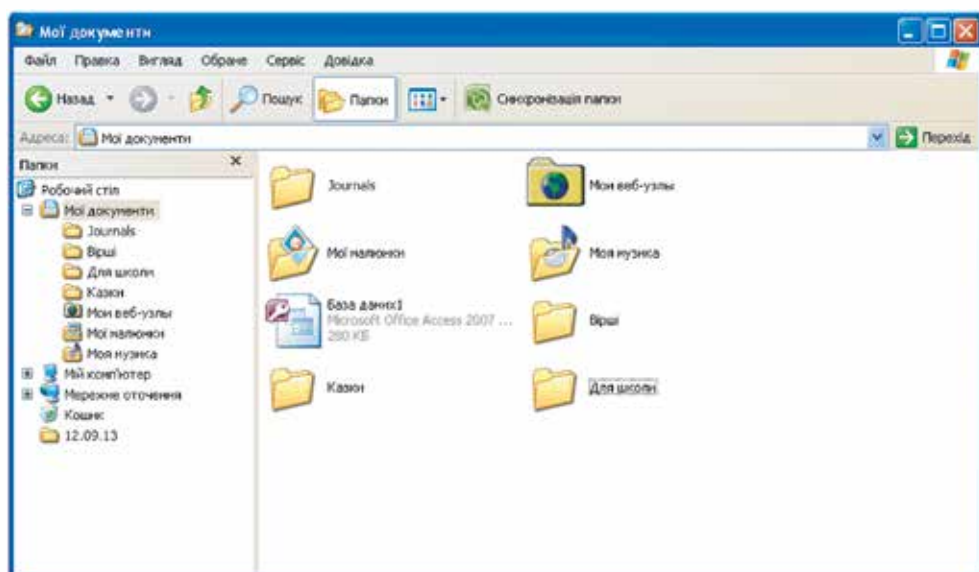


Ha tovább szeretnénk könnyíteni a keresést, akkor az egyes költők verseit külön irattartóba rakhatnánk. Ekkor a *Petőfi Sándor* feliratú mappában már csak a nagy magyar költő verseit találunk.

Hasonlóképpen tárolódnak a fájlok a lemezeken. A fájlokat itt **mappákba** rendezve tároljuk. A mappák nemcsak fájlokat, hanem további mappákat is tartalmazhatnak.



A mappáknak a fájlokhoz hasonlóan nevük van. Minden mappa ikonja ugyanolyan, a mappák csak nevükben különböznek.



A **Munkasztalon** mindig megtalálhatod a **Dokumentumok** mappát. Ez a mappa tartalmazza **Képek**, **Zene** és **Videók** mappákat, amelyeket megfelelően képek, zenék és videók tárolására használunk.

Ha meg szeretnénk tekinteni egy mappa tartalmát, kattintsunk duplán a bal egérgombbal a mappa ikonjára.



Alkalmazzuk a számítógépet!



1. Vizsgáld meg, milyen mappákat és fájlokat tartalmaz a **C:** lemez.

Nyisd meg a **Sajátgép** ablakot.

Nyisd meg a **C:** lemezt. Írd be a füzetedbe két mappa és három fájl nevét.

2. Vizsgáld meg a tanárod által megadott mappa tartalmát.

Húzd az egérmutatót a megfelelő mappa ikonjára, és kattints duplán a bal gombbal. Megnyílik a mappa tartalomjegyzéke. Írd be a füzetedbe a mappa nevét, majd a mappában található fájlok és mappák nevei közül egyet-egyet.



Ha vissza szeretnél térni annak a mappának a tartalmához, amelyet ezelőtt vizsgáltál, kattints az ablak tetején található  gombra.

3. Vizsgáld meg egy másik hordozó tartalmát.

Nyisd meg a **Sajátgép** mappát.

Nyisd meg a tanárod által megadott meghajtó tartalmát. Írd be a füzetedbe három mappa és két fájl nevét.

4. Zárj be minden megnyitott ablakot.



Kérdések és feladatok

1. Mondd el, mi célt szolgálnak a mappák!
2. Mit tartalmazhat egy mappa? Válaszodat támaszd alá a szövegből vett részlettel!
3. Mondd el, hogy nézhetjük meg egy mappa tartalmát!
4. Hogy térhetünk vissza az előzőleg vizsgált mappa tartalmához?



5. Vizsgáld meg a **Dokumentumok** mappa tartalmát az otthoni számítógépen! Írd be a füzetedbe néhány mappa és fájl nevét!



KÍVÁNCSIAKNAK

1. Találd meg a 11 apró különbséget a két kép között!



2. A vadász két pásztorral találkozott. Az egyik pásztornál 5 karéj kenyér volt, a másikonál négy. Leültek, elfogyasztották a kenyeret úgy, hogy mindnyájuknak ugyanannyi szelet jutott, majd a vadász 9 ezüstpénzt adott a pásztoroknak. Hogy kell elosztani ezt az összeget a két pásztor között?



Panni egy cukrászdában találkozott a barátaival. A pincér kihozta a menüt (étlapot), és mindenki kedvére válogathatott a finomságokból.

Mialatt arra vártak, hogy a pincér kihozza a megrendelt ételleket, Zell megkérdezte:

- Emlékeztek-e a számítógépes menükre?
- Én igen! – kiáltotta Bölcsecske. – Ha a **Start** gombra kattintunk, megnyílik a **Főmenü**. Ez a menü egy sor különböző parancsot tartalmaz.

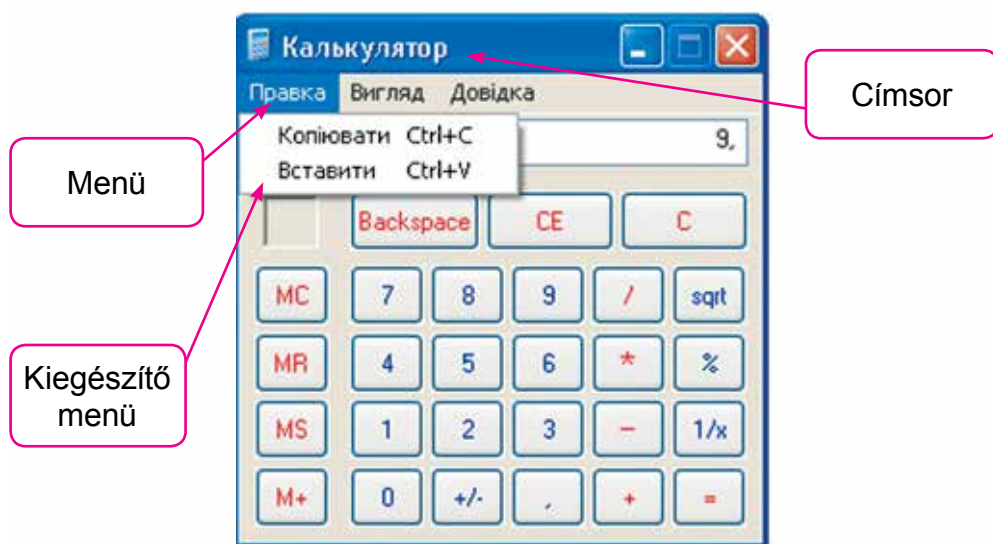


– Ha egy olyan menüpontra kattintunk, amely mellett ► jelet látunk, akkor egy kiegészítő (csatolt) menüt nyitunk meg – mondta Panni.

– Ha a **Minden program (Programok)** pontra kattintunk, akkor megnyílik a számítógépre telepített ösz-



szes program listája. Ha egy program nevére kattintunk, a program elindul. Például a **Minden program** után a **Kel-
lékekre**, majd pedig a **Számológépre** kattintunk, megnyí-
lik a számológép – jegyezte meg Bölcsecske.

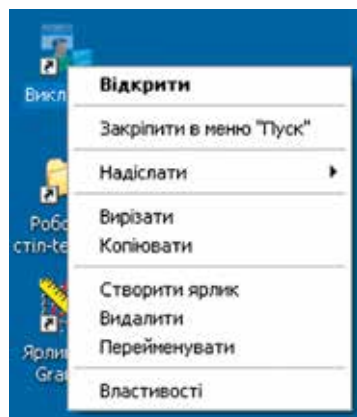


– Én még másmilyen menükre is emlékszem – vetette közbe Panni. – Ezek a programok ablakaihoz tartoznak. Ezeknek is lehetnek kiegészítő menüi.

– Én egyszer a **Munkaasztalon** a jobb egérgombbal kattintottam a **Sajátgép** ikonjára – szólt közbe Zell. – Ennek eredményeképpen megnyílt egy menü.

– Ez egy **helyi menü** volt – magyarázta Bölcsecske. – Minden objektumhoz saját helyi menü tartozik.

Ha pedig be szeretnénk zárni ezt a menüt, akkor kattintsunk a képernyő tetszőleges, a menün kívül eső pontjára.





Alkalmazzuk a számítógépet!



1. A Főmenü (Start menü) vizsgálata.

Kattints a **Start** gombra. Nevezd meg a menü 3–4 pontját.

2. A Számológép program menüjének vizsgálata.

Kattints sorjában a **Minden program**, **Kellékek**, **Számológép** menüpontokra. Nyisd meg a **Nézet** menüt, és kattints a **Tudományos** pontra. Mi történt ennek eredményeképpen? Zárd be a megnyílt ablakot.

3. A Scratch program helyi menüjének tanulmányozása.

Keresd meg a **Munkaasztalon** a **Scratch** program ikonját. Nyisd meg a program helyi menüjét. Írd fel a menü 3–4 parancsát. Hajtsd végre a **Megnyitás** parancsot. Mi történt ennek eredményeképpen?

4. Zárd be az összes megnyitott ablakot.



Kérdések és feladatok

1. Hogy nyitjuk meg a **Főmenüt**? Mit tartalmaz ez a menü?
2. Milyen számítógépes menüket ismersz még a **Főmenün** kívül?
3. Hogy nyitjuk meg az objektumok helyi menüjét?
4. Mit tartalmaz az objektum helyi menüje?

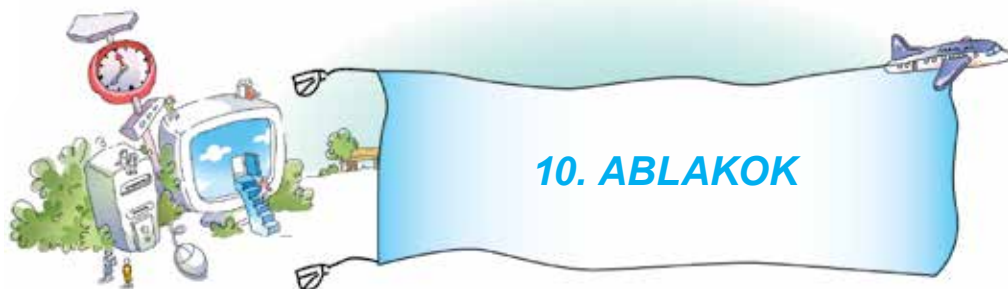


KÍVÁNCSIAKNAK

Az alábbi szavakban összekeveredtek a betűk. Ha megtalálod a helyes sorrendet, madarak neveit kapod:

algyó, bréve, kuakk, urda, túhtya





– Mire emlékeztek az ablakokkal kapcsolatban? – kérdezte Panni Zelltől és Bölcsescskétől.

– Én arra emlékszem – felelte Zell –, hogy az ablakok a programok futtatása során nyílnak meg.

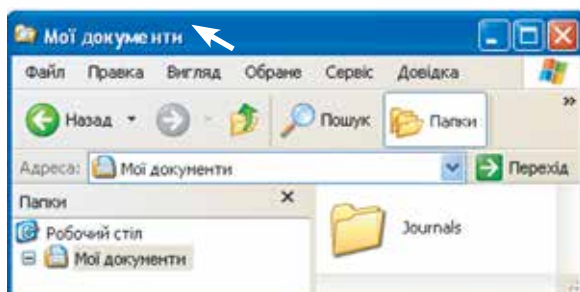
– Nekem az jutott eszembe – szölt Bölcsecske –, hogy az ablaknak van **Címsora** és három vezérlőgombja. A vezérlőgombok rendeltetésére is emlékszem.



– Azt tudjátok-e – érdeklődött Panni a barátaitól –, hogy mozgathatjuk az ablakot a képernyőn és hogy változtathatjuk meg a méreteiket?

Az ablakok mozgatása:

1. Húzd az egérmutatót az ablak **Címsora** fölé.
2. Nyomd le a bal egérgombot, tartsd azt lenyomva és húzd az ablakot a megfelelő helyre.
3. Engedd el az egérgombot.

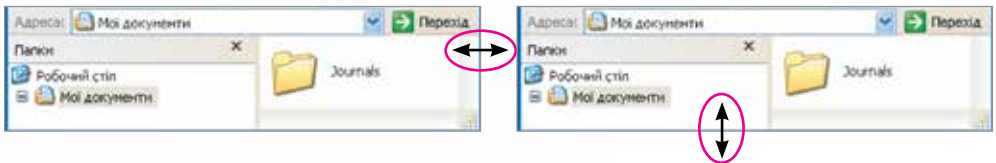




- És hogy változtatod meg az ablak méretét? – kérdezte Pannit Bölcssecske.
- Ez nagyon egyszerű – felelte Panni.

Az ablak méretének megváltoztatása:

1. Húzd az egérmutatót az ablak valamelyik keretére. Ekkor az egérmutató $\longleftrightarrow$ vagy $\updownarrow$ alakot ölt.
2. Nyomd le a bal egérgombot, tartsd azt lenyomva és húzd az ablak keretét a megfelelő méretre.
3. Engedd el a bal egérgombot.

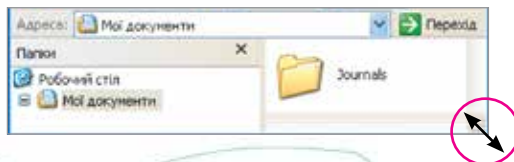


Bölcssecske és Zell leültek a számítógép elé, megnyitottak néhány ablakot, hogy gyakorolják az ablakok áthelyezését és átméretezését.

– Azt vettem észre – jegyezte meg Bölcssecske –, hogy nem minden ablak méretezhető át. A **Számológép** ablakát például nem lehet.

– Én még egy érdekes dolgot észrevettem – nézett fel Zell –, hogyha az egérmutatót az ablak sarkához húzom, akkor annak alakja ferde kétirányú nyíllá változik. Ha ekkor méretezem át az ablakot, akkor annak szélessége és magassága egyszerre változik meg.

– Azt én is észrevettem – mondta Panni.





Alkalmazzuk a számítógépet!



Ma az ablakok áthelyezését és átméretezését gyakoroljuk.

1. A Dokumentumok ablak átméretezése és áthelyezése.

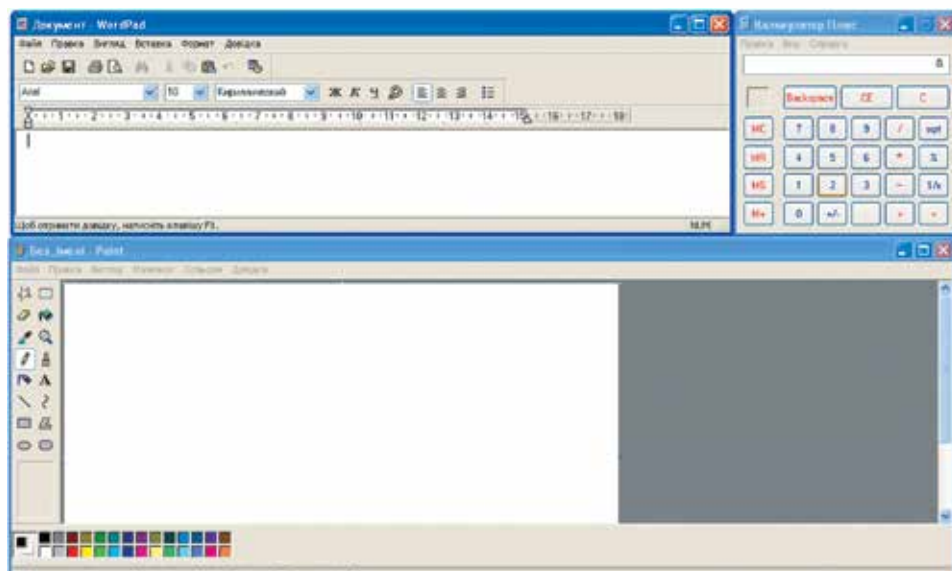
A **Start** menü **Dokumentumok** parancsával nyisd meg a **Dokumentumok** ablakot, majd húzd azt a képernyő bal felső sarkába.

Húzd az egérmutatót az ablak jobb széléhez és csökkentsd a méretét. Húzd az egérmutatót az ablak alsó széléhez, és növelj meg az ablak magasságát.

2. A Számológép ablakának áthelyezése és átméretezése.

A **Start–Minden program–Kellékek–Számológép** parancssal indítsd el a **Számológép** programot. Mozgasd az ablakot a képernyőn. Próbáld átméretezni az ablakot.

3. Nyisd meg az alábbi képen látható ablakokat, változtasd meg azok méretét, majd helyezd el azokat az ott látható módon.





Kérdések és feladatok

1. Idézd fel az alábbi képen látható gombok rendeltetését!



2. Hogy mozgathatjuk az ablakokat?
3. Hogy változtathatjuk meg az ablakok szélességét?
4. Hogy változtathatjuk meg az ablakok magasságát?
5. Keresd meg a szövegben a választ a következő kérdésre: hogy változtathatjuk meg egyszerre az ablak szélességét és magasságát!
6. Mondd el, milyen alakja van az egérmutatónak az ablakok átméretezése során!



KÍVÁNCSIAKNAK

1. Egy könyvben meg vannak számozva az oldalak a második-tól kezdve az utolsóig. Erre összesen 100 számjegyet használtak el. Hány oldalas a könyv?

2. A síversenyen Miki, Misi, Jancsi és Pisti foglalta el az első négy helyet. A *Hányadik lettél?* kérdésre a fiúk a következő válaszokat adták. Miki: *Én sem első, sem negyedik nem lettem.* Misi: *Én második voltam.* Jancsi azt mondta, hogy ő nem negyedik. Ki hányadik lett?

3. Fejtsd meg a rejtvényt!

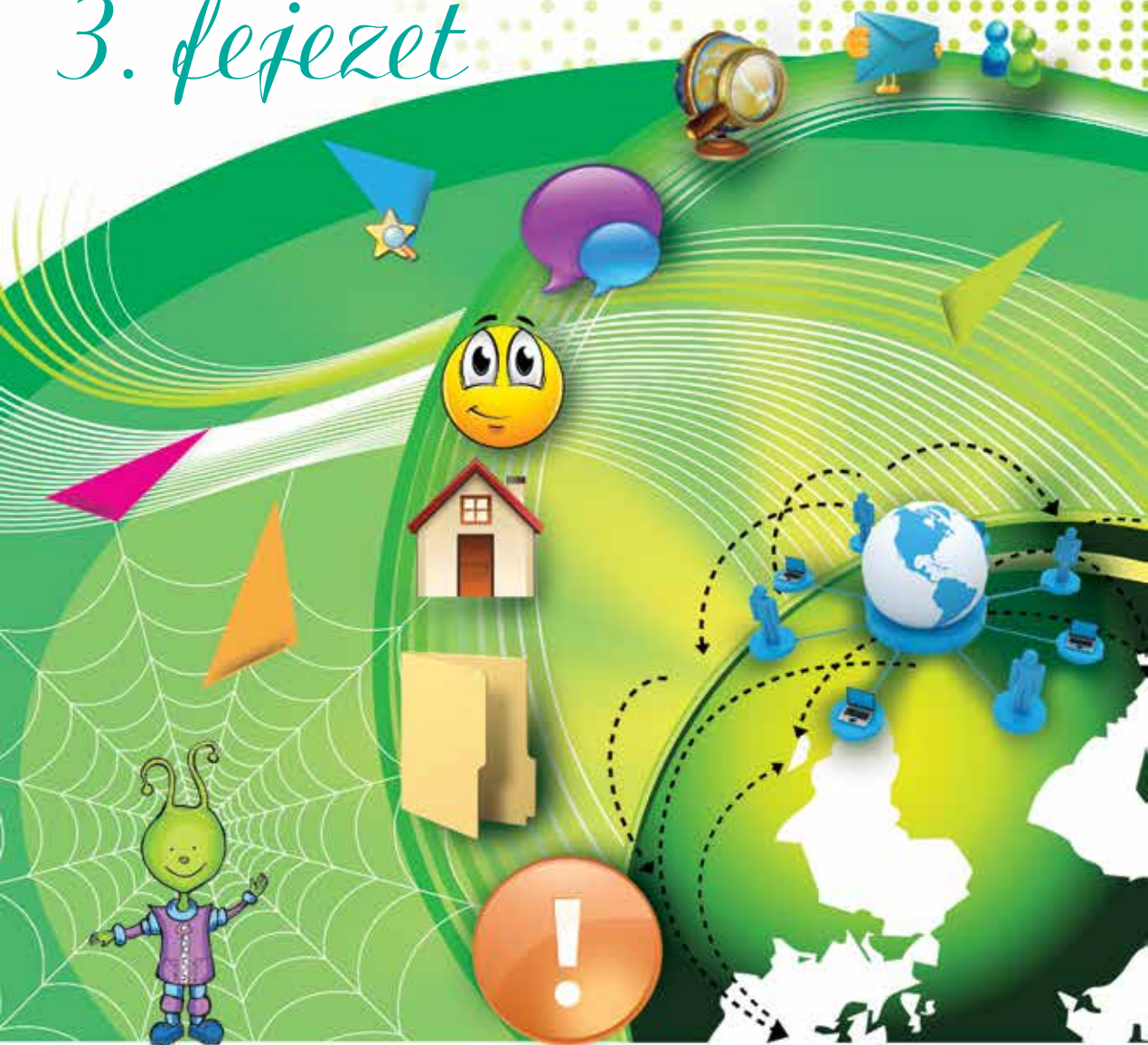
$\frac{O}{A}$

ZETZETZETZET (mértani fogalom)

NS (mértani fogalom)



3. fejezet



KERESÉS AZ
INTERNETEN



11. SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK

Panni és Oli sietnek az iskolába. Izgulnak, nehogy el-
készenek.

– Ha egy virtuális osztályteremben tanulnánk, nem kel-
lene így sietni! – kiáltott fel Oli.

– Nem értem. Az mi? – csodálkozott el Panni. – Mondd
el, légy szíves!

– Az osztályban padokban ülünk és a tanár vezeti az
órát. A szünetekben a diákok beszélgetnek, játszanak. A
virtuális osztályban a tanulók és a tanár nincsenek ugyan-
azon a helyen, hanem az internet segítségével vannak kap-
csolatban. Láthatják és hallhatják egymást, információkat
kereshetnek és megoszthatják azt egymással.

– Érdekes! No de ehhez előbb meg kell tanulni, hogy is
kell az internetet használni – sóhajtott fel Panni.





A gyerekek megkérték a tanárnőt, meséljen az internetről.

– Azt már tudjátok, hogy a számítógépeket széles körben alkalmazzák a tanulásban, a tudományos kutatásban, a mindennapokban – kezdte mondandóját a tanárnő. – Az egymástól távol dolgozó embereknek szükségük lett arra, hogy információkat cseréljenek egymással, közösen használjanak bizonyos adatokat. Szükségessé vált a számítógépek hálózatba kapcsolása.



Az egymással összekapcsolt számítógépek alkotják a **számítógépes hálózatot**.

A hálózatba kapcsolt számítógépek lehetővé tették, hogy olyan emberek dolgozhassanak közös projekteken, akiket több száz kilométer választ el egymástól, hogy közösen vizsgálhassák a Föld műholdas képeit, közösen tervezhesenek autókat stb.

Ukrajna iskoláiban a számítógépteremben, a könyvtárban, az igazgatóiban és egyes szaktantermekben vannak számítógépek. Ezek hálózatba vannak kötve.



A hálózatba kötött számítógépek lehetnek egy teremben, egy épületben, egy városban, országban, de akár különböző országokban is.



Alkalmazzuk a számítógépet!



Ukrajna térképe van előtted. Ezen láthatod a nagyobb városokat. A postagalamb egy levelet tart a csőrében, amelyen fel van tüntetve a város, ahová a levelet el kell juttatni. Keresd ki a térképen a várost, és segíts a galambnak célba juttatni a levelet. E célból húzd az egérmutatót a megfelelő város fölé és kattints a bal egérgombbal.



Kérdések és feladatok

1. Keresd meg a szövegben és olvasd fel, mi a számítógépes hálózat!
2. Mi a számítógépes hálózat rendeltetése? Mondj példákat!
3. A szöveg alapján mondd el, hol használják a számítógépes hálózatokat!
4. Mondj példákat olyan számítógépes hálózatokra, amelyeket a mindennapokban használnak!
5. Érdeklődd meg az idősebbektől, mire és hogy használják az iskolai hálózatot!





KÍVÁNCSIÁKNAK

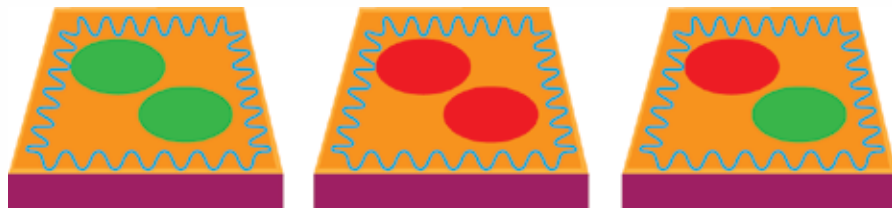
1. A postaládából naponta 5-ször veszik ki a leveleket, egyenlő időközönként. Mennyi ez az időköz, ha először 7 órakor, utoljára 19 órakor vették ki a leveleket?

2. Az asztalon 3 teli és 3 üres pohár van. Egy teli és egy üres pohár felcserélésével érd el, hogy az asztalon az üres és teli poharak váltakozva helyezkedjenek el!



3. Nyolc tanuló kézfogással üdvözölte egymást, mindenki mindenkivel kezét fogott. Hány kézfogás történt?

4. Van három doboz, amelyek egyikében két piros, a másikban két zöld, a harmadikban pedig egy piros és egy zöld golyó van. A dobozok feliratait elcserélték. Ha az egyik dobozból kihúzol egy golyót, meg tudod mondani, hogy kell helyesen feliratozni a dobozokat. Melyik dobozból kell húzni?





A gyerekek türelmetlenül várták a következő órát. Szerettek volna többet megtudni a hálózatokról. A legnagyobb hálózat az internet. De mi is az internet?



Az **internet** egy világméretű hálózat, amelyhez több millió számítógép csatlakozik. Az internethez csatlakozó valamennyi számítógépnek saját címe van, aminek alapján azt megtalálhatjuk.

– A hálózathoz egy speciális eszköz csatlakoztatja a számítógépet, a **modem** – kezdte az előadását a tanárnő. – A számítógépek összekapcsolására telefonhálózatot, rádióhullámokat, műholdas csatornákat is használunk – folytatta a tanárnő. – Képzeljétek el, ez a hálózat úgy öleli körül a Földet, mint egy nagy pókháló.



Az **internet** szó az angol ***International Network*** (nemzetközi hálózat) szavak összevonásából keletkezett.

Az internetet sok érdekes dologra használhatjuk. Másodpercek alatt megtalálhatunk egy könyvet, hogy azt azután elolvashassuk. Ez a könyv a világ bármelyik könyvtárában lehet. Üzeneteket küldhetünk egy másik számítógépre vagy mobiltelefonra. Kapcsolatot teremthetünk távollevő





barátainkkal, ismerőseinkkel, vagy új barátokra találhatunk Amerikában vagy Ausztráliában. Játékokat is találhatunk az interneten.

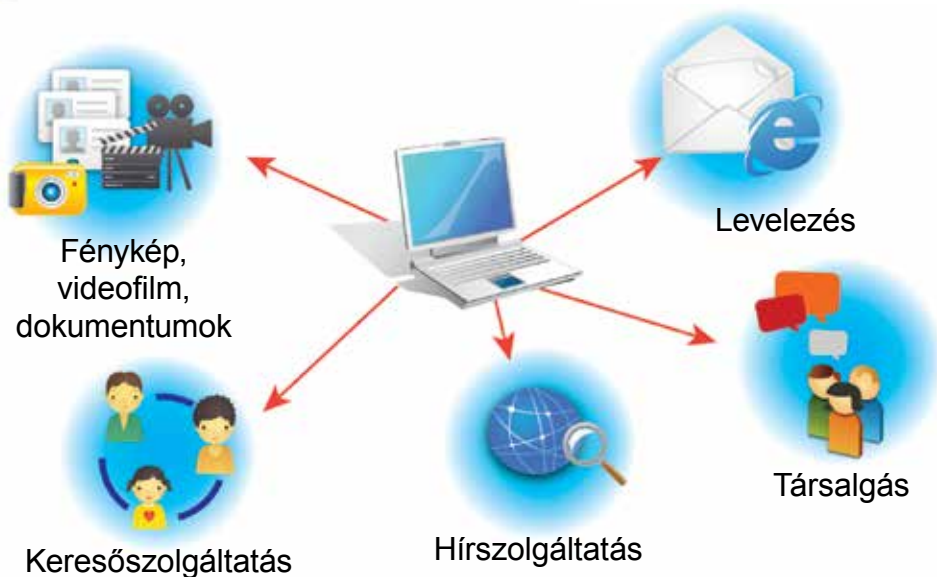
Virtuális kirándulásokat tehetünk Ukrajnában vagy az egyiptomi piramisokhoz, benézhetünk a világ nagy múzeumaiba, egy sor más érdekes és hasznos dolgot tehetünk.



Az interneten **postai szolgáltatást** is találunk, ennek segítségével leveleket küldhetünk és fogadhatunk.

Ezenkívül **hírszolgáltatást** is nyújt, segítségével könnyen és gyorsan hozzájuthatunk a legfrissebb hírekhez.

A legérdekesebb talán mégis a **kereső szolgáltatás**. Ennek segítségével kulcsszavak vagy kifejezések alapján kereshetünk az interneten.



– Én hallottam az internet-áruházakról. Mik ezek? – kérdezte Zell.

– Az **internet-áruház** egy virtuális áruház – magyarázta a tanárnő. – Ebben nincsenek áruval megrakott polcok. Van viszont egy képes lista az árucikkekről és azok áráról. Itt kiválaszthatod, mire van szükséged (könyv, ruha, édesség, játékok). A megrendelt árut házhoz szállítják.

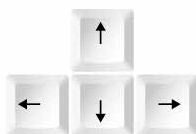


Alkalmazzuk a számítógépet!



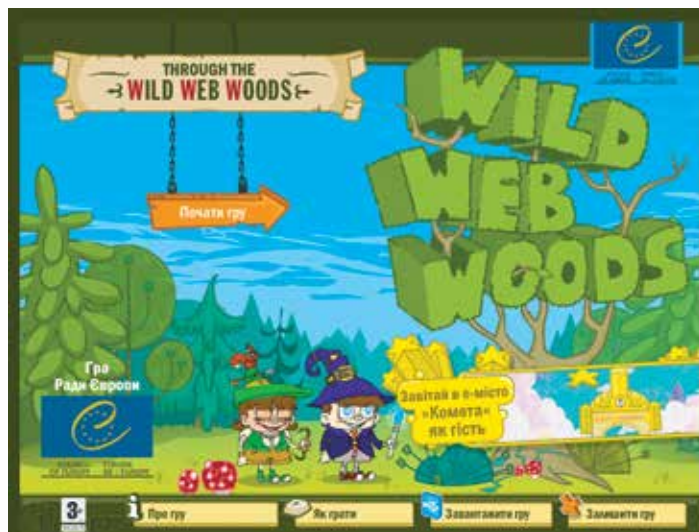
Szeretnéd megtudni, mi az elektronikus kormány, az elektronikus parlament, az elektronikus város, az e-iskola? Ebben segít egy séta Kométa e-városban. A játékot az Európa Tanács hozta létre.

A hősödet a kurzormozgató nyilak segítségével mozgathatod:



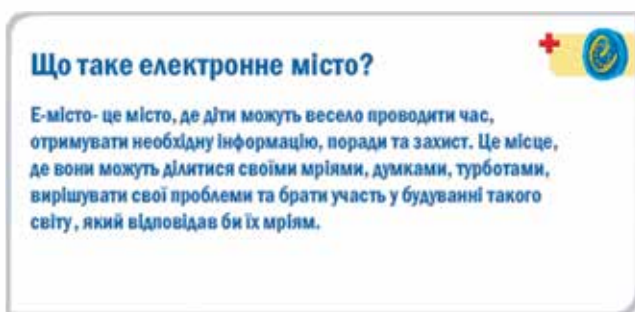


Kattints a **Látogassa meg Kometa e-várost vendégként** gombra.



Járd be az e-város épületeit és figyelmesen olvasd el a szövegeket. Az épületek mellett az Európa Tanács logóját láthatod . Kattints rá, így érdekes tényeket tudhatsz meg. Ezek egy új ablakban jelennek meg.

Mindenképpen kattints a  jelre. Ekkor láthatod, milyen helyeket látogattál már meg.



Kérdések és feladatok

1. Mi az internet? Válaszodat indokold a szövegből vett részlettel!



2. Miért van szüksége a hálózatba kapcsolt számítógépeknek címekre?
3. Keresd meg a szövegben, mire szolgál az internetes postaszolgáltatás!
4. Mire használjuk a keresőszolgáltatást?
5. Meséld az internet valamelyik szolgáltatásáról!
6. Nézd meg a rajzot! Mire használja Zell az internetet?



Játékra



Házi feladat
elvégzésére



Zenehallgatásra



Barátokkal való
csevegésre



Levelezésre

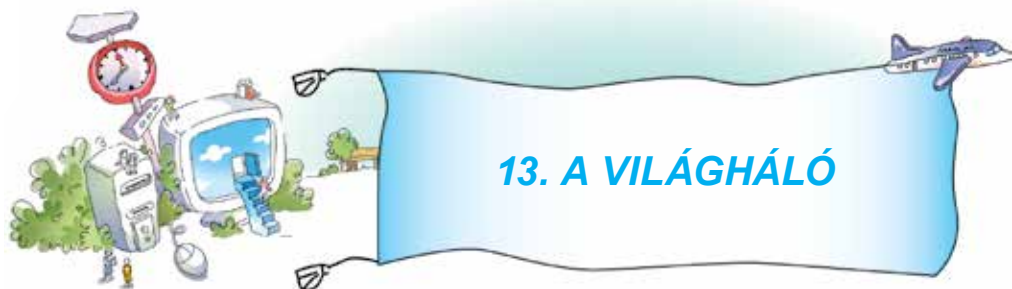
7. Meséld el látogatásodat Kometa e-városban!



KÍVÁNCSIÁKNAK

Helyezd el az eszközöket úgy, hogy a modem ne legyen a rendszeregység és a képernyő között, ne legyen a szkennert és a monitor között, és ne legyen a rendszeregység mellett!





13. A VILÁGHÁLÓ

Az interneten rengeteg tudás van felhalmozva a világról. Szótárakat, enciklopédiákat, irodalmi műveket, zenét kereshetünk itt. Filmeket is nézhetünk, rádiót is hallgathatunk az interneten. Megkereshetjük az időjárás-előrejelzést, a sportversenyek eredményeit, a tévéműsort, a színházak műsorát.



Ezeket az ismereteket **weblapokon** helyezik el.

Minden weblapnak saját címe van, aminek alapján megkereshetjük.

Vannak specializált **oldalak**, ahol például állatokról vagy növényekről olvashatunk. Vannak könyvtári oldalak. Belépsz és válogathatsz a könyvek között. Vannak olyan oldalak, ahol a múzeumok kiállítási tárgyait nézheted meg. Eközben még csak ki se kell mozdulnod otthonról.





A weblap hasonlít egy könyvre. A könyvekhez hasonlatosan oldalakból áll. Ezeket **weboldalaknak** nevezzük.

Minden weblapnak van főoldala, erről léphetünk a többi oldalra. Természetesen más lapokra is továbbléphetünk róla.

A weboldalakon szövegeket, képeket, fotókat stb. találunk. Ezek közül néhány *ajtó*ként szolgál, amelyeken át más oldalakra léphetünk.

Ha az egérrel egy ilyen ajtóra mutatunk, az egérmutató alakot ölt.

Ha ilyenkor a bal gombbal kattintunk, átlépünk egy másik oldalra.



Egy oldalon sok ilyen ajtót találhatunk. Az ajtóként szolgáló szavak legtöbbször alá vannak húzva, vagy színnel vannak kiemelve. Az ilyen ajtókat **hivatkozásoknak** (linkeknek) nevezzük.



Alkalmazzuk a számítógépet!



Te Ukrajnában élsz, ami egy csodálatos ország. Ukrajnában a mindenkire kötelező törvényeket a Legfelsőbb Tanács hozza. Ez Ukrajna parlamentje.

Nézd meg a fiatal polgároknak szóló kormányoldal főoldalát. Ukrajna kormánya az országban felmerülő problémáknak a megoldásán munkálkodik. Ezek a problémák például az oktatás, az egészségügy, a gazdaság területén merülhetnek fel.





Keresd meg az oldalon az ajtókat.

Az oldalak között lépegetve ismerkedj Ukrajna történelmével, járd be a kormány székhelyét.



Ha vissza szeretnél lépni az előzőleg meglátogatott oldalra, kattints a **Vissza**  gombra.

Lépj át az *Ігри та конкурси* oldalra, és keresd meg a *Свимова древо* játékot.

Fesd ki a világfádat kedvenc színeiddel.



Megesik, hogy az oldal túl nagy és nem fér el a képernyőn. Ilyenkor megjelenik mellette a **görgető-sáv**, ami lehetővé teszi, hogy mozogjunk az oldalon.



Kérdések és feladatok

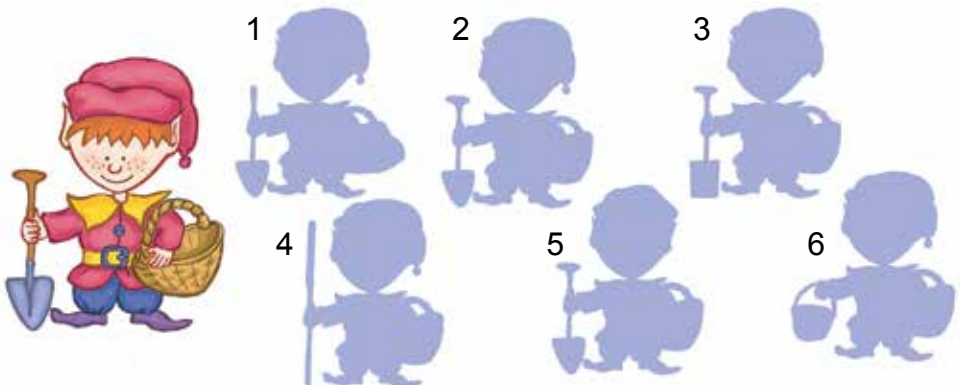
1. Mondd el, mire szolgál az oldal címe!
2. Keresd meg a szövegben azt a bekezdést, ami arról szól, miből áll egy weboldal!
3. Mit helyezhetünk el a weblap oldalain?
4. Mire szolgálnak a hivatkozások? Találd meg a magyarázatot a szövegben!
5. Hogy ismerjük fel a hivatkozásokat az oldalon?
6. Írd be a füzetedbe a fiatal polgároknak szóló kormányoldal adatait:

A lap neve _____
Rövid leírás _____
Érdekességek _____



KÍVÁNCSIÁKNAK

1. Vajon melyik lehet Bölcsecske árnyképe?



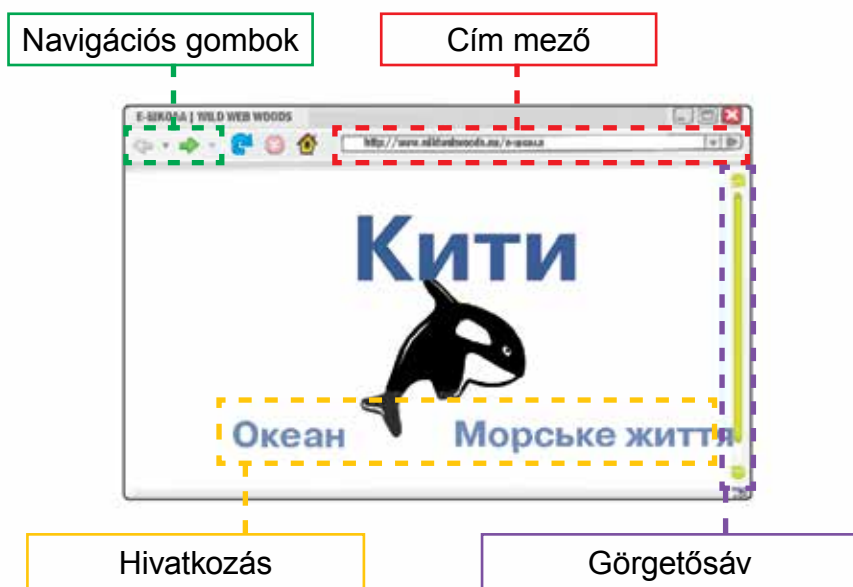
2. Egy apa két fiával kirándulni ment. Egy folyó akadt útjukba, amelynek partján egy csónakot találtak. Ez a csónak csak a két fiút képes megtartani, vagy az apát egyedül. Hogy tudnak átkelni a folyón?





A weboldalakat egy speciális program, a **böngésző** segítségével tekinthetjük meg.

Már tudod, hogy a programok ablakokban futnak. A böngésző ablaka a következőképpen néz ki:



A navigációs gombok segítségével léphetünk vissza a már megtekintett oldalakra. A **cím** mezőbe a keresett lap címét kell beírni. A görgetősáv segít nekünk a nagyméretű oldalak megtekintésében. Azt már tudod, hogy az oldalakon más oldalakra mutató hivatkozásokat találunk.



A fontos és érdekes weboldalakat, képeket hasznos lehet elmenteni a számítógépre, hogy azokat internetkapcsolat nélkül is megnézhessük. Elmentheted például azokat a képeket, amelyek nagyon megtetszettek neked.

Ha el szeretnél menteni egy képet:

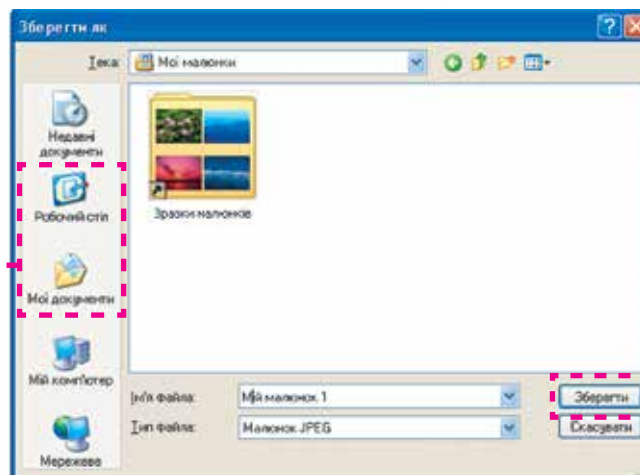
1. Kattints a jobb gombbal a képre.
2. A helyi menüből válaszd ki a **Kép mentése más néven** parancsot.



Az objektum helyi menüje akkor nyílik meg, ha azon a jobb egérgombbal kattintasz.

3. Nyisd meg a megfelelő mappát, adj neki nevet, majd kattints a **Mentés** gombra.

Mappa kiválasztása



Mentés gomb





Jegyezd meg: minden műnek van szerzője. Ha saját munkád elkészítése során más munkáját használod, ne felejtss el feltüntetni, milyen műveket, weboldalakat használtál!



Alkalmazzuk a számítógépet!



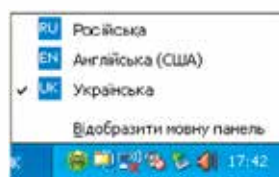
A 2. osztályban már megismerkedtél a **Tuxpaint** programmal. Segítségével képeket, üdvözlőlapokat, illusztrációkat készítettél. Ma megismerkedünk a program weblapjával.

1. Indítsd el a tanárod által megadott böngészőt.
2. A címsorba írd be a **tuxpaint.org** címet, majd üss **Enter**-t.



Figyeld meg, milyen nyelvre van beállítva a billentyűzet. Ezt a képernyő jobb alsó sarkában láthatod. Az **UK** ukrán, a **HU** magyar, az **EN** angol nyelvet jelent.

A nyelvet úgy változtathatod meg, ha az egérmutatót a beállított nyelvre húzod, majd kattintasz a bal gombbal és a megnyíló menüből kiválasztod a megfelelő nyelvet.



3. Nézd meg a weblap kezdőoldalát. A bal oldalon láthatod, milyen oldalakból áll a lap.

4. Lépj a **Gallery (Galéria)** oldalra, és nézd meg a programmal készített képeket. A virtuális kiállítás új oldalára lépni úgy lehet, hogy az oldal sorszámára kattintunk.



5. A kedvenc képedet mentsd el a tanárod által megadott mappába.



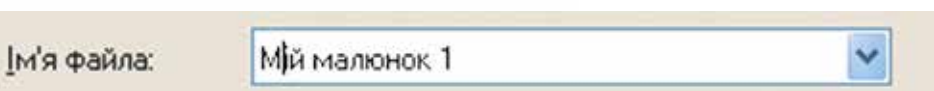
Ha vissza szeretnél lépni a már látott oldalra, ne feledkezz meg a **Vissza**  gombról.

Húzd az egérmutatót a megfelelő képre, nyisd meg a helyi menüt, majd kattints a **Kép mentése másként** parancsra.



A **Mentés másként** ablakban:

1. Keresd meg a tanárod által megadott mappát.
2. Kattints a **Fájlnév** mezőbe, és írd be a fájl nevét.



3. Kattints a **Mentés** gombra.





Kérdések és feladatok

1. Mire szolgál a böngésző?
2. Nézd meg a 64. oldalon látható ábrát, és nevezd meg az ablak általad ismert elemeit!
3. Írd le, hogyan menthetünk el egy, az interneten talált képet!
4. Nézd meg a **Tuxpaint** oldalon található képeket szerzőnkénti csoportosításban! E célból kattints az oldalon a **View by Artist** linkre!
5. Írd le a **Tuxpaint** weblap adatait!

A lap neve _____

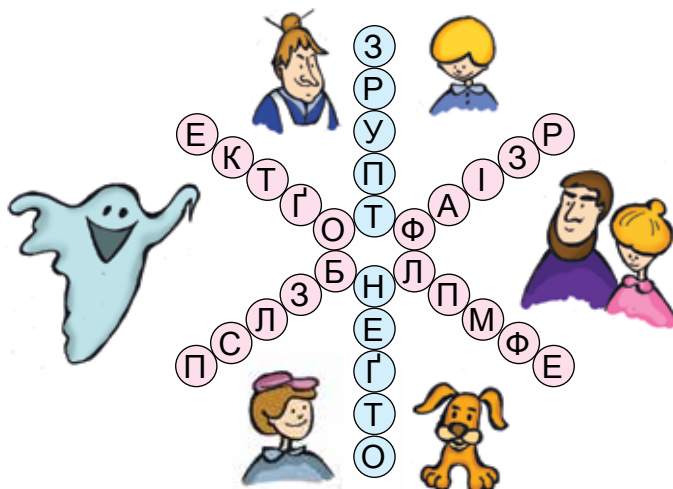
Rövid leírás _____

Érdekességek _____



KÍVÁNCSIÁKNAK

Pom-Pomnak születésnapja volt. Ha helyes sorrendbe rakod a betűket az alábbi képen, megtudod, hány éves volt Pom-Pom, és mit kapott ajándékba Gombóc Artúrtól születésnapjára.





Az interneten sok érdekes és hasznos információt találhatunk. Már tudod, hogy ezek weblapokon vannak elhelyezve, és hogy ezeknek az oldalaknak címe van. A cím alapján tudjuk megtalálni a keresett oldalt.

De mit tehetünk, ha a weblap címét nem ismerjük, tehát nem tudjuk pontosan, hol találjuk a szükséges információt? Ebben az esetben a **keresőszolgáltatás** lehet segítségünkre.

A keresők folyamatosan vizsgálják a weblapokat a világhálón és bármikor képesek megmondani nekünk, hol találjuk a keresett információt. A keresést **kulcsszavak** alapján végezhetjük.





Keresőszolgáltatásból több is van és természetesen mindegyiknek van kezdőoldala. Ezen az oldalon találunk egy beviteli mezőt, ahová a keresés kulcsszavát beírhatjuk. Ezután már csak a **Search (Keresés)** gombra kell kattintani.

Megkezdődik a keresés. Ez a művelet eltarthat pár másodpercig. Ezután a képernyőn megjelennek azoknak a weblapoknak a címei, amelyeken a keresett szó vagy kifejezés előfordul.

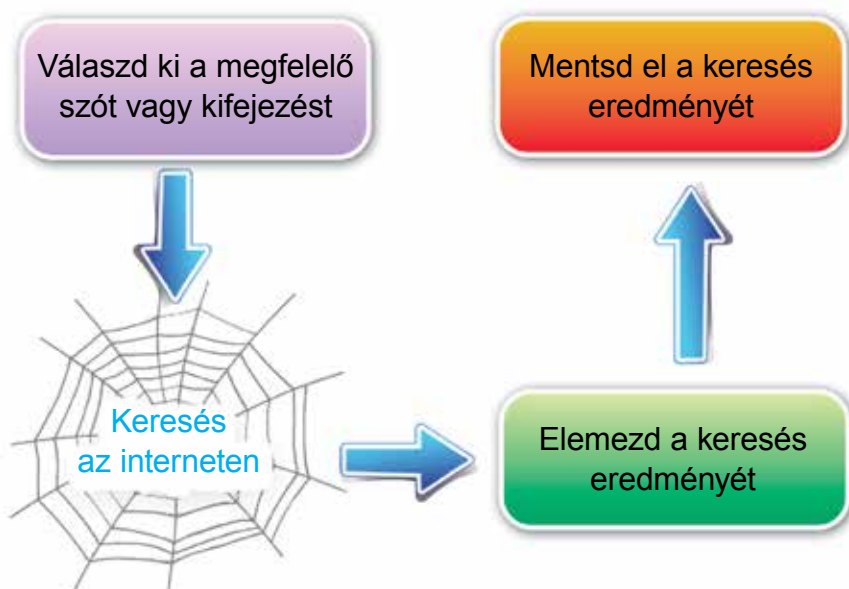
Az internetes keresés végrehajtása

1. lépés. Válaszd ki a megfelelő szót vagy kifejezést. E célból határozd meg a szöveg alapgondolatát, tegyél fel kérdéseket és emeld ki a jellemző szavakat, kifejezéseket.

2. lépés. Szervezd meg a keresést. Válaszd ki a keresőszolgáltatót, írd be a kulcsszavakat, végezd el a keresést.

3. lépés. Elemezd a keresés eredményét. Ismerkedj meg a találati listával. Válaszd ki azokat a weblapokat, amelyekre ténylegesen szükséged van.

4. lépés. Mentsd el a keresés eredményét. Írd fel az oldalak címeit. Jegyezd fel az érdekes tényeket, mentsd el a keresés eredményét.





Alkalmazzuk a számítógépet!



Keressd meg az interneten az *Óz, a csodák csodája* című mesét. A keresést a következő eljárás szerint végezd:

1. lépés. Válaszd ki a kulcsszavakat vagy kifejezéseket.

Az *Óz, a csodák csodája* című mese kereséséhez a **Dorothy, Toto, madárijesztő, bádogember** kulcsszavakat vagy **Smaragdváros varázslója** kifejezést használhatjuk.

2. lépés. Szervezd meg a keresést.

Válassz egy keresőt. Legyen ez most a **KidzSearch**. E célból:

1. Nyisd meg a tanárod által megadott böngészőt.

2. Írd be a cím mezőbe a **kidzsearch.com** címet, majd üss **Entert**. A keresőszolgáltatás kezdőoldala jelenik meg.

3. A megnyíló ablak beviteli mezőjébe írd be a kulcsszavakat vagy kifejezést.



A kulcsszavakat szóközzel kell elválasztani.

4. Kattints a **Search** gombra.

KidzSearch.com

Powered by Google SafeSearch

Google
SafeSearch

Óz, a csodák csodája

Search

surprise
me

Enter search above, ask a question, browse sites,

3. lépés. Elemezd a találatokat.

A találati listád azokat az oldalakat tartalmazza, amelyek tartalmazhatják a keresett mesét. A lista minden oldalához rövid leírás, valamint az oldalra mutató link tartozik. Figyelmesen olvasd el a leírást, majd ugorj a kiválasztott linkre.





Hivatkozás	Rövid leírás
	«Чарівник смарагдового міста», Львів, Театр- Куди піти вчасно 10 січ. 2013 ... Казку «Чарівник Країни Оз», яку американський письменник Ліман Френк Баум написав більш, як сто років тому вважають однією з ... vchasno.com/lviv/fun/theater/id3156/

Az oldal címe

4. lépés. Mentsd el a keresés eredményét.

A füzetedbe jegyezd fel a kiválasztott weblapokról a következőket:

A weblap neve _____

Az oldal címe _____

Az oldal leírása _____

Érdekességek _____



Kérdések és feladatok

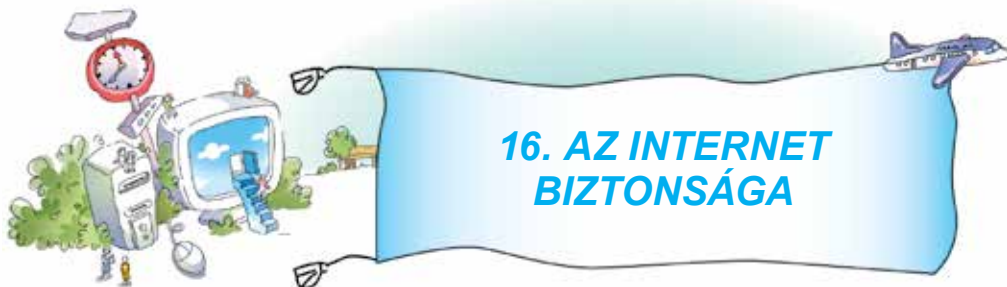
1. Keresd meg a szövegben azt a bekezdést, amely az internetes keresőszolgáltatások rendeltetéséről szól!
2. Írd le azt az eljárást, amely szerint az internetes keresést végezzük!
3. Hogy határozzuk meg a kereséshez szükséges kulcsszavakat és kifejezéseket?
4. Magyarázd el, miért van szükség a találatok elemzésére!



KÍVÁNCSIÁKNAK

A képen összekeveredtek az árnyékok. Keresd meg minden vázához a saját árnyékát!





Mindnyájan egyetérthetünk abban, hogy az internet csodálatos eszköz, de azt sem szabad elfelejteni, hogy milyen veszélyeket rejt magában.

Ma arról tanulunk, milyen biztonsági szabályokat kell betartani az interneten. Ha ezeket betartod, szabadon barangolhatsz és kommunikálhatsz a világhálón.



**Kérdezd meg a felnőtteket**

Mindig beszélj meg a tanároddal és a szüleiddel, ha valamit nem értesz meg az interneten. Ők majd segítenek eldönteni, mit szabad csinálni és mit nem.

Mondd el a felnőtteknek

Ha valaki megsértett vagy zaklatott, erről mindenképpen szólj a felnőtteknek.

**Tanácskozz a felnőttekkel**

Mielőtt bárkivel barátságot kötnél, mindenképpen beszélj meg ezt a tanároddal vagy a szüleiddel. Ők elmondják, hogyan cseveghetsz biztonságosan a világhálón.

Légy óvatos az ismeretlenekkel

Ne találkozz a szüleid tudomása nélkül olyan idegenekkel, akikkel az interneten keresztül ismerkedtél meg. Az emberek nem ugyanolyanok az elektronikus kommunikációban, mint a valóságban.

**Ne beszélj magadról**

Soha ne mondd el ismeretlen embereknek, hol laksz, hol tanulsz, ne áruld el a telefonszámodat. Ezekről csak a barátaid és rokonaid tudhatnak.

Ne küldj fényképet

Ne küldd el ismeretlen embereknek a saját és barátaid fényképét. Ezeket arra is felhasználhatják, hogy neked és barátaidnak kárt okozzanak.

**Ne siess sms-t küldeni**

Le szeretnél menteni a gépedre egy szép képet vagy zenét, de cserébe arra kérnek, hogy küldj sms-t a megadott számra. Ne siess! Kérd meg a szüleidet, ellenőrizték le a telefonszámot, hogy meggyőződjenek annak biztonságos voltáról.



Alkalmazzuk a számítógépet!



A biztonságos internethasználattal ismerkedünk az **On-ляндія** weblap segítségével.

1. Indítsd el a tanárod által megadott böngészőt.
2. A **Cím** mezőbe írd be az **onlandia.org.ua** címet, majd üss **Entert**.
3. Vizsgáld meg a főoldalt. Bal oldalon láthatod, milyen oldalakból áll a weblap.
4. Lépj a **7–10 éves gyerekek** szóló oldalra.
5. Ismerkedj meg a **Безмежний ліс** (Végtelen erdő) történettel és olvasd el, mi az internet, mi az, amit tehetsz az interneten és mitől kell tartózkodnod.

Основи безпеки в Інтернеті для дітей 7 – 10 років

У цьому розділі діти та молодь можуть ознайомитися з питаннями інформаційної безпеки, прочитавши історії-комікси. На додаток до відомостей про інформаційну безпеку ці історії містять завдання та теми для розгляду.

Учні можуть ознайомитися з історіями самостійно, у маленьких групах, або під керівництвом вчителя. Історії призначено для різних вікових груп, але їх можна використовувати також залежно від рівня навичок учнів.

Історії для дітей 7—10 років



Безмежний ліс — історія про дев'ятирічного Миколку, який вчиться користуватися комп'ютером та електронною поштою. Читачі дізнаються про те, що таке Інтернет і що в ньому можна робити. Крім того, в історії розповідається про те, що в Інтернеті є речі, від яких слід захиститися.



Нові друзі Ганнусі — це продовження історії «Безмежний ліс». Головною героїнею є двоюрідна сестра Миколки, Ганнуса. В історії йдеться про публічний характер Інтернету, етикет в Інтернеті, публікацію зображень та авторські права.





Kérdések és feladatok

1. Mondd el, mit tudsz az interneten betartandó biztonsági szabályokról!
2. Az egyik szabályhoz találj ki egy történetet! Mutasd be a történetedet!
3. Mondd el, miért kell betartani a biztonsági előírásokat!
4. Látogasd meg szüleiddel az **Он-ляндія** weblapot. A címe **onlandia.org.ua**. Keressétek meg az oldalon a biztonságos internethasználat szabályait, és ismerkedjétek meg ezekkel!

A biztonságos internethasználat 6 pontja:

1. *Viselkedj tisztelettudóan, ne sérts meg másokat!*
2. *Idejében hagyd ott az ártalmas weboldalakat!*
3. *Soha ne add meg senkinek a jelszavad!*
4. *Mesélj szüleidnek az internetezés során felmerülő problémáidról, és fogadd meg tanácsaikat!*
5. *Az érdekes weboldalak címét oszd meg barátaiddal!*
6. *Soha ne add meg lakcímedet, telefonszámodat, regisztrációs nevedet!*

5. Keress rá az interneten a **Biztonságosabb Internet Nap** (Safer Internet Day) rendezvényre, és derítsd ki, hogy ünneplik ezt külföldön!

Jegyezd fel az oldal adatait:

Az oldal neve _____

Az oldal címe _____

Érdekességek _____

Állíts össze rövid ismertetőt az internetes biztonságról!



KÍVÁNCSIÁKNAK

1. Keresd meg az oda nem illő szót (kakuktktojást)!

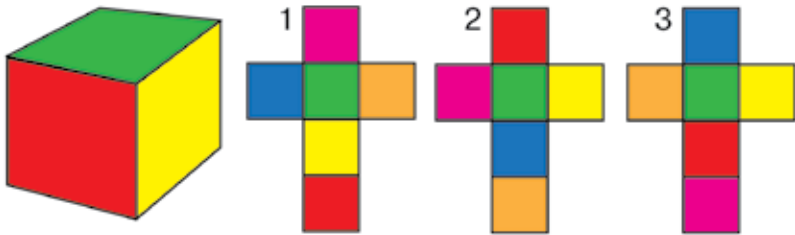
Internet, weblap, billentyűzet, böngésző, link.

Kabát, cipő, ing, labda, kalap.

Juhar, nyárfa, tuskógomba, fenyő, ezüstoffenyő.

Fűrész, kalapács, szeg, villa, gyalu.

2. Keresd meg, melyik kiterítésből készült a kocka!



3. Oli, Panni, Zell és Bölcssecske a réten pihennek. Ha Bölcssecske, aki most a bal szélén ül, Panni és Oli közé ül, akkor Panni lesz jobb szélén. Ki hol ül most, ha tudjuk, hogy sorban ülnek?



4. fejezet



PREZENTÁCIÓ- KÉSZÍTÉS



A téli szünetben Panni a szüleivel Kijevbe látogatott. A kislányt lenyűgözte a város történelmi emlékhelyeinek szépsége. Az iskolába visszatérve el szeretne volna mesélni élményeit az osztálytársainak. E célból készített egy prezentációt: rövid beszámolójához fényképeket válogatott és bemutatta azt az osztályban.



A **prezentáció** – valami új bemutatása.

A gyerekeknek megtetszett a prezentáció. A tanárnő azonban megjegyezte, hogy a prezentációt számítógépen is el lehet készíteni.



A számítógéppel készített prezentációt **számítógépes prezentációnak** nevezzük.

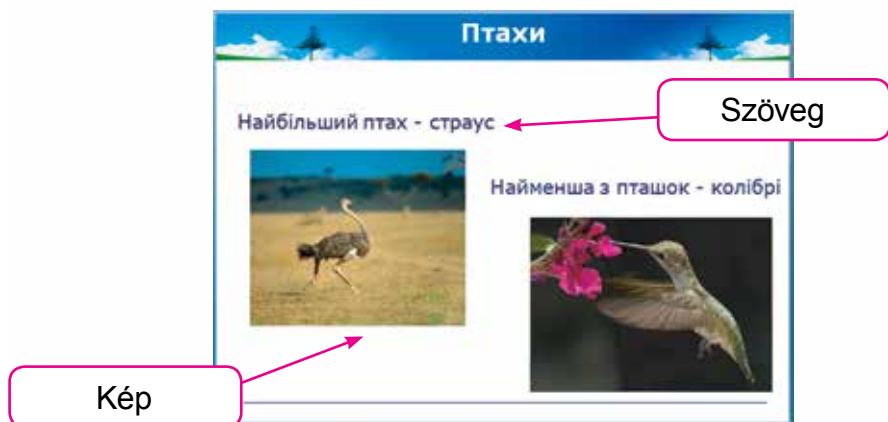
Az iskolában az új anyag magyarázatát gyakran kíséri számítógépes prezentáció, ugyanez elmondható tanulmányi projektek védéséről, különböző iskolai ünnepek lebonyolításáról is.

A számítógépes prezentáció **diákból** áll.





A diákon szöveget, képeket, videókat és hangfájlokat helyezhetünk el.



Minden prezentáció tartalmaz címdiát, itt találjuk a prezentáció nevét és a szerző adatait.

– Nézzétek meg az informatikakönyveteket – ajánlotta a tanárnő. – Ennek is van címlapja, ahol a könyv címét és a szerzőket tüntetik fel.

A prezentáció címdiát követő diáin:

- címet;
- szöveget;
- illusztrációkat találhatunk.





Alkalmazzuk a számítógépet!



Ismerkedj meg a Kijev történelmi nevezetességeit bemutató számítógépes prezentációval.

1. Nyisd meg a tanár által megadott prezentációt.
2. Alaposan vizsgálj meg a prezentációt.



A prezentáció következő diájára az **Enter** leütésével léphetsz át.

Az előző diához a **Backspace** leütésével térhetsz vissza.

3. Felelj a kérdésekre!

- Mivel kezdődik, és mivel végződik a prezentáció?
- Milyen objektumokat tartalmaz a címdia?
- Miről szól a prezentáció második diája? Mi ennek a diának a címe?
- Megfelel-e a harmadik dia címe a dia tartalmának? Válaszodat indokold!
- Miről mesél a negyedik dia? Milyen objektumokat találunk rajta?



Kérdések és feladatok

1. Mondd el, hol találkozhatunk az iskolában számítógépes prezentációkkal!
2. Miből áll a számítógépes prezentáció?
3. Milyen objektumokat helyezhetünk el a diákon?
4. Nézd meg a képeket a 79. oldalon! Mi a közös a diákon és miben különböznek?





5. Mi újat tudtál meg a Kijev történelmi nevezetességeit bemutató prezentációból? A főváros mely nevezetességét szeretnéd bemutatni az osztálytársaidnak? Találj ki címet a bemutatódhoz!

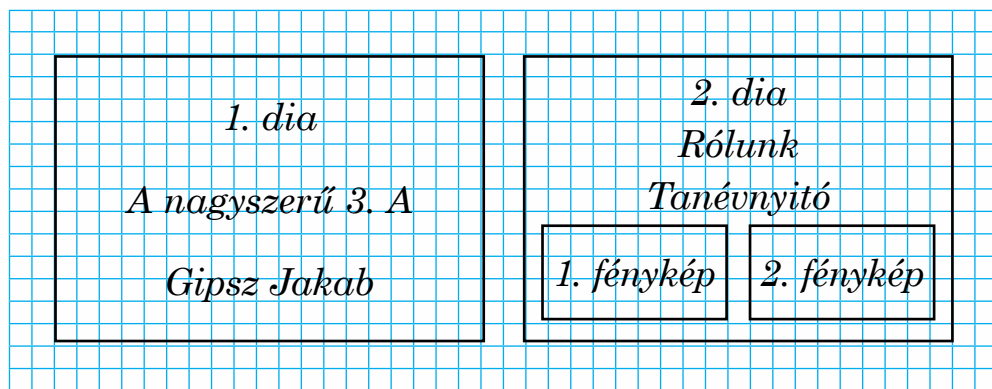


6. Készíts prezentációt az osztályodról! Találd ki a prezentáció tervét, és írd be a füzetedbe!

Gondold át, miről szeretnél beszélni! Hány diára van ehhez szükség? Hogy kezdenéd a prezentációt? Hogy fejeznéd be? Milyen fotókat és képeket szeretnél használni?

Gondolj ki címet minden diához! A következő címeket ajánljuk: *Rólunk, Eredményeink, Alkotásaink, Érdekességek.*

A prezentáció tervezésekor rajzolj le minden diát a füzetedbe. A diákat téglalapokkal ábrázold, a címeket, szövegeket és illusztrációkat helyezd el tetszésed szerint.



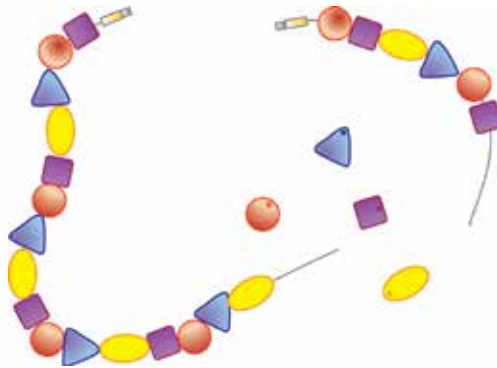
Ne írd sokat! Egy diára ne tervezd öt mondatnál többet!

Rövid mondatokat használj! Egy mondat átlagosan ne legyen hosszabb nyolc szónál!



KÍVÁNCSIÁKNAK

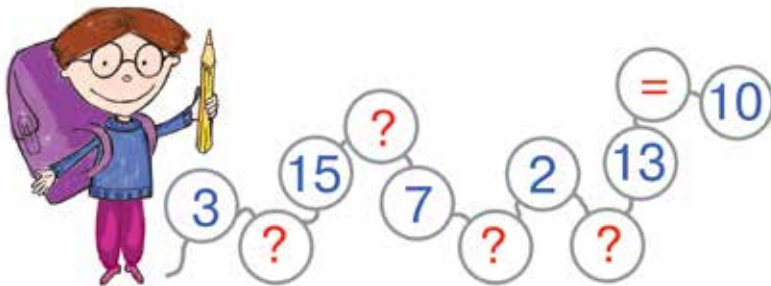
1. Fűzd össze a láncot! Milyen sorrendben kell felfűzni a lehullott szemeket?



2. Egy ötemeletes épületben minden emeletet 20 lépcsőfokból álló lépcső köt össze. Hány lépcső van az épületben?



3. A kérdőjelek helyére tegyél $+$ vagy $-$ jelet oly módon, hogy az eredmény helyes legyen!



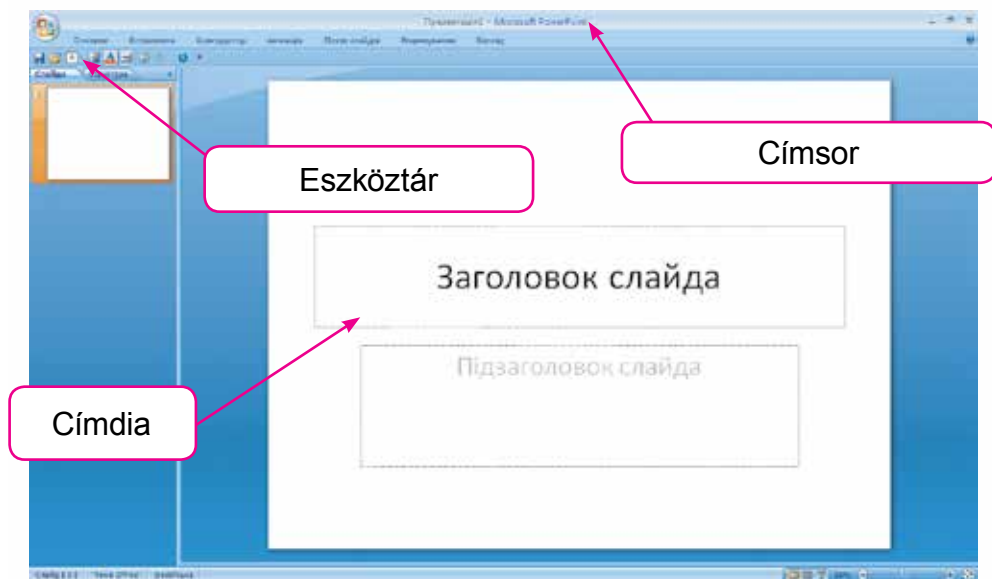


– A mai órán megtanuljuk, hogyan hozunk létre számítógépes prezentációkat – mondta a tanárnő. – Ebben egy program lesz a segítségünkre, amit **prezentáció-szerkesztőnek** nevezünk. Mi a **PowerPoint** programot fogjuk használni.

A PowerPoint indítása:

1. Kattints a **Start**  gombra.
2. Hajtsd végre a
Minden program → Microsoft Office →
→ Microsoft Office PowerPoint 2007 parancsot.

A prezentáció-szerkesztő ablaka van előtted.

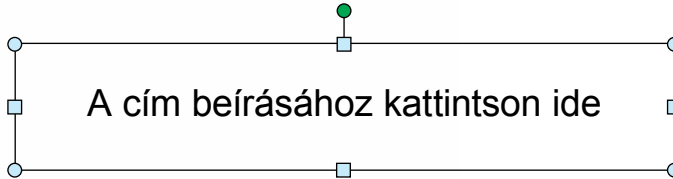




Az új prezentáció mindenképp tartalmaz egy diát, éspe-
dig a címdiát. Ezt a **PowerPoint** ablakának középső ré-
szén láthatod.

Már tudod, hogy a címdián a prezentáció címe és a szer-
ző adatai szerepelnek. Ennek elhelyezésére szolgál a dia
két kerete.

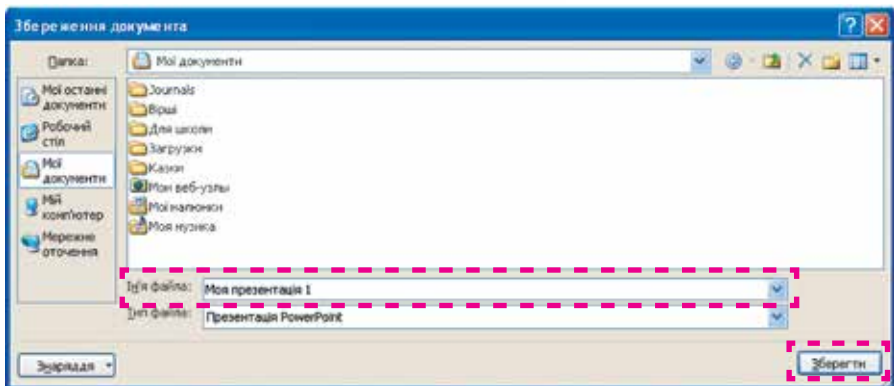
A dia középső részén található keretben látható sűgó ar-
ról mesél, hogy mit kell ebbe a keretbe írni, például: **A cím**
beírásához kattintson ide.



A keretek helyét a dián áthúzással változtathatod meg.
A keretet akkor tudod elmozdítani, amikor a kurzor ilyen
↕ alakot vesz fel.

A prezentáció mentésének algoritmus

1. Kattints a **PowerPoint** ablakának bal felső részében talál-
ható  gombra.
2. A megnyíló ablakba írd be a prezentáció nevét, majd kat-
tints a **Mentés** gombra.



Kíváncsinos, hogy a prezentáció neve megfeleljen a
prezentáció témájának, és csak egy vagy nagyon ke-
vés szóból álljon.





Alkalmazzuk a számítógépet!

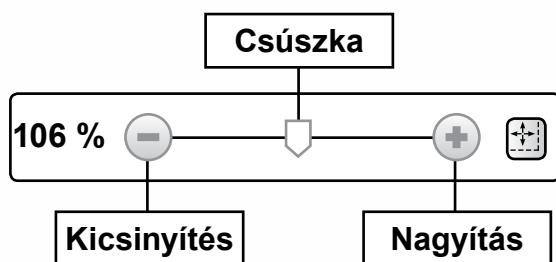


Ma elkezdted az osztályodról szóló prezentáció elkészítését. Használd az előző órán létrehozott tervet.

1. Indítsd el a **PowerPoint** programot.
2. Figyeld meg a program ablakát, és keresd meg a címdiát.



A diák méretét meg lehet változtatni. Erre szolgál a program ablakának jobb felső sarkában található csúszka.



3. A címdián a *Cím beírásához kattintson ide* keretbe írd be a prezentáció nevét.

E célból kattints a bal gombbal a kereten belülre. Ekkor a súpó eltűnik, és beírhatod a szükséges szöveget.



Nézd meg, milyen nyelv van kiválasztva a nyelvi eszköztárban. Válaszd a magyar nyelvet!



Ha hibát követnél el a cím beírása során, ne aggódj, bármikor kijavíthatod. A hibásan írt szavakat a program piros hullámos vonallal húzza alá.

Ha felesleges betűt írtál volna be, állítsd a szövegkurzort a felesleges betű elé, majd üsd le a **Delete** billentyűt. A szükségtelen jel törlődik.

Ha be kell írni a szövegbe egy betűt, vidd a kurzort a megfelelő helyre és üsd le a hiányzó betűt.

4. A dia második keretébe írd be a nevedet.



Nagybetű beírásához előbb nyomd le és tartsd le-nyomva a **Shift** billentyűt.

5. Helyezd el a nevedet tartalmazó keretet a dia jobb alsó sarkába.

6. Mentsd el a prezentációt.



Kérdések és feladatok

1. Hogy nevezik a prezentáció készítésére szolgáló programot?
2. Mondd el, hogy indítjuk el a **PowerPoint** prezentáció-szerkesztőt!
3. Keresd meg a prezentáció mentésének algoritmusát, és olvasd el azt!
4. Honnan láthatjuk, hogy a beírt szövegben hiba van? Állítsd össze a hibák kijavításának algoritmusát!
5. Beszéld meg padtársaddal az osztályról szóló prezentáció tervét! Mi közös van a tervekben, és miben különböznek? Milyen érdekességet szeretnél megjeleníteni a prezentációdban?

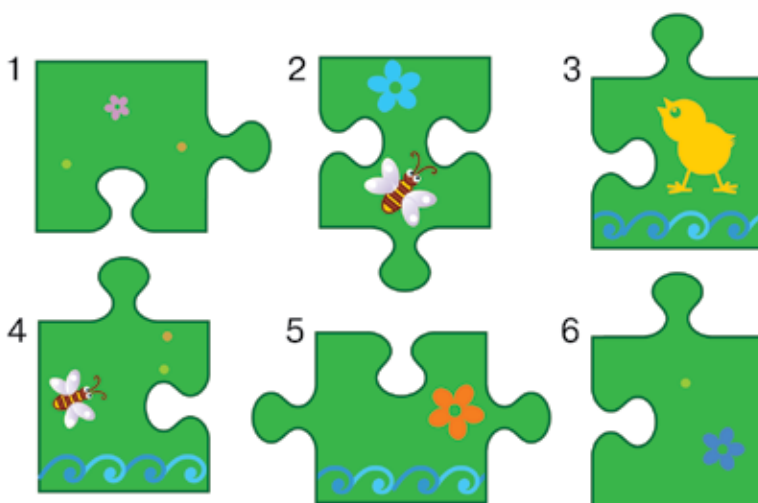




KÍVÁNCSIÁKNAK

1. Egy focicsapat 22 mezt vett a játékosainak, amelyekre az 1 és 22 közötti számok vannak felírva. Hányszor szerepel az 1-es számjegy a mezeken?

2. Rakd ki a Puzzle-t. Hogyan kell elhelyezni a részeket, hogy megkapd az egész képet?



3. A sárgadinnye tömege megegyezik három almával, vagy két alma és négy szilva tömegével. Hány szilva egyensúlyozna ki egy sárgadinnyét?

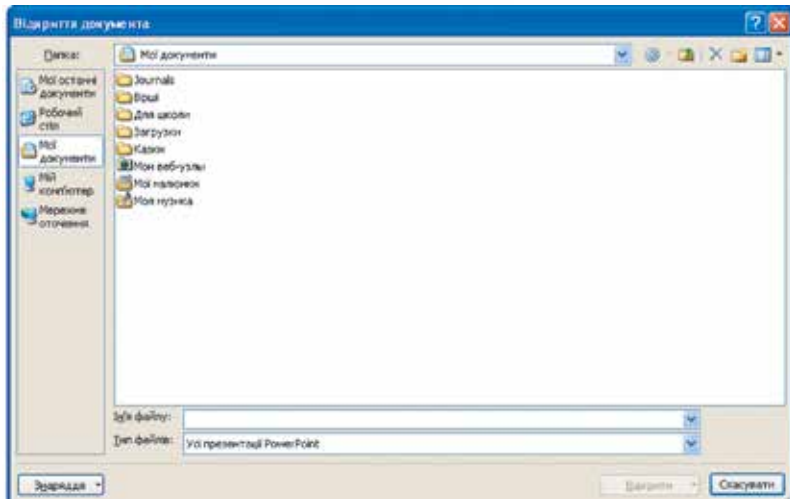




Az előző órán megtanultál prezentációt létrehozni. A prezentációd egyelőre egyetlen diából áll. Ma új diákkal fogjuk bővíteni a prezentációt.

A prezentáció megnyitása céljából:

1. Kattints a **PowerPoint** ablakának bal felső részén található **Megnyitás** gombra.
2. A **Dokumentum megnyitása** párbeszédablakban nyisd meg azt a mappát, ahová elmentetted a prezentációt.
3. Válaszd ki a fájl nevét, majd kattints a **Megnyitás** gombra.



A **PowerPoint** ablakának bal oldalán találsz a **Diák** lapot, ezen helyezkednek el a prezentációk diáinak miniatűrjei.

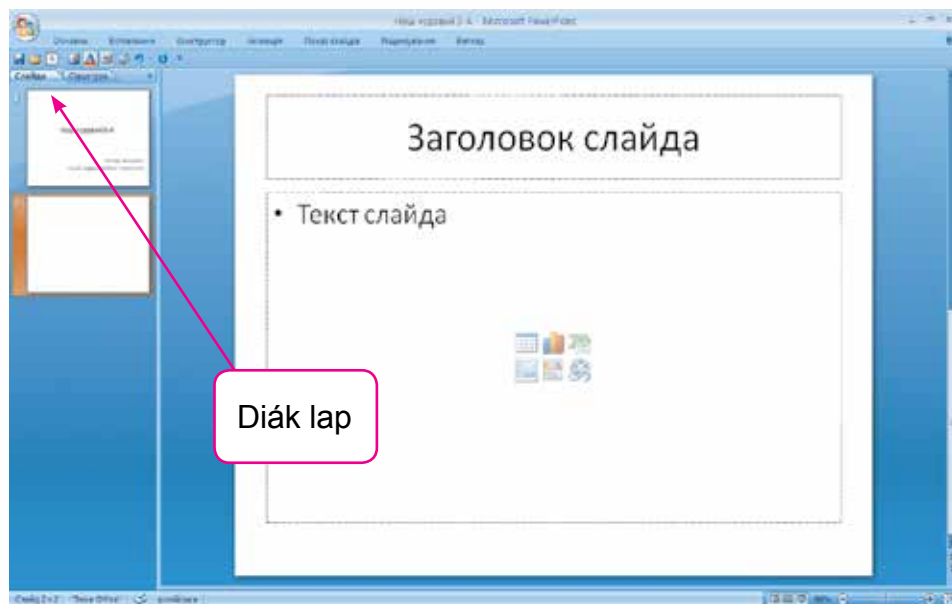




Új diát a következőképpen adunk a prezentációhoz:

1. Kattints a **Diák** lapon arra a diára, amely után be akarsz szűrni az új diát.
2. Nyisd meg a helyi menüt.
3. Kattints az **Új dia**  parancsra.

Ezek után a **Diák** lapon megjelenik egy új dia.



Az aktuális (éppen szerkesztett) diát színes keret jelöli. Ha másik diára szeretnél lépni, elég rákattintani a dia miniatűrjére.

– Az újonnan létrehozott diák nem valami szépek – szólta elégedetlenül Panni. – Nem lehetne ezeket valahogy kiszínezni, átalakítani?

– Hát hogyné – felelte a tanárnő. – A diák formázását sokféle sablon segíti.



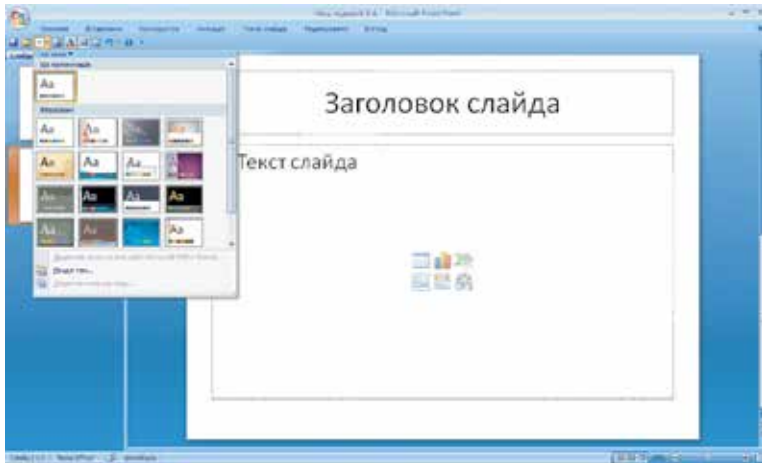
A **sablon** – a diák kialakításának mintája.



A prezentáció külalakjának kialakítása céljából:

1. Kattints a **PowerPoint** ablakának bal felső sarkában található **Témák**  gombra.

Megnyílik a telepített sablonok ablaka. Ahogy az egérmutatót a sablonok felett mozgatjuk, változik a prezentáció külalakja.



2. Válaszd ki a neked tetsző sablont.



– Így már sokkal jobb – mondta elégedetten Panni.



Alkalmazzuk a számítógépet!



1. Indítsd el a **PowerPoint** prezentáció-szerkesztőt.
2. Nyisd meg az osztályodról szóló prezentációt.





3. Adj hozzá a prezentációhoz egy második diát.
4. Írd be a címet a második diára.



Használd a prezentáció általad kigondolt tervét.

5. A második keretbe írd be az általad előre elkészített szöveget.

Ha a szöveget új sorban szeretnéd folytatni, helyezd a kurzort az előző sor végére, és üss **Enter**-t.

6. Válassz egy sablont a prezentációdhoz.



Ha egy művelet eredményével nem vagy megelégedve, használd a  **Visszavonás** gombot. Ezt a gombot a **PowerPoint** ablakának bal felső sarkában találod.

7. Lépj vissza a címdiára és vizsgáld azt meg. Szükség esetén változtasd meg a keretek helyét a dián.

8. Mentsd el a prezentációt.



A prezentációt a  gombra kattintva mentheted el.



Kérdések és feladatok

1. Hogy nyitunk meg egy létező prezentációt? Keresd meg a választ a szövegben!
2. Írd le az új dia beszúrásának algoritmusát!
3. Az órán Bölcsceskének sikerült három diát hozzáadnia a prezentációhoz. Hány miniatúrt lát ő most a prezentáció **Diák** lapján? Válaszodat indokold!

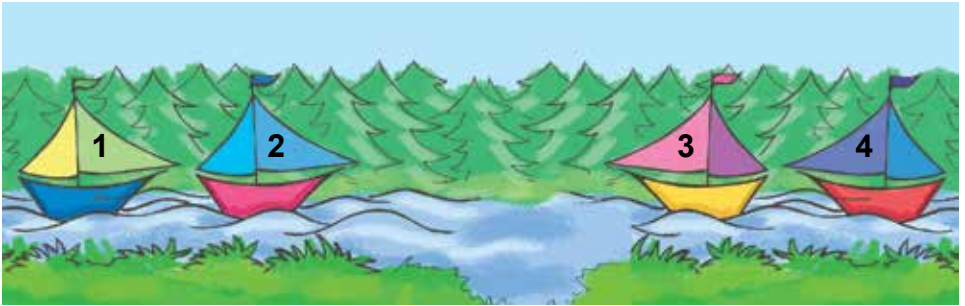


4. Mondd el, hogy alakíthatjuk ki a prezentáció külalakját **Power-Point**-ban!
5. A prezentáció általad kidolgozott tervében találd meg, és húzd alá az egyes diák kulcsszavait!



KÍVÁNCSIÁKNAK

1. Négy hajó úszik a folyón. Olyan helyen találkoznak, ahol a folyó olyan szűk, hogy két hajó nem fér el egymás mellett. Van azonban a folyónak itt egy olyan ága, ahol egy hajó elfér. Hogy kerül ki egymást a hajók?



2. Panni találomra kinyitott egy könyvet és azt látta, hogy a bal és jobb oldali oldalszámok összege 25. Mennyi az oldalszámok szorzata?

3. A kérdőjelek helyére tegyél $+$ vagy $-$ jelet oly módon, hogy a kifejezés igaz legyen!

$$4 \quad ? \quad 6 \quad ? \quad 10 \quad ? \quad 26 \quad ? \quad 1 \quad ? \quad = \quad 45$$





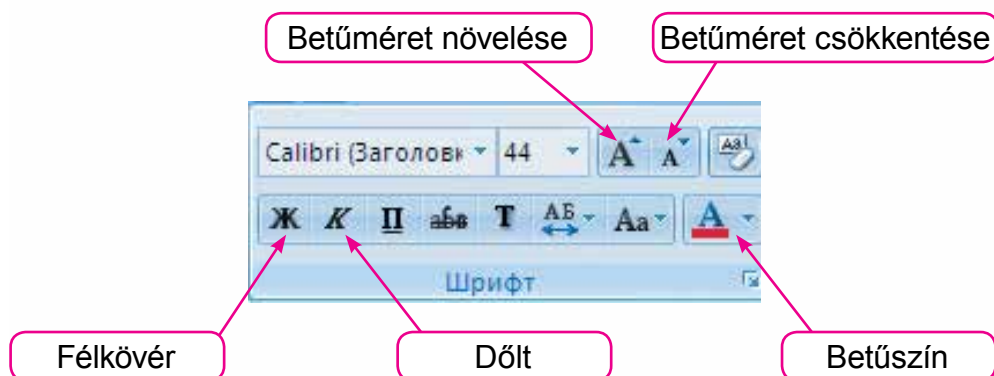
– Már tudtok prezentációt létrehozni és meg tudjátok változtatni annak külalakját – kezdte az órát a tanárnő. – Előfordulhat azonban, hogy a fontosabb szövegrészeket szeretnénk betűmérettel, betűstílussal vagy színnel kiemelni.



A szöveg külalakjának megváltoztatását **szövegformázásnak** nevezzük.

A keretekbe írt szöveg formázása:

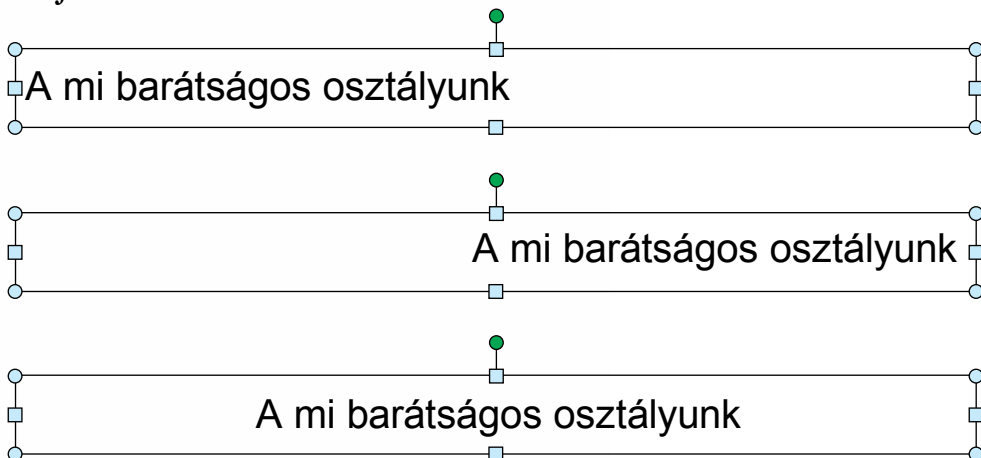
1. Jelöld ki a keretet.
2. Kattints a **PowerPoint** bal felső sarkában található  **Betűtípus** gombra. Ekkor meglátod a kijelölt szöveg formázására szolgáló eszközöket.



3. Válaszd ki a szükséges eszközt.



A szöveget balra , jobbra  vagy középre  igazíthatjuk.



A szöveget úgy igazíthatjuk, ha a megfelelő gombra kattintunk.

– Én szeretném színnel kiemelni a mi barátságos osztályunkról szóló prezentáció diáin a kulcsszavakat. Hogy tehetem ezt meg? – fordult a tanárnőhöz Oli.

– Először is jelöld ki a szót. Ehhez elég duplán kattintani a szóra a bal egérgommbal.

Imádok **rajzolni**.



Kattints a **Betűtípus**  gombra, és használd a megfelelő szerkesztési eszközt.



Alkalmazzuk a számítógépet!



1. Indítsd el a **PowerPoint** prezentáció-szerkesztőt.
2. Nyisd meg az osztályodról szóló prezentációt.
3. Add hozzá a prezentációhoz a harmadik diát.





4. Írd be a harmadik dia címét.

5. Növelsd meg a cím betűméretét.

Jelöld ki a címet tartalmazó keretet. Kattints a **Betűtípus**  gombra az ablak bal felső sarkában. Kattints a  gombra.

6. Keresd meg a kulcsszót a második dián és alakítsd félkövérré.

7. A címdián változtasd meg a prezentáció címének színét.

Jelöld ki a címet tartalmazó keretet. Kattints a **Betűtípus**  gombra az ablak bal felső sarkában. Kattints a  gombra. Megnyílik a színpaletta. Vidd az egérmutatót a kívánt színre, és kattints rá.



8. Mentsd el a prezentációt.



Kérdések és feladatok

1. Nézd meg a képet a 93. oldalon! Mondd el a szövegformázó eszközök rendeltetését!
2. Állítsd össze a szövegméret megváltoztatásának algoritmusát!
3. A szöveg alapján magyarázd el, hogy változtathatjuk meg a szöveg színét!
4. Állítsd össze a szöveg kijelölésének algoritmusát!
5. Vizsgáld meg a szöveg igazításának lehetőségeit!



6. Tervezz meg egy saját magadról szóló prezentációt, és írd le a tervet a füzetedbe! Gondold át, mit szeretnél közölni magadról! Hány diára lesz szükséged? Hogy kezdenéd a prezentációt? Hogy fejeznéd be? Milyen képeket vagy rajzokat lenne célszerű használni?

Találj ki címeket az egyes diákhoz. Ajánlott címek:

- *Az én nevem.* Mi a neved jelentése? Milyen ismert személyiségek viselték ezt a nevet?
- *Rokonaim.* A családot rövid ismertetése.
- *Barátaim.* A barátaid fényképei, érdeklődési körei.
- *Hobbijaim.* Kedvenc időtöltéseid rövid ismertetése.
- *Kedvenc tantárgyaim.* Kedvenc iskolai tantárgyaid rövid ismertetése.



KÍVÁNCSIAKNAK

1. Keresd meg az ellentétes értelmű szavakat!

A málna édes, a citrom savanyú.

A tea forró, a tejkoktél hideg.

A forrásvíz tiszta, a pocsolyavíz piszkos.

Az apa nagy, a fia kicsi.

2. Segíts Olinak megkeresni a cipőjét!

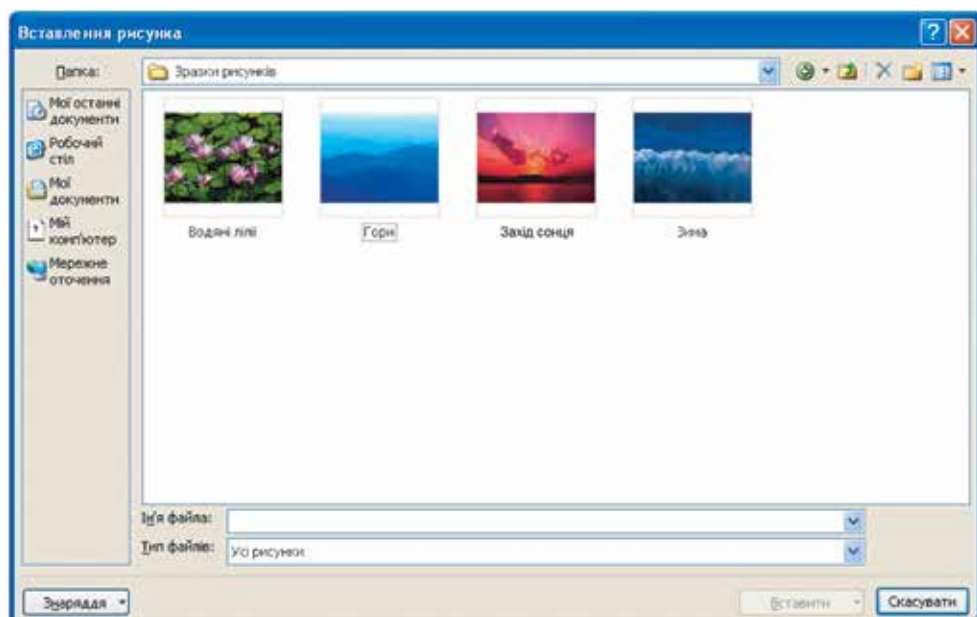




A prezentációt internetről letöltött, mobiltelefonnal vagy digitális fényképezőgéppel készített fényképpel egyaránt illusztrálhatjuk.

A kép dián történő elhelyezésének algoritmus

1. Válaszd ki a diát, ahol a képet el szeretnéd helyezni.
2. Kattints a **PowerPoint** ablakának bal felső sarkában a **Kép beszúrása**  gombra.
3. A **Kép beszúrása** párbeszédablakban keresd meg a képet tartalmazó mappát.
4. Kattints a fájl nevére, majd a **Beszúrás** gombra.



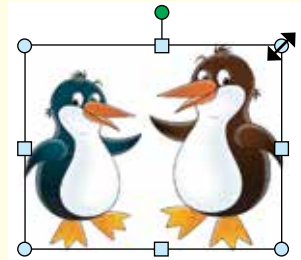


– Jaj! – kiáltott fel Panni. – Az én fényképem az összes szöveget eltakarta a dián. Mit tegyek?

– A kép méretét meg lehet változtatni és a képet a dia tetszőleges helyére el lehet helyezni. Ez ugyanúgy történik, mint az ablak átméretezése és áthelyezése – jegyezte meg a tanárnő.

Kép átméretezésének céljából:

1. Jelöld ki a képet. Ekkor a kép körül méretezőgombok jelennek meg.
2. Húzd az egérmutatót az egyik ilyen gombra. A mutató alakja kétirányú nyíllá változik.
3. Mozdasd a méretezőgombot a megfelelő irányba.

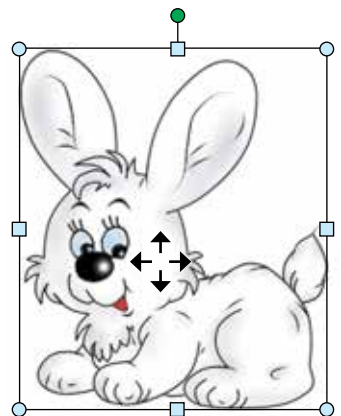


Ha az átméretezés során szeretnéd megtartani a kép arányait, akkor a méretezőgombot a lenyomva tartott **Shift** billentyűvel mozdasd.

A kép helyzetét áthúzással változtathatod meg. Áthúzáskor az egérmutató alakja ilyen: .

– Nekem ez a kép nem tetszik. El lehet-e távolítani a diáról és újjal helyettesíteni? – kérdezte Oli.

– Hogyne – felelte a tanárnő. – A kép törléséhez elég kijelölni azt és lenyomni a **Delete** gombot. Ezután a már ismert rend szerint elhelyezheted az új képet.





Alkalmazzuk a számítógépet!



1. Indítsd el a **PowerPoint** prezentáció-szerkesztőt.
2. Nyisd meg az osztályodról szóló prezentációt.
3. A címdián helyezd el iskolád szimbólumait.
4. Helyezz el egy képet a harmadik diára.

Méretezd át a képet oly módon, hogy az a dia cím alatti részét teljes egészében elfoglalja.

5. Lépj a második diára, és helyezz el rajta egy képet.

Szükség esetén méretezd át és helyezd át a képet úgy, hogy az a dia címét ne takarja el.



Az utolsó művelet visszavonására használd a program ablakának bal felső sarkában található  gombot.

6. Mentsd el a prezentációt.



Kérdések és feladatok

1. Hogy helyezünk el képet a dián? Állítsd össze az algoritmust!
2. Hogy változtatjuk meg a kép méretét? Magyarázd el a szöveg alapján!
3. Állítsd össze a kép áthelyezésének algoritmusát!
4. Állítsd össze a kép cseréjének algoritmusát!



5. A füzetedbe készítsd el az internet biztonságos használatáról szóló prezentáció vázlatát! Gondold át, mit szeretnél elmondani! Hogy kezded el a prezentációt? Hogy fejezed be? Gondold ki az egyes diák címeit! Milyen képeket, rajzokat használnál fel?



KÍVÁNCSIAKNAK

1. Hány háromszög van a rajzon?



2. Panni hat fánkot akar sütni, de az edényben egyszerre csak 4 fér el. A fánkot 3 percig kell sütni az egyik oldaláról, három percig a másiktól. Legkevesebb hány perc alatt készülhet el Panni a munkával?



3. Egy kisfiúnak annyi lánytestvére van, ahány fiútestvére. A kisfiú húgának kétszer több fiútestvére van, mint lánytestvére. Hány gyerek van a családban?





– Elkészítettük az osztályról szóló prezentációt – kezdte magyarázatát a tanárnő. – De a prezentációt bemutatás előtt mindenképpen át kell tekinteni, hogy szükség esetén meg lehessen változtatni.

A prezentáció a **PowerPoint** ablakának bal felső sarkában található **Diavetítés indítása**  gombbal indítható.

A megtekintés során a prezentáció diái a teljes képernyőt elfoglalják.

Az **Enter** billentyű leütésével a következő, a **Backspace** leütésével pedig az előző diára léphetünk.

A megtekintés során a következőkre figyeljünk:

- Nem maradt-e le a címdiárról a prezentáció neve és a szerző adatai?
- Használtad-e a **Shift** billentyűt a nagybetűk beírásakor?
- Van-e minden diának címe?
- Nem fedik-e a képek a szövegeket?
- Nincs-e túl sok szöveg a diákon?
- Nincsenek-e hibák?

Amennyiben mindent helyesen végeztünk el, a prezentáció kész a bemutatásra.

– Az én prezentációmban előbb szerepelnek az osztály képzőművészeti alkotásai, csak aztán következnek a tanul-



mányi eredmények. Szeretném, ha fordítva lenne. Meg lehet-e a diákat cserélni? – kérdezte Panni.

– Természetesen – felelte a tanárnő. – Már tudod, hogy kell diákat beilleszteni. Ugyanezen a lapon meg lehet változtatni a diák sorrendjét és törölhetünk is diákat.

A diák elhelyezkedését áthúzással változtathatjuk meg. Ha kijelöljük a diát, majd leütjük a **Delete** billentyűt, a dia törlődik.



Alkalmazzuk a számítógépet!



1. Indítsd el a **PowerPoint** prezentáció-szerkesztőt.

2. Nyisd meg az osztályodról szóló prezentációt.



A prezentációt a  gombra kattintva nyithatod meg.

3. Tekintsd meg a prezentációt.



A prezentációt a  gombra kattintva tekintheted meg.

4. Figyeld meg, megfelel-e a diák sorrendje a tervednek. Szükség esetén változtasd meg a sorrendet.





5. Figyelmesen olvasd el a szövegeket a diákon. Ha hibákat találsz, javítsd ki azokat.



A hibás szavak piros hullámos vonallal vannak aláhúzva. A felesleges betűt úgy törölheted, ha a kurzort elé helyezed, majd leütöd a **Delete** billentyűt.

Amennyiben hiányzik egy betű, vidd a kurzort a hiányzó betű helyére és írd be azt.

6. Minden dián emeld ki a fontosabb szavakat színnel.

7. Egészítsd ki a prezentációt a hiányzó képekkel. Szükség esetén változtasd meg a képek helyét és méretét.

8. Még egyszer tekintsd meg a prezentációt, majd mentsd el azt.



Kérdések és feladatok

1. Hogy tekintünk meg egy prezentációt?
2. Milyen billentyűket használunk a diák közötti átlépésre a megtekintés során?
3. Állítsd össze a diák sorrendje megváltoztatásának algoritmusát!
4. Hogy törölhetünk egy diát?
5. Beszéld meg a padtársaddal a saját magadról szóló prezentáció tervét! Mi újat és érdekeset tudtál meg a padtársadról?
6. Hozd létre a saját magadról szóló prezentációt, és mutasd be azt az osztályfőnöki órán! Figyeld meg:
 - Feltüntetted-e a címdián a témát és az adataidat?
 - Van-e minden dián cím?
 - Jól van-e kiválasztva a cím és a képek? Megfelelnek-e a képek a dia címének?
 - Nincs-e túl sok szöveg a diákon?
 - Nincsenek-e hibák?



KÍVÁNCSIÁKNAK

1. Két szigeten 79 sirály ült. Amikor az egyik szigetről 15 sirály elrepült halászni, 12 pedig átrepült a másik szigetre, mindkét szigeten ugyanannyi sirály lett. Hány sirály ült az egyes szigeteken kezdetben?



2. Helyettesítsd a csillagokat műveleti jelekkel úgy, hogy az eredmény helyes legyen!

$$76*24*2*12 = 40$$

3. Találj a *vidám* szóhoz rokon értelmű szavakat!



4. Egy tavon vízililiom nő. A liliom leveleinek mérete minden nap megkétszereződik. Hányadik napon fogják a liliomlevelek félig beborítani a tó felszínét, ha ismert, hogy a századik napon teljesen beborítják azt?





A harmadikosoknak megtetszett Panni *A mi csodálatos harmadik A osztályunk* című prezentációja.

– Idézzük fel együtt, hogy is hoztátok létre a prezentációt – ajánlotta a tanárnő.

– A számítógépes prezentáció készítését a tervezéssel kell kezdeni – mondta Panni. – Én átgondoltam, mit és milyen sorrendben szeretnék elmondani az osztályról, kitaláltam a diák címeit, összegyűjtöttem a képeket és megírtam a diák szövegeit.

– Amikor elkészült a terv, rátérhetünk a prezentáció létrehozására – folytatta a tanárnő. – Ne felejtsük el, hogy:

1. Egy diára ne írjunk ötnél több mondatot. A mondatok legyenek rövidek, legfeljebb 8 szó mondatonként.

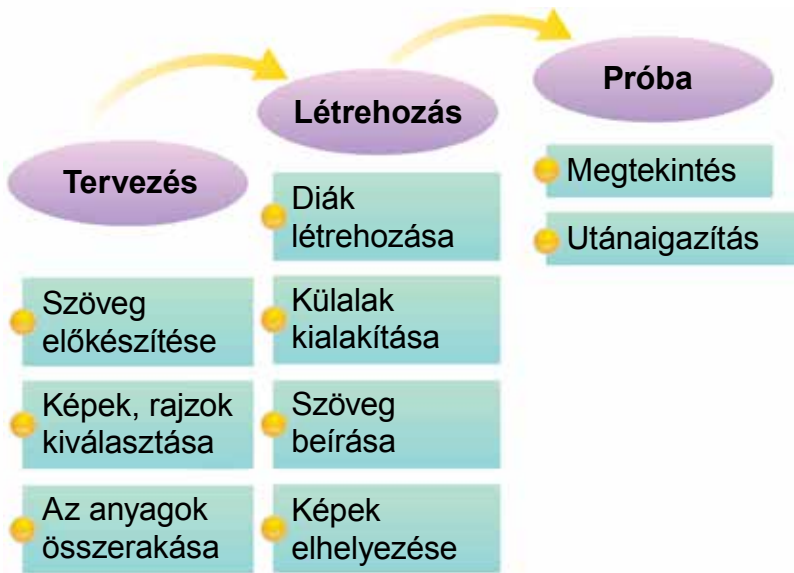
2. A diák címei legyenek figyelemfelkeltőek.

3. A legfontosabb információkat emeljük ki színnel vagy betűmérettel.

4. A diák szövegei legyenek jól olvashatóak. Írjunk sötét betűkkel világos hátra vagy fordítva.

Bemutatás előtt mindenképpen tekintsük meg a prezentációnkat, szükség esetén változtassuk azt meg.

Ha ezeket a szabályokat betartjuk, a prezentáció érdekes és hasznos lesz.



Alkalmazzuk a számítógépet!



Bölcsecske kidolgozott és létrehozott egy prezentációt. Sajnos nem figyelt eléggé az órán és nem mindent készített el helyesen. Segíts neki kijavítani a prezentációt.

1. Indítsd el a **PowerPoint** prezentáció-szerkesztőt.
2. Nyisd meg a tanárod által kijelölt prezentációt.
3. Nézd meg a prezentációt és figyeld meg:
 - Nem felejtette-e el Bölcsecske feltüntetni a címet és nevét a címdián?
 - Használta-e a **Shift** billentyűt a nagybetűk beírásakor?
 - Van-e minden diának címe?
 - Nem fedik-e egymást a képek és a szövegek?
 - Nem vétett-e gépelési hibát Bölcsecske?
4. Keresd meg a címdiát és helyezd át a prezentáció elejére.





5. A második dia címében változtasd a betűk színét zöldre.

6. A harmadik dián helyezd el a szöveget és a képet úgy, hogy azok ne fedjék egymást.

7. Javítsd ki a hibákat a negyedik dián.

8. Tekintsd meg a prezentációt, és mentsd el azt.



Kérdések és feladatok

1. Nézd meg a vázlatot a 106. ábrán! Írd le a prezentációkészítés szakaszait!
2. Mondd el, mit kell tenni a prezentáció tervezése során!
3. Mik a dia elkészítésének szabályai? Magyarázd el ezeket a szöveg alapján!
4. Vizsgáld meg a prezentációt és mondd el, helyesen van-e elkészítve! Válaszaidat indokold!



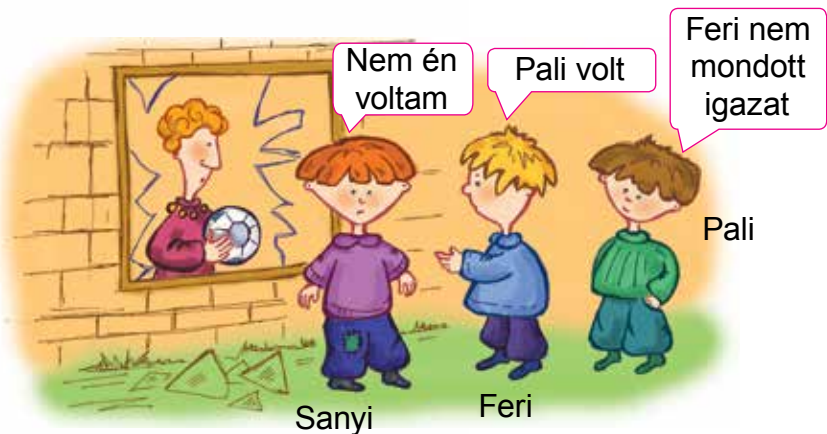
5. Készíts prezentációt a biztonságos internethasználatról, és mutasd be azt osztálytársaidnak!



KÍVÁNCSIÁKNAK

1. Miután a gyerekek leültek, a szobában nem maradt szabad szék. A szobában a gyerekek lábai és a széklábak száma összesen 42. Hány gyerek, illetve szék volt a szobában?

2. A fiúk fociztak a téren. A labda véletlenül betörte a szomszéd néni ablakát. A néni kikérdezte a fiúkat, ki tette ezt. A fiúk közül egy igazat mondott, a másik kettő hazudott. Ki rúgta a labdát az ablakba?



3. Bölcsecske és Zell kagylókat gyűjtöttek.

– Adj nekem egyet, akkor mindkettőnknek ugyanannyi lesz – mondta Zell.

– Adj te nekem egyet, akkor nekem kétszer annyi lesz, mint neked – mondta Bölcsecske.

Hány kagylót szedtek külön-külön?



5. fejezet



ALGORITMUSOK ÉS AZOK VÉGREHAJTÓI



– Ma újra a végrehajtókról és azok utasításkészletéről fogunk beszélni – kezdte el az órát a tanárnő.



A **végrehajtó** olyan objektum, amely utasításokat képes végrehajtani.

A végrehajtók emberek, állatok is lehetnek. Környezünkben sok olyan eszközt találhatunk, amelyek utasításokat hajtanak végre. Ilyen például a mikrohullámú sütő, a mobiltelefon, a számítógép stb.



Utasítás – parancs, bizonyos tevékenység végrehajtására vonatkozó rendelkezés.

Az utasításokat felszólító mondatok formájában adjuk meg. Az utasítások megadásának ezt a módját **szóbelinek** nevezzük.





A parancsokat másféle módon is meg lehet adni. A közlekedési lámpa fényjelek segítségével közvetíti az utasításait. A közlekedési rendőr kézjelekkel teszi meg ugyanezt.



A parancsokat hangjelzésekkel is meg lehet adni. Az iskolai csengő például az óra kezdésére utasít. Az atléták a startpisztoly dörrenésekor kezdik a versenyt.

A számítógépnek jelölőnégyyszögek bekapcsolásával vagy dupla egérgattintással adunk utasítást. Így indítjuk például a programokat. A menüpont kiválasztása szintén utasítás.

Azok a parancsok, amelyeket egy adott végrehajtó képes végrehajtani, a **végrehajtó utasításkészletét** képezik. Azokat a parancsokat, amelyek nem részei a végrehajtó utasításkészletének, a végrehajtó nem képes végrehajtani.



A **végrehajtó utasításkészlete** meghatározza, milyen tevékenységekre képes az adott végrehajtó.

A második osztályban megismerkedtünk egy számítógépes végrehajtóval, **Rőt Kandúrral**. Idézzük fel, milyen utasítások végrehajtására képes.



Tevékenység	Parancs	Rendeltetés
Beszél		A végrehajtó kimondja a „Helló” szót
Mozog		A végrehajtó 10 lépést halad előre
Elfordul		A végrehajtó az adott irányba (balra, jobbra, fel, le) elfordul
Rajzol		A végrehajtó a mozgás során nyomot hagy maga után
Nem rajzol		A végrehajtó a mozgás során nem hagy nyomot maga után
Változik		A végrehajtó 30 egységgel megváltoztatja a méretét
Játszik		A végrehajtó a megadott dobon játszik



Alkalmazzuk a számítógépet!



Megismerünk egy történetet az akvárium halak életéről.

1. Indítsd el a **Scratch** programot.



A **Scratch** programot úgy indítjuk el, hogy duplán kattintunk a **Munkaasztalon** lévő  ikonra. Használhatjuk az ikon helyi menüjét is.

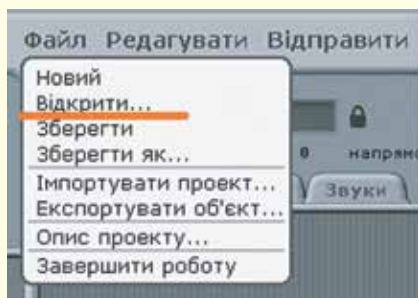
2. Nyisd meg az **Aquarium** (Akvárium) nevű fájlt.



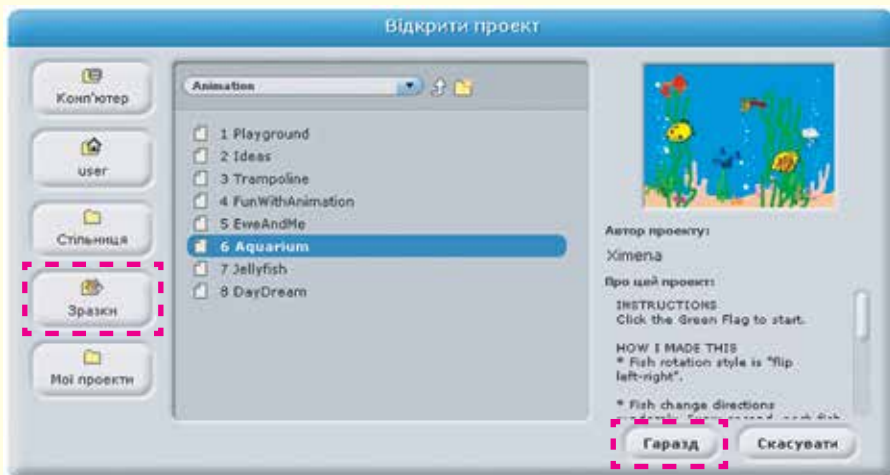


A fájl megnyitását így végezzük:

1. A **Fájl** menü **Megnyitás** parancsára kattintunk.



2. A **Projekt megnyitása** párbeszédablakban nyisd meg a **Пéлдák** mappát, majd azon belül az **Animation** mappát.
3. Válaszd ki az **Aquarium** nevű fájlt, majd kattints az **OK** gombra.



3. Nézd meg a halak életéről szóló történetet.

Az animációt a színpad felett található  gombra kattintva indíthatod el.

Az animációt a  gombra kattintva állíthatod le.

4. Ismerkedj meg a szereplőkkel.

A program ablakának jobb alsó sarkában láthatod a szereplők képeit.



5. Zárd be a **Scratch** programot.



Kérdések és feladatok

1. Mondd el, hányféle módon adhatunk utasításokat!
2. Hozz fel példát szóbeli utasításokra!
3. Mondj példát olyan utasításokra, amelyeket fényjelekkel, kézjelekkel, hangokkal adunk!
4. Hogyan adhatunk utasításokat egy számítógépnek? Válaszodat indokold a megfelelő szövegrésszel! Mondj példákat!
5. Mondj példát végrehajtókra, és nevezd meg ezek utasításkészletét!
6. Vizsgáld meg a  gombok rendeltetését! Melyik üzemmódban kényelmes megfigyelni a halak életét? Miért?



KÍVÁNCSIAKNAK

1. Nézd meg a **Példák** mappában található többi történetet! Melyek tetszettek? Miért?
2. Állíts össze algoritmust, amelynek eredményeképpen **Rőt Kandúr** előbb 100 lépést halad jobbra, majd 50-et le, aztán





100-at balra, végül 50-et felfelé! A végrehajtó minden fordultnál változtassa meg a méretét 20 egységgel, ezután várjon 3 másodpercet, majd doboljon mindig másik dobon!

Írd be a füzetedbe, milyen tevékenységeket végez **Rőt Kandúr!**

Végrehajtó	Tevékenység
Rőt Kandúr	

A következő ábrán egy **Rőt Kandúr**nak szóló utasítássort láthatsz.

Menj 100 lépést!

Fordulj 90 fokot!

Méret változzon 20!

Várj 1 másodpercet!

Dobolj 59 ▼ 0,2 ütemig!

Menj 50 lépést!

Fordulj 180 fokot!

Méret változzon 20!

Várj 1 másodpercet!

Dobolj 32 ▼ 0,2 ütemig!

Menj 100 lépést!

Fordulj 90 fokot!

Méret változzon 20!

Várj 1 másodpercet!

Dobolj 43 ▼ 0,2 ütemig!

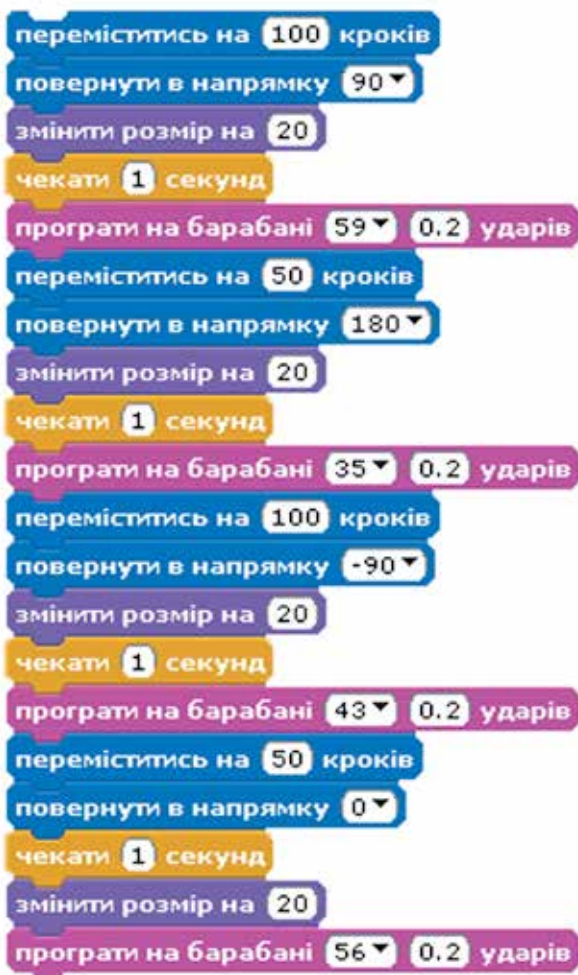
Menj 50 lépést!

Fordulj 0 fokot!

Várj 1 másodpercet!

Méret változzon 20!

Dobolj 56 ▼ 0,2 ütemig!





Az emberek gyakran végrehajtanak algoritmusokat anélkül, hogy tudnának róla.

Az **algoritmus** – utasítások sorozata. Az algoritmus csak olyan utasításokat tartalmazhat, amelyet a végrehajtó el tud végezni, vagyis része a végrehajtó utasításkészletének.

Az algoritmust alkotó utasításokat egymás után írjuk le. Hasznos lehet az utasítások sorszámozása.

Te már állítottál össze algoritmust **Rőt Kandúr** számára. Az utasításokat végrehajtva **Rőt Kandúr** beszélt, méretet és szint változtatott, dobolt, rajzolt.



A **Scratch** programban megírt algoritmusokat **projekteknek** nevezik.

Algoritmusokat nemcsak **Rőt Kandúr** számára lehet írni, hanem más szereplők részére is.

A végrehajtókat az:

Animals
(Állatok)



Fantasy
(Fantasztikus lények)





Letters (Betűk)



People (Emberek)



Things (Tárgyak)



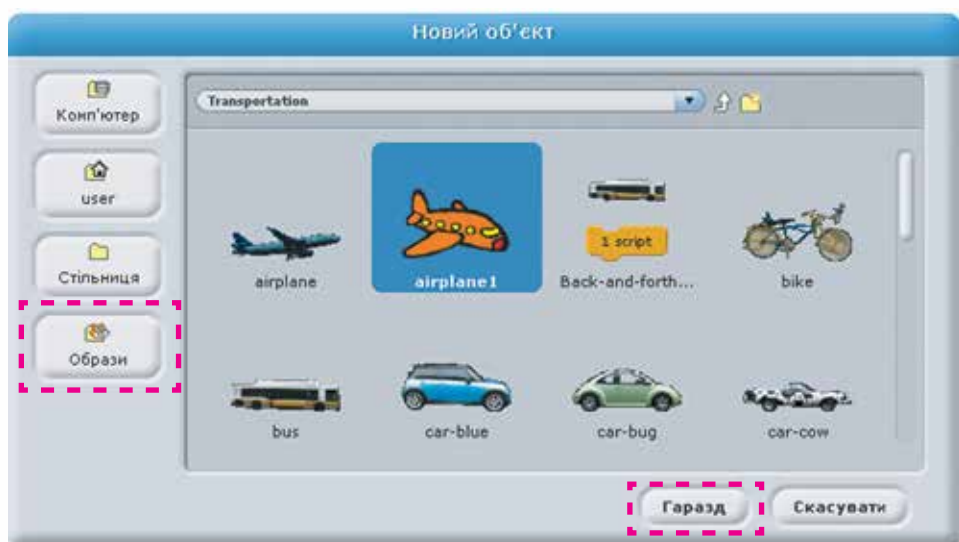
Transportation (Közlekedés)



mappákban találod.

A végrehajtókat a következőképpen helyezhetjük el a színen:

1. Kattints a  gombra. Megnyílik az **Új szereplő** ablak.
2. A megnyíló párbeszédablakban nyisd meg a **Jelmezek** mappát, majd válaszd ki a végrehajtó mappáját.
3. Vizsgáld meg a végrehajtókat, válaszd ki a megfelelőt, majd kattints az **OK** gombra.





Alkalmazzuk a számítógépet!



Hozz létre egy projektet, amelyben **Rőt Kandúr** és a barátja, **Plutó** meglátogatja Ukrajna történelmi nevezetességeit.

Először elhelyezzük a végrehajtókat a színpadon, majd elmentjük a projektet.

1. Indítsd el a **Scratch** programot.
2. Helyezd el a játéktéren az új végrehajtót.

Kattints a  gombra. Az **Új végrehajtó** ablakban nyisd meg a **Jelmezek** mappát, válaszd ki az **Animals** mappából **Plutót (cat-3)**, majd kattints az **OK** gombra.

3. Helyezd el a szereplőket a játéktéren az ábrán látható módon.



4. Szükség esetén változtasd meg a szereplők méretét. A méretváltoztatást a  gombra kattintva végezheted el. A gombot a játéktér felett találod.



Először kattints a gombra, majd pedig a végrehajtóra. A műveletet a játéktér tetszőleges pontjára kattintva szakíthatod meg.

5. Mentsd el a projektet **Kandúr utazásai** néven.



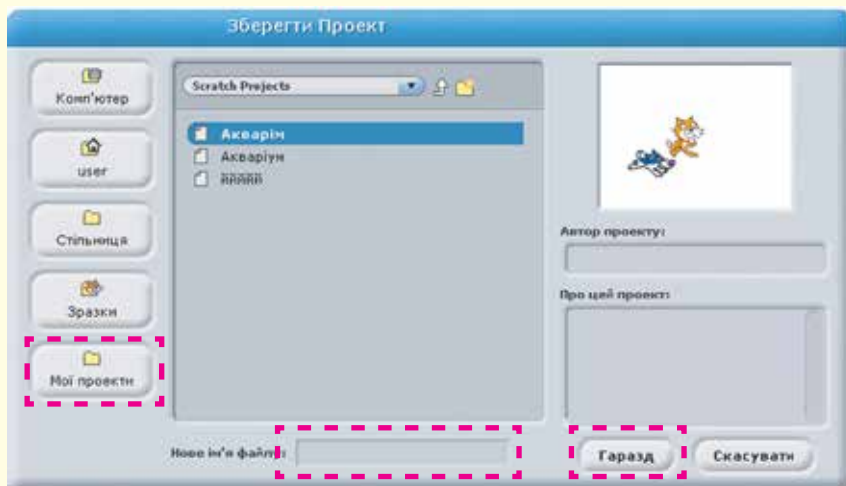


Projekt mentése:

1. Kattints a  gombra. Megnyílik a **Projekt mentése** párbeszédablak.



2. A **Projekt mentése** ablakban válaszd ki a **Projektjeim** mappát.
3. A **Fájlnév** mezőbe írd be az új projekt nevét, majd kattints az **OK** gombra.



Kérdések és feladatok

1. Mi az algoritmus? Hogy írhatjuk le az algoritmust?
2. Milyen utasításokat tartalmazhat az algoritmus? Mondj példákat végrehajtókra és azok utasításkészletére!
3. Mit gondolsz, képes-e az **Első osztályos tanuló** végrehajtó elvégezni a következő utasításokat:
 1. Számítsd ki 12 és 5 szorzatát!
 2. Határozd meg 36 és 9 hányadosát!
 3. Számítsd ki a kapott szorzat és hányados összegét!
 4. Közd az eredményt a tanároddal!

Az utasítások közül melyek nem részei a végrehajtó utasításkészletének? Válaszodat indokold!



4. Keresd meg a szövegben az új végrehajtó elhelyezésének algoritmusát! Hány utasítást tartalmaz az algoritmus?
5. Emlékezz vissza a projekt megnyitásának és a prezentáció megnyitásának algoritmusára! Hány utasítást tartalmaznak az algoritmusok? Mi a közös bennük, és miben különböznek egymástól?
6. Emlékezz vissza a projekt mentésének és a prezentáció mentésének algoritmusára! Hány utasítást tartalmaznak az algoritmusok? Mi a közös bennük, és miben különböznek egymástól?



KÍVÁNCSIAKNAK

1. Állítsd össze a téglalap rajzolásának algoritmusát az **Autó** végrehajtó számára. A téglalap oldalai legyenek 80 és 30 lépés hosszúságúak. A téglalap szomszédos oldalai legyenek eltérő színűek, a szemben fekvő oldalai pedig azonos színűek.

Először töröld **Rőt Kandúrt** a színpadról.

A törlést a szín felett található  gombra kattintva végezheted el.

2. Tudjuk, hogy Jóska március 15-e és március 18-a között született. Hány kérdést kell feltenni Jóskának ahhoz, hogy kiderítsük a születése napját, ha Jóska a kérdésekre csak *igen*nel és *nem*mel válaszolhat?





Oli éppen a házi feladatát készítette, amikor Bölcsecske, Zell és Panni benéztek hozzá. Zell megkérdezte, hogyan is készül Oli otthon a másnapi órákra. Bölcsecske azt ajánlotta, állítsák össze a házi feladat elkészítésének algoritmusát.

A barátok megegyeztek abban, milyen parancsokat tartalmaz majd az algoritmus, milyen sorrendben kell azokat végrehajtani, majd leírták azt. Ilyen lett:

A házi feladat végrehajtásának algoritmusa

1. Nyisd ki a naplót.
2. Határozd meg, milyen tárgyakból van házi feladat holnapra.
3. Határozd meg, milyen sorrendben kell ezeket a feladatokat elvégezni.
4. Készítsd elő a szükséges füzeteket, könyveket és tollakat.
5. Először a több időt igénylő tantárgyakból végezd el a házi feladatot.
6. Készítsd el a feladatokat a többi tantárgyból.
7. Rakd el a füzeteket, könyveket és tollakat a táskádba.





– Te hogy oldottad meg az egyenleteket? – kérdezte Zell Pannitól. – Használtál-e közben valamilyen algoritmust?

– Igen – felelte Panni. – A matematikaórán elkészítettünk egy ilyen algoritmust. Nézd! – Panni kinyitotta a füzetét, amelyben le volt írva az egyenletek megoldásának algoritmususa.

Az egyenlet megoldásának algoritmususa

1. Írd fel az egyenletet.
2. Határozd meg, mi az ismeretlen elem.
3. Idézd fel ezen elem meghatározásának szabályát.
4. Állítsd össze azt a kifejezést, ami ebből a szabályból következik.
5. Írd fel ezt a kifejezést.
6. Határozd meg a kifejezés értékét.
7. Ellenőrizd az eredményt.
8. Írd le a feleletet.



– A nyelvtanórán lehet-e algoritmust használni? – kérdezte Pannitól Bölcsecske.

– Sok nyelvtani szabályt le lehet írni algoritmus formájában – felelte Panni.

A szóelemzés algoritmususa

1. Olvasd el a szót.
2. Határozd meg a szótőt és a toldalékokat.
3. Határozd meg, van-e a szóban hasonulás.
4. Határozd meg, kell-e a hasonulást írásban jelölni.





Alkalmazzuk a számítógépet!



Ma tovább dolgozunk a **Kandúr utazásai** projekten. Megtanítjuk a végrehajtókat megállás nélkül menni. A végrehajtóknak a következő műveleteket kell végrehajtani:

Végrehajtó	Tevékenység
Rőt Kandúr	Folyamatosan 10 lépést haladni, amennyiben a játéktér széléhez ér, megfordulni.
Plutó	Folyamatosan 10 lépést haladni, amennyiben a játéktér széléhez ér, megfordulni.

A végrehajtó utasításai:

Tevékenység	Utasítás	Rendeltetés
Mozog		A végrehajtó a megadott számú lépést halad előre
Visszafordul		Ha a végrehajtó eléri a játéktér szélét, visszafordul.
Ismétli a tevékenységeket		A bennfoglalt utasítások ismétlése
Megkezdí az algoritmus végrehajtását		A  gombra kattintva elkezdí az algoritmus végrehajtását

1. Indítsd el a **Scratch**-et.
2. Nyisd meg a **Kandúr utazási** projektet.



Nyisd meg a **Fájl** menüt, majd kattints a **Megnyitás** parancsra.



3. Megtanítjuk **Plutót** és **Rőt Kandúrt** mozogni.



Mielőtt elkészítenéd az algoritmust egy adott szereplő számára, ki kell azt választanod a játéktér alatti listából. A kijelölt végrehajtót kék keret jelöli.

A végrehajtóknak a következő algoritmust kell végrehajtaniuk.



Válaszd ki a játéktér alatt **Rőt Kandúrt**, lépj a **Feladatok** fülre, állítsd össze az ábrán látható algoritmust.

Válaszd ki a szintér alatt **Plutót**, lépj a **Feladatok** fülre, állítsd össze az ábrán látható algoritmust.

A  gombra kattintva futtasd a projektet. Figyeld meg a végrehajtók mozgását. Hány lépést haladtak?

4. Megtanítjuk **Rőt Kandúrnak** és **Plutónak** a folyamatos mozgást.

Az alábbi ábrán láthatod azt az algoritmust, amelyet a végrehajtóknak végre kell hajtaniuk.





Válaszd ki a színpad alatt **Rőt Kandúrt**, lépj a **Feladatok** fülre.

Az ablak bal oldalán válaszd ki a **Vezérlés** csoportot.

Húzd át a **Mindig** parancsot a **Feladatok** lapra, majd helyezd el abban a már ott található parancsokat.

Futtasd a projektet.



Ha a szereplő fejjel lefelé mozog a játéktéren, kattints a programablak felső részében található  gombra.

Most válaszd ki **Plutót**, majd a **Feladatok** ablakban hozd létre az ábrán látható algoritmust.

Futtasd a projektet.

5. Mentsd el a projektet.



A projektet a  gombra kattintva mentheted el.



Kérdések és feladatok

1. Állítsd össze a házi feladat elkészítésének általad ajánlott algoritmusát!
2. Idézd fel a mostanában tanult nyelvtani szabályokat, és állítsd össze ezek algoritmusait!
3. Állítsd össze a téglalap kerületének meghatározására szolgáló algoritmust ismert szélesség és hosszúság alapján! Hajtsd végre az algoritmust, ha a szélesség 10 cm, a hosszúság 20 cm!
4. Olvasd el a mondatelemzés algoritmusát!



A mondat elemzésének algoritmus

1. Olvasd el a mondatot!
2. Határozd meg, milyen mondatfajtába tartozik (kijelentő, óhajtó, felszólító, kérdő, felkiáltó)!
3. Keresd meg az alanyt, húzd alá szimpla vonallal, majd az állítmányt dupla vonallal!
4. Határozd meg a bővítményeket (tárgy, jelző, határozó), és jelöld azokat az ismert módon!

Hajtsd végre az algoritmust a következő mondaton!

Tavasszal a költöző madarak hazatérnek.

5. Tél után tavasz, tavasz után nyár, nyár után ősz, ősz után tél következik. Keress más ismétlődő folyamatokat a természetben!



6. Határozd meg a **Mindig** utasítás rendeltetését!



KÍVÁNCSIÁKNAK

Tanítsuk meg **Piros Halat** és **Rákot** az állandó mozgásra!

Szereplő	Tevékenység
Piros Hal	20 lépést halad előre. Ha a játéktér szélére ér, visszafordul
Rák	20 lépést halad előre. Ha a játéktér szélére ér, visszafordul

Mentsd el a projektet későbbi felhasználás céljából!





– A mindennapi életben is sokszor találkozunk algoritmusokkal – jegyezte meg Panni. – Amikor reggel iskolába megyek, többször haladok át útkereszteződéseken. Ilyenkor automatikusan végrehajtom az átkelés algoritmusát.

Szabályozatlan útkereszteződésen való átkelés algoritmusa

1. Állj meg az út szélén.
2. Nézz balra.
3. Várd meg, amíg a balról közeledő jármű elhalad.
4. Menj el az út közepéig.
5. Nézz jobbra.
6. Várd meg, amíg a jobbról közeledő jármű elhalad.
7. Menj át az út túloldalára.





– Én pedig összeállítottam a kirándulás lebonyolításának algoritmusát – mondta Oli.

A struccfarm meglátogatásának algoritmusa

1. A csoport a megjelölt helyen és időben találkozik az autóbusszal.
2. Elfoglalják helyüket a buszon.
3. Az utazás során meghallgatják a kirándulás vezetőjének ismertetőjét.
4. Megismerkednek a struccfarmmal.
5. Lefényképezik a farm érdekesebb helyeit.
6. Megnéznek egy rövidfilmet a struccok életéről.
7. Meglátogatják az ajándékboltot.
8. Visszatérnek a kirándulóbuszhoz.
9. Bejegyzik a naplójukba a kirándulás során szerzett benyomásait.



– A mi osztályunk egy filmstúdióba kirándult, ahol a rajzfilmek készítéséről meséltek – mondta Panni.

A művészek rengeteg rajzot készítenek, ezeken ábrázolják a film szereplőinek mozgásait.



Az animáció pedig úgy készül, hogy sok ilyen képet mutatnak egymás után nagyon gyorsan cserélgetve azokat.



Alkalmazzuk a számítógépet!

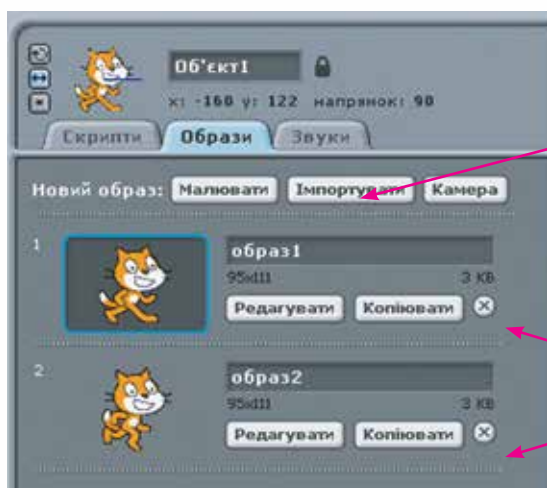


Az animációk **Scratch**-ben is a szereplők képeinek gyors váltogatásával készülnek.



A szereplőknek különböző **küلالakjuk** lehet, vagyis képesek megváltoztatni a külsejüket.

A szereplők külalakját a **Jelmezek** lapon nézheted meg.



Jelmez
betöltése

Jelmez
törlése

A jelmezeket a **Kinézet** csoport **Válts jelmezt** parancsával cserélhetjük le.

válts jelmezt

Animáljuk **Plutó** és **Rőt Kandúr** mozgását.

1. Indítsd el a **Scratch**-et.
2. Nyisd meg a **Kandúr utazásai** projektet.
3. Adj **Plutónak** és **Rőt Kandúrnak** új jelmezt.



A szereplők közül válaszd ki **Rőt Kandúrt**, lépj a **Feladatok** lapra, és változtasd meg az algoritmust: add hozzá a **válts jelmezt** utasítást.

Új jelmez hozzáadása:

1. Kattints a **Jelmezek** lapon a **Betöltés** gombra. Megnyílik a **Jelmez betöltése** párbeszédablak.
2. A **Jelmez betöltése** ablakban kattints a **Jelmezek** gombra, majd nyisd meg az **Animals** mappát.
3. Válaszd ki a jelmezt, majd kattints az **OK** gombra.



Válaszd ki a szereplők közül **Plutót**, lépj a **Jelmezek** lapra, és add hozzá az új jelmezt.

4. Megtanítjuk **Rőt Kandúrnak** és **Plutónak** a jelmezváltást.

Válaszd ki a szereplők közül **Rőt Kandúrt**, lépj a **Feladatok** lapra, és változtasd meg az algoritmust a következőképpen:





A játéktér alatt válaszd ki **Plutót**, lépj a **Feladatok** lapra és változtasd meg az algoritmust úgy, ahogy a kandúr-nál is tetted.

5. A  gombra kattintva futtasd a projektet. Figyeld meg a szereplők mozgását. Mi változott meg?



A projekt futását a  gombra kattintva állíthatod le.

6. Mentsd el a projektet.



Kérdések és feladatok

1. Állítsd össze a kedvenc ételed elkészítésének algoritmusát!
2. Amíg Panni illusztrációt rajzolt a kedvenc verséhez, barátai összeállították a mosogatás algoritmusát.

A teázás utáni mosogatás Zell-féle algoritmusa

1. Takarítsd el a tányérekáról az ételmaradékokat!
2. Önts ki a maradék teát a csészékből!
3. Cseppents a szivacsra egy kevés mosogatószert!
4. Mosd meg a szivaccsal az edényeket meleg vízben!
5. Öblítsd el az edényt!
6. Töröld el az edényeket tiszta kendővel!

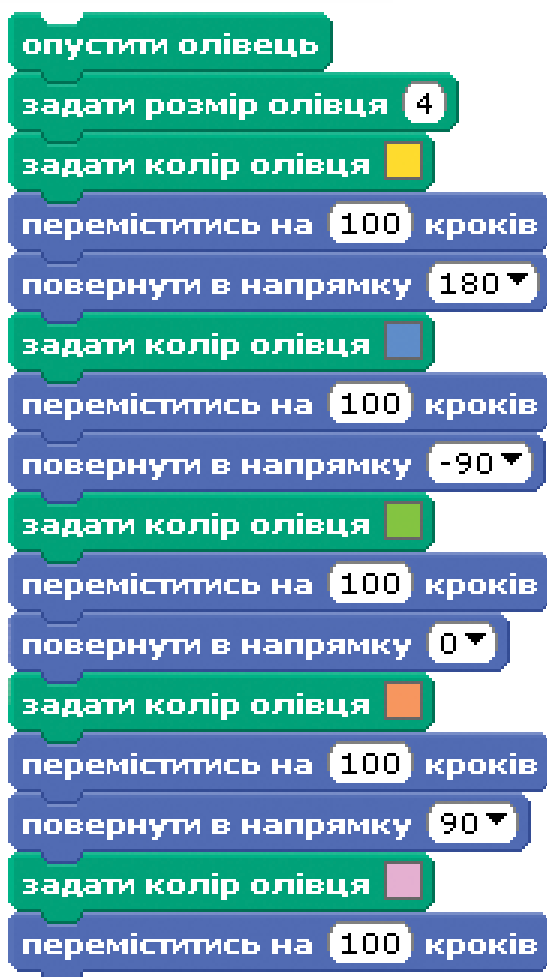


Milyen utasítás hiányzik az algoritmusból?



3. Állítsd össze az új szereplő elhelyezésének és az új jelmez hozzáadásának algoritmusát! Hány lépésből állnak az algoritmusok? Mi a közös ezekben?
4. Vizsgáld meg az alábbi, **Rőt Kandúr** számára összeállított algoritmust! Hány utasítást találtál? Írd be a tevékenységeket a táblázatba!

Szereplő	Tevékenység
Rőt Kandúr	



Mit rajzolt **Rőt Kandúr**?

5. Milyen utasítással változtathatjuk meg a szereplő alakját?
6. Magyarázd el az egyes utasítások rendeltetését!





KÍVÁNCSIÁKNAK

1. Animáld a **Rák** mozgását!

Válaszd ki a szereplők közül a **Rákot**! Használd a **Szereplő betöltése** gombot.

A szereplő hajtsa végre a következő algoritmust!



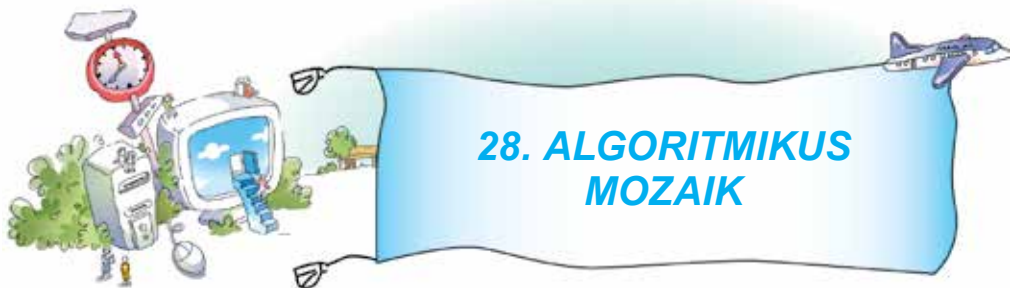
Futtasd a projektet a  gombbal!

Mentsd el a projektet további felhasználás céljából!

2. A szereplők jelmezeit nemcsak sorban változtathatjuk, hanem tetszőleges sorrendben is. Erre szolgál a **Kinézet** menü következő utasítása:



A legördülő menüből ki lehet választani a jelmezt, amit a szereplő az utasítás végrehajtása után felölt. Változtasd meg a **Kandúr utazásai** projektet, helyezd el benne ezt az utasítást és állíts be a jelmezt tetszésed szerint.



Az informatikaórán a tanárnő azt a feladatot adta, hogy a tanulók keressék meg az általa megadott algoritmusokban a hibákat: a hiányzó vagy felesleges utasításokat, esetleg az utasítások helytelen sorrendjét.

Lássuk ezeket az algoritmusokat.

Micimackó összeállított egy algoritmust, melynek alapján mézet lehet kieszni a kaptárból. Ebben van egy felesleges utasítás. De melyik?

Micimackó mézgyűjtő algoritmusa

1. Kérj Malackától egy égszínkék lufit.
2. Járkálj a fa körül lufival a fejed felett.
3. Emelkedj a lufin a fa odváig, amelyben a méhek laknak.
4. Nézz be az odúba.
5. Énekeld el a dalt, miszerint te kis felhő vagy az égen, nem pedig egy medve.
6. Nyúlj be az odúba úgy, hogy azt a méhek ne vegyék észre.
7. Markolj annyit a mézből, amennyit csak tudsz.
8. Ereszkedj le a földre.

Nézd meg a következő algoritmust. Milyen utasítás hiányzik belőle?





Fagyi algoritmus

1. Menj a konyhába.
2. Vegyél ki a hűtőből egy fagyit.
3. Vedd le a fagyiról a csomagolást.
4. Dobd a csomagolást a kukába.
5. Tegyél a kistányérra egy kanalat.
6. Szórd meg a fagyit dióval.



A következő algoritmusban rossz az utasítások sorrendje, ráadásul hiányzik az egyik utasítás is.

Készülök az iskolába algoritmus

1. Ébredj fel az ébresztőóra csengésére.
2. Vesd be az ágyad.
3. Kelj fel.
4. Végezd el a reggeli tornát.
5. Moss fogat.
6. Mosakodj meg.
7. Öltözz fel.
8. Reggelizz meg.
9. Vegyél kabátot.
10. Húzz cipőt.
11. Vedd elő a táskád.
12. Menj ki a házból.





Alkalmazzuk a számítógépet!



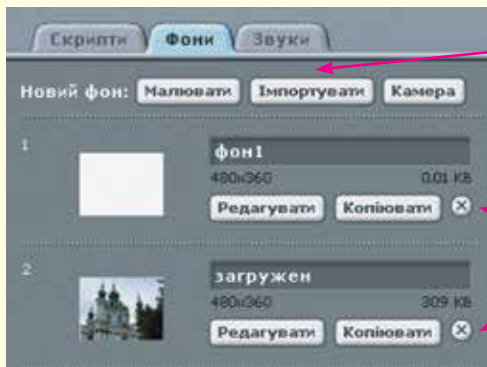
Ma befejezzük a **Rőt Kandúr utazásai** projektet. E célból képeket keresünk Ukrajna történelmi nevezetességeiről, majd összeállítjuk azt az algoritmust, amely váltogatja ezeket a képeket a barátok mozgása során.

1. Indítsd el a **Scratch**-et.
2. Nyisd meg a **Kandúr utazásai** projektet.
3. Alakítsd ki a játéktér háttérét.

Kattints a szereplők mellett található **Játéktér** gombra, majd válaszd a **Hátterek** lapot.

A játéktér kialakítása:

1. Kattints a **Betöltés** gombra. Megnyílik a **Háttér betöltése** párbeszédablak.



2. A párbeszédablakban válaszd ki az egyik mappát, majd azon belül a háttérét.

4. A fenti algoritmus alkalmazásával tölts be néhány, Ukrajna történelmi nevezetességeit ábrázoló képet.

Tekintsd át a **Hátterek** lap képeit. A hátterek közül töröld a fehér háttérét. Használd a  gombot.

5. Állítsd össze a hátterek cseréjének algoritmusát.





Kattints a játéktér alatt található **Játéktér** gombra, lépj a **Feladatok** lapra, és állítsd össze a következő algoritmust:



6. A  gombra kattintva futtasd a projektet. Mi változott meg?



Kérdések és feladatok

1. Panni összeállította a verstanulás algoritmusát. Vajon mindent helyesen írt le? Válaszodat indokold!

A verstanulás algoritmusa

1. Olvasd el kifejezően a verset.
 2. Képzeld el az olvasottakat.
 3. Keresd meg az ismeretlen szavakat.
 4. Végezd el a szótárazást.
 5. Mondd el az egész verset emlékezetből.
 6. Még egyszer olvasd el a verset.
 7. Oszd fel a verset részekre.
 8. Tanuld meg a részeket egymás után.
 9. Egyesítsd a megtanult részeket.
- 2.** Állíts össze egy algoritmust, amelybe szándékosan helyezz el egy-két hibát! Kérd meg az osztálytársaidat, keressék meg a hibákat!
- 3.** Keresd meg a szövegben az új szereplő és az új háttér hozzáadásának algoritmusát! Hány utasításból állnak ezek az algoritmusok? Mi a közös bennük, és miben különböznek egymástól?



KÍVÁNCSIÁKNAK

1. Vizsgáld meg a **Kinézet**, **Mozgás** és **Vezérlés** csoport azon parancsait, amelyeket a háttér cseréje során használtál!

2. Állíts össze algoritmust, aminek eredményeképpen a képernyőn egy sárkány fog repülni, és a repülés során tüzet fog okádni!

Helyezz el a játéktéren a **Fantasy** mappából két sárkányt! Alakítsd ki a játéktér háttérét!

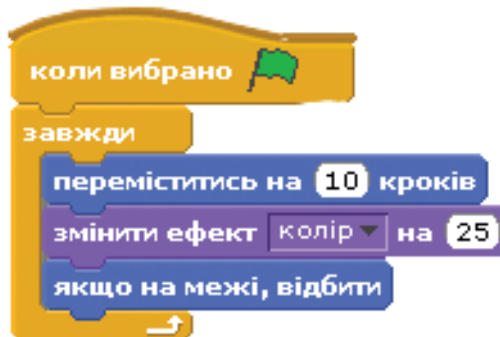
3. Hozz létre egy projektet, amelybe egy **Polip (Octopus)** mozog, és mozgása során változtatja a színét!



Írd fel a tevékenységeket a következő táblázatba!

Szereplő	Tevékenység
Octopus	

Az alábbi ábrán láthatod az **Octopus** számára készített algoritmust!



6. fejezet



PROJEKTEK LÉTREHOZÁSA



– Emlékeztek-e arra, hogy Zell mennyit mesélt nekünk az aranyló nap bolygóján élő virágokról, meg az iskolájuk melletti csodaágyásról? – kérdezte Bölcssecske.

– A mi iskolánknak is szépnek és otthonosnak kell lennie kívül-belül – jegyezte meg a tanárnő.

Az iskolaudvarnak rendezettnek, tisztának, szépnek kell lennie, hogy mindnyájan büszkék legyünk rá.

A tanulóknak ügyelni kell az iskolaudvarra, meg kell őrizni annak tisztaságát, rendjét.





– Barátaim, készítsünk mi is egy virágágyást az iskola mellé – ajánlotta Panni.

– Mekkora legyen? Milyen legyen az alakja? – kérdezték izgatottan egymást a többiek. – Milyen virágokat ültessünk? Hol legyen az ágyás?

– Úgy látom, az iskola melletti virágágyás ötlete mindenkinek tetszik. Mi lenne, ha elindítanánk az *Álmaink virágágyása* című projektet – ajánlotta a tanárnő.

A gyerekek egyhangúlag támogatták ezt az javaslatot.



A **projekt** – olyan probléma, amelyet meg kell oldani és az eredményt be kell mutatni.

– Akkor most meg kell határoznunk a projekt célját. Ez lehet az ágyás alakjának meghatározása és a virágok kiválasztása. A mi projektünk célja legyen egy olyan virágágyás létrehozása az iskola mellett, amely az iskolaudvar díszévé válna.



A **projekt célja** – mindaz, amit a projekt végrehajtása eredményeképpen szeretnénk előállítani.

Meg kell még egyeznünk a projektfeladatban.



A **projektfeladat** – azok a tevékenységek, amelyeket a projekt céljának elérése érdekében el kell végeznünk.

Az ágyás alakja és méretei igen lényegesek. Az ágyás alakja lehet kör, ovális, téglalap, sokszög vagy ettől eltérő alakzat.





Ahhoz, hogy az ágyásunkban egész nyáron legyenek virágzó növények, ügyelni kell arra, hogy olyan növényeket válasszunk, amelyek virágzásának ideje eltérő.

Az ágyás létrehozásának céljából:

- kikérdezzük az alsó tagozatos iskolásokat és meghatározzuk, szükség van-e egyáltalán az ágyásra;
- lebonyolítjuk az *Álmaink ágyása* rajzversenyt;
- az enciklopédiákból, kézikönyvekből, folyóiratokból és az internetről megismerkedünk a környékünk növényzetével;
- meghatározzuk az ágyás alakját és méreteit, megrajzoljuk a vázlatát;
- kiválogatjuk a megfelelő növényeket;
- az összegyűjtött anyagokat olyan formába rendezzük, hogy azt az osztályfőnöki órán és a szülői értekezleten be lehessen mutatni;
- létrehozzuk az ágyást az iskolaudvaron.





– Hogy fogjuk ezt közösen megvalósítani? – érdeklődött Bölcssecske.

– Alakítsunk csoportokat – ajánlotta a tanárnő.

A *Kutatók* csoport derítse ki, milyen növények élnek a környékünkön, gyűjtsön képeket, rajzokat az illusztrációhoz.

Az *Aranysugár* csoport rejtvényeket, találós kérdéseket állít össze a vetélkedőre, elkészíti az ágyások rajzait.

Az *Újságírók* csoport elvégzi a közvélemény-kutatást, összegzi és közzéteszi annak eredményeit.

– A projektet egy hónap leforgása alatt fogjuk megvalósítani – fejezte be a tanárnő.





Alkalmazzuk a számítógépet!



Megismerkedünk az *Ágyások* számítógépes prezentációval.

1. Nyisd meg a tanárod által megadott prezentációt.
2. Figyelmesen nézd meg a prezentációt.



A következő diára az **Enter** billentyű leütésével léphetsz.

A előző diára a **Backspace** billentyű leütésével léphetsz vissza.

3. Vizsgáld meg:

- Fel van-e tüntetve a címdián a prezentáció neve és a szerző?
- Van-e minden diának címe?
- Jól vannak-e elhelyezve a szövegek és az illusztrációk? Összhangban vannak-e ezek a dia címével?
- Nincs-e túl sok szöveg a diákon?
- Vannak-e hibák a szövegben?

4. Írd be a füzetedbe az ágyások alakjainak neveit, és rajzold meg azokat.



Kérdések és feladatok

1. Idézd fel, milyen, az adott tájra jellemző növényeket ismersz, és milyen alakja lehet az ágyásnak! Mi érdekeset szeretnél megtudni, amíg a projekten dolgozol? Mit tudsz elvégezni a projektfeladatok közül? Töltsd ki a táblázatot!

Tudom	Meg szeretném tudni	Képes vagyok rá





2. Végezz közvélemény-kutatást az *Álmaim ágyásai* témában! Írd be a füzetedbe, hány embert kérdeztél meg és hány olyan volt közöttük, akinek fontos az iskolaudvar rendben tartása! Hány olyan volt, akit ez a kérdés nem érdekel?
3. Rajzold meg álmaid ágyását!



KÍVÁNCSIAKNAK

1. Kérdezd meg a rokonaidtól, milyen növényeket ültetnek a környékeden a virágágyásokba! Írd be a táblázatba, milyen érdekességet tudtál meg ezekről a növényekről!

Nº	A növény neve	Színe	Magassága	Évelő

2. Beszéljétek meg osztályotok aktuális problémáit! Melyeket szeretnétek ezek közül megoldani? Írd be a füzetedbe a projektetted nevét, fogalmazd meg a célját, és határozd meg a tevékenységeket!

A projekt neve _____

Mit szeretnék megtudni _____

A projekt célja _____

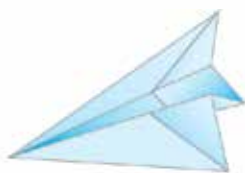
Projektfeladat _____

Kinek hasznos a projekt _____

Kivel hajtom végre a projektet _____

A befejezés határideje _____

3. Zsombor, Andris és Marci repülőgépet, békát és csónakot hajtogattak papírból. Határozd meg, melyik fiú mit hajtogatott, ha Zsombor nem a repülőt és nem a békát hajtogatta, Andris pedig nem a repülőgépet!





Tanítás után Bölcssecske és a *Kutatók* összegyűltek, hogy megbeszéljék, hol gyűjthetnének érdekes tényeket és fényképeket a környék növényvilágáról.

– Úgy gondolom – mondta fontoskodva Bölcssecske –, hogy meg kell ismerni a környékünkön élő összes növényfajtát. Aztán majd ezek közül kiválasztjuk azokat, amelyek különböző időpontokban virítanak, és nem igényelnek sok gondozást.





A keresést kezdjük az iskolai és otthoni könyvtárakban, amit kiegészíthetünk az internetről. Otthon megnézhetünk néhány ismeretterjesztő filmet. Ha szükséges, a tanárok és a szüleink segítségét is igénybe vehetjük.

– Az interneten a keresést kulcsszavak és kifejezések alapján végezzük – folytatta Bölcsecske. – A fényképek, rajzok és érdekes tények internetes kereséséhez tehát előbb kulcsszavakra van szükségünk.

A gyerekek elmentek az iskolai könyvtárba, ahol Irén néni örömmel fogadta őket.

– Tudjátok, hogy a könyvek és folyóiratok keresését a katalógusok tanulmányozásával kell kezdeni – emlékeztette a látogatókat a könyvtáros. – Itt találhatjuk a könyvtárunk állományára vonatkozó információkat:

- ha ismeritek a szerzőt, de nem ismeritek a mű címét, a betűrendes mutatóban kereshetitek meg. Itt a cédulák a szerzők neve szerint vannak rendezve.
- Ha valamilyen téma, például *Kárpátalja növényvilága* iránt érdeklődtök, a tematikus katalógus lehet segítségetekre.

Irén néni azt is elmondta a gyerekeknek, milyen információkat találnak meg a katalóguscédulán:

- a könyvekről – a szerző, a cím, a kiadó neve, a kiadás éve, a megjelenés helye;
- egy cikkről – a szerző, a cikk címe, a folyóirat neve, a publikálás ideje és az oldalszám;
- weblapról – a szerző, a cím, a megjelenés ideje, a weblap címe.



Ne felejtsetek el, ha az információkat a forrás megjelölése nélkül használjuk fel, az **plágium**. Ez ugyanolyan, mint a lopás.



Irén néni ajánlására a *Kutatók* az alábbi formában jegyezték le a megtalált információkat.

Kérdés: milyen növények nőnek a környékünkön?

Kulcsszavak: Kárpátalja növényei.

<i>Cím</i>	<i>Forrás</i>	<i>Érdekességek</i>
<i>Körömvirág</i>		<i>Júniustól egészen a fagyokig bőségesen virágzik. A virágok sárgák, narancsszínűek, barnás-pirosak, egyszínűek és foltosak.</i>



Alkalmazzuk a számítógépet!



Panni édesanyja elmondta, hogy ő körömvirágot, télizöldet, mályvát, búzavirágot, őszirózsát, pipacsot és rutát szokott ültetni az ágyásokba.

Keresd meg ezeknek a virágoknak a képét, majd mentsd el a számítógépedre későbbi felhasználás céljából.

1. Nyisd meg a tanárod által megnevezett böngészőt.
2. Írd be a **kidzsearch.com**-t majd üss **Entert**. Megnyílik a kereső főoldala.
3. A keresőmezőbe írd be a növények neveit, majd nyomd meg a **Search** gombot.

KidzSearch.com

Powered by Google SafeSearch

Google
SafeSearch

Search

surprise me

Enter your search above, ask a question, or browse fun learning sites...





A kulcsszavakat szóközzel választjuk el, a kifejezést idézőjelbe kell venni.

4. Mentsd el a képeket a tanárod által megnevezett mappába.



Nyisd meg a kép helyi menüjét, majd kattints a **Kép mentése** gombra.



Ha vissza szeretnél lépni az előzőleg meglátogatott oldalra, kattints a  gombra.

5. Írd fel a füzetedbe a következő információkat:

Az oldal neve _____

Az oldal címe _____

Az oldal rövid leírása _____



Kérdések és feladatok

1. Keress az interneten képeket a környezetedben élő növényekről! Írd fel a füzetedbe a talált oldalakat:

Az oldal neve _____

Az oldal címe _____

Az oldal rövid leírása _____



2. Keress információkat a környezeted növényeiről könyvekben és folyóiratokban! Készíts ezekről rövid beszámolót az osztályod számára!
3. Bölcsecske a *Kutatók* csoportba jelentkezett. Segíts neki az alábbi tárgyakból kiválasztani azt, amire szüksége lesz a projektmunka elvégzéséhez!



KÍVÁNCSIAKNAK

1. Milyen növények virágzanak a környező kertekben tavasszal, nyáron és ősszel?



2. Állíts össze kvízkérdéseket a környezeted növényeiről!
3. Állíts össze rejtvényeket a környezeted növényeiről!





31. A PROJEKTTTEL KAPCSOLATOS KUTATÁSOK

Az *Újságírók* csoport megkérdezte az alsós tanulókat és kiderítette, hogy lényegében mindenki szeretné, ha az iskolaudvaron lenne egy szép virágágyás. A *Kutatók* kiderítették, milyen növények nőnek a környéken, majd kiválogatták azokat, amelyek az év különböző szakaszaiban virágzanak, és kevés gondozást igényelnek.

Az *Aranysugár* csoport tagjai azzal a kéréssel fordultak a biológiatanárhoz, hogy segítsen nekik kidolgozni az ágyás tervét és megfelelően elhelyezni azon a kiválasztott növényeket.

– Az iskolai ágyás áprilistól novemberig örvendeztet majd bennünket szépségével – magyarázta a tanár. – A növényeket tehát úgy kell ott elhelyezni, hogy azok sorban egymás után virítsanak.

A növények eltérő magasságúak, ezért az alacsony növényeket helyezzük előre, a középmagasakat középre, a magasakat pedig a háttérbe.

Ha az ágyás az udvar közepén helyezkedik el, akkor a növényeket úgy kell elhelyezni, hogy azok minden oldalról szépek lássék.





Ha az ágyás a fal vagy kerítés mellett helyezkedik majd el, a növényeket így helyezhetjük el:



A biológianő azt ajánlotta a tanulóknak, hogy beszéljék meg a rajzfüzetben elkészített terveket.

– Nézzétek csak Panni rajzát – mondta a biológianő.
– Figyeljétek meg az ágyás alakját és elhelyezkedését. Az ágyás a kerítés mellett lesz, ezért Panni a következőket gondolta:

- a kerítés mellett legyenek a mályvák és a napraforgó;
- középen legyen a pipacs, a ruta és a búzavirág;
- az előtérben legyenek a télizöld, a körömvirág és a harangvirágok.

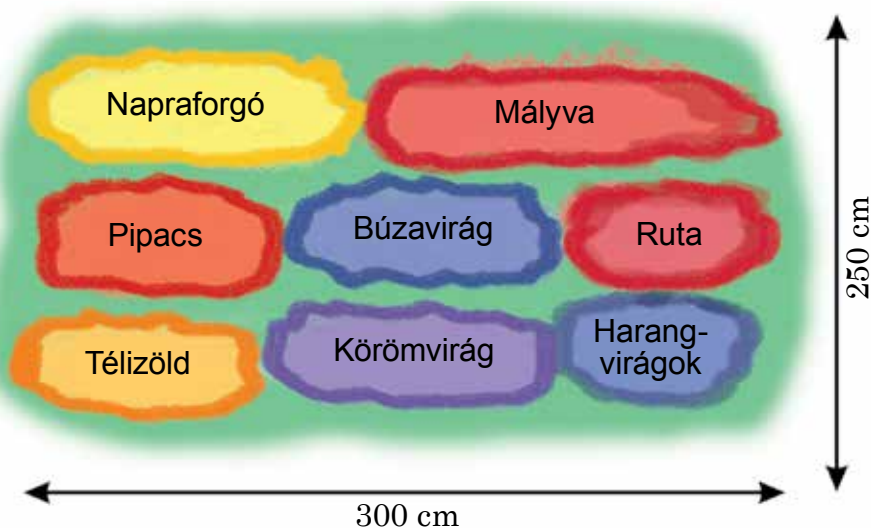




Alkalmazzuk a számítógépet!



Panni elkészítette az ágyás tervrajzát. Így sikerült:



Idézd fel, mit tudsz a **TuxPaint** használatáról. A kép létrehozásakor a matrica, az ecset és a radír eszközöket használjuk. Ki tudod festeni a rajzodat, feliratot tudsz elhelyezni a képeken.

Készítsd el az ágyás tervrajzát.



Kérdések és feladatok

1. Mondd el, milyen alakja lehet egy ágyásnak?
2. Milyen szabályok szerint helyezzük el a virágokat az ágyásban?
3. Beszéljétek meg, mi közös van a 151. és a 152. oldalon látható ágyásokban! Miben térnek el ezek egymástól?
4. Írd be a füzetedbe azoknak a növényeknek a nevét, amelyeket te ültetnél az ágyásba!



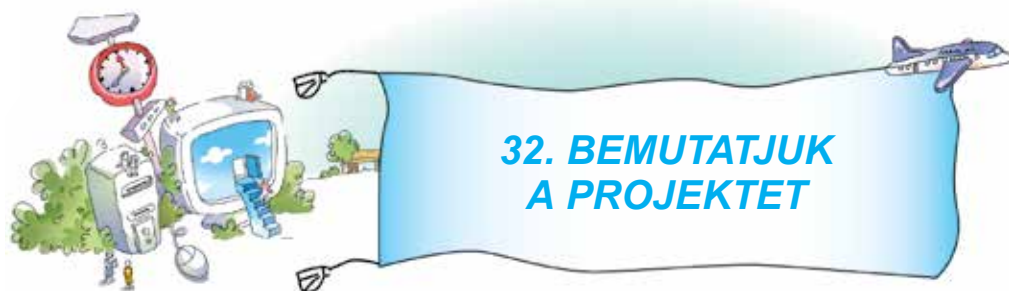
KÍVÁNCSIÁKNAK

1. Az *Arany Sugár* csapat színes papírból elkészítette az iskolai virágágyás makettjét. Készítsd el te is a saját makettedet!



2. Az iskolaudvar melyik részén helyezhetjük el az ágyást? Készítsd el az iskolaudvar makettjét, és helyezd el rajta az ágyást!





– Az iskolai és otthoni könyvtárban valamint az interneten sok érdekes anyagot gyűjtöttetek össze az *Álmaink virágágyása* projekthez – fordult a tanulókhoz a tanárnő. – Sokat segítettek a szüleitek és tanáraitok is. Nem maradt más hátra, mint az összegyűjtött anyagot a szülői értekezleten bemutatható formába rendezzük, majd az iskolaudvaron meg is valósítsuk azt.

Ehhez először is létrehozunk egy számítógépes prezentációt, és elkészítünk mellé egy szóbeli beszámolót.

SZÁMÍTÓGÉPES PREZENTÁCIÓ

- 1 Címdia
- 2 Második dia – a projekt célja és feladatai
- 3 Harmadik dia – a virágágyás terve, magyarázatok
- 4 Negyedik dia – következtetések
- 5 Ötödik dia – felhasznált források



A számítógépes prezentáció a következő elemeket tartalmazza majd:

1. Címdia: a projekt nevét és a szerzőket tartalmazza.
2. Második dia: a projekt célja és feladatai.
3. Harmadik dia: az ágyás tervrajza, magyarázatok, kiültetett növények.



4. Negyedik dia: következtetések, magyarázatok, mit kell tenni az ágyás kivitelezése céljából.

5. Ötödik dia: a felhasznált anyagok listája.

– Azt már tudjátok, hogy mielőtt a közönségnek bemutatjuk a prezentációt, előbb meg kell vizsgálnunk és szükség esetén ki kell javítanunk azt – emlékeztette a tanulókat a tanárnő.

A prezentáció ellenőrzése során a következőkre fordítsatok figyelmet:

- a prezentáció tükrözze a projekt célját és feladatait;
- a prezentáció legyen tartalmas és érdekes;
- a diák címei legyenek figyelemfelkeltőek;
- a diák tartalmazzanak képeket, rajzokat;
- a szöveg legyen könnyen olvasható;
- a szövegben ne legyenek hibák.

SZÁMÍTÓGÉPES PREZENTÁCIÓ

- 😊 Tükrözi a projekt céljait és feladatait
- 😊 Az információk hasznosak, érdekesek
- 😊 A diák címei felkeltik a közönség figyelmét
- 😊 A diákon vannak fényképek, rajzok
- 😊 A szövegben nincsenek hibák

– Most részletesen gondoljátok át, mit szeretnétek elmondani a szülői értekezleten – folytatta a tanárnő. – A bemutatónak legyen bevezetése, tárgyalása, befejezése és ne tartson tovább 5–7 percnél.

Tartsátok be a szóbeli előadás előkészítésének szabályait:





- az előadást üdvözléssel és bemutatkozással kezdjük, megnevezve az osztályunkat és iskolánkat is;
- mondjuk el a projekt nevét, mindenképpen indokoljuk meg a témaválasztást és a projekt alapötletét;
- a prezentációt kísérő szóbeli bemutatás ki kell hogy egészítse a diákon látható információkat;
- lehetőleg ne olvassuk a szöveget;
- köszönjük meg a közönség figyelmét, a tanároknak a segítséget.

– Ezzel a beszámolóval meg kell győznötök a szüleiteket arról, hogy az iskolaudvaron feltétlenül létre kell hozni a virágágyást – fejezte be mondandóját a tanárnő.



Alkalmazzuk a számítógépet!



1. Indítsd el a **PowerPoint** prezentáció-szerkesztőt.
2. A címdiára írd fel a prezentáció címét és a szerző nevét.



A nagybetűk beírásakor használd a **Shift** billentyűt.

3. Válaszd ki a prezentáció külalakját.



Használd a **PowerPoint** beépített témát, amelyet a bal felső sarokban látható  gombra kattintva nyithatsz meg.



4. Add hozzá a prezentációhoz a terveidnek megfelelő számú diát.



A **Diák** lapon nyisd meg a dia helyi menüjét, abból válaszd ki az **Új dia** parancsot .

5. Minden diára írd fel a dia címét, a szöveget, helyezd el a diákon az illusztrációt.



Ha a szövegben egy új sorra van szükséged, helyezd a kurzort a szöveg végére, és üsd le az **Enter** billentyűt.



Mindig lehetőség van az utolsó művelet visszavonására. E célra szolgál a **PowerPoint** ablakának bal felső sarkában található  gomb.

6. Mentsd el a prezentációt, majd tekintsd azt át.



A következő diára az **Enter** billentyű leütésével léphetsz.

Az előző diára a **Backspace** billentyű leütésével léphetsz.



Kérdések és feladatok

1. Nézd meg a 156. oldalon látható vázlatot! Mondd el, mit kell tartalmaznia egy számítógépes prezentációnak!
2. A szöveg alapján magyarázd el, hogy készítjük el a projekt prezentációját!





3. Mondd el, milyen részei vannak a szóbeli beszámolóknak!
4. Keresd meg azt a bekezdést, ahol a bemutató előkészítésének szabályait találod!
5. Készíts el és írd be az alábbi vázlat alapján a füzetedbe egy rövid beszámolót arról, milyen munkát végeztél az *Álmaink virágágyása* projektben!

A projekt neve _____

Miért volt érdekes számomra a projekt? _____

Mi újat tudtam meg a munkám során? _____

Hol és hogyan kerestem az információkat? _____

Hol tároltam az információkat? _____

Hogyan továbbítottam az információkat? _____

Mit végeztem jól? _____

Mivel nem tudtam megbirkózni? _____

Benyomásaim _____



KÍVÁNCSIÁKNAK

A Kutatók csoport elkészítette az *Álmaim virágágyása* projektben végzett munkájának bemutatását. Miképpen lehetne még bemutatni a munkájukat? Válaszodat indokold!



Információs
pannó



Fényképalbum



Saját készítésű
könyvecske



Faliújság



Virtuális
kiállítás



Kiállítás

A tankönyv állapotáról

Sor- szám	A tanuló neve	Tanév	A tankönyv állapota		Osztály- zat
			az év elején	az év végén	
1					
2					
3					
4					
5					

Навчальне видання

ЛОМАКОВСЬКА Ганна Віталіївна
ПРОЦЕНКО Галина Олександрівна
РИВКІНД Йосиф Якович та ін.

СХОДИНКИ ДО ІНФОРМАТИКИ

Підручник для 3 класу загальноосвітніх навчальних закладів
з навчанням угорською мовою

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

Переклад з української мови

Перекладач *Гавриіл Гаврилович Семере*

Угорською мовою

Зав. редакцією *А. А. Варга*
Редактор *А. А. Варга*
Коректори *І. О. Петро, Г. М. Турканич*

Формат 70х100/16. Ум. друк. арк. 12,96.
Обл.-вид. арк. 12,75. Тираж 1867 пр. Зам. № 216-13.

Державне підприємство „Всеукраїнське спеціалізоване видавництво „Світ”
78008 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
svit_vydav@ukr.net

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.

A tankönyv állapotáról

Sor- szám	A tanuló neve	Tanév	A tankönyv állapota		Osztály- zat
			az év elején	az év végén	
1					
2					
3					
4					
5					

Навчальне видання

ЛОМАКОВСЬКА Ганна Віталіївна
ПРОЦЕНКО Галина Олександрівна
РИВКІНД Йосиф Якович та ін.

СХОДИНКИ ДО ІНФОРМАТИКИ

Підручник для 3 класу загальноосвітніх навчальних закладів
з навчанням угорською мовою

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Переклад з української мови

Перекладач *Гавриіл Гаврилович Семере*

Угорською мовою

Зав. редакцією *А. А. Варга*
Редактор *А. А. Варга*
Коректори *І. О. Петро, Г. М. Турканич*

Формат 70х100/16. Ум. друк. арк. 12,96.
Обл.-вид. арк. 12,75. Додатковий тираж 22 пр. Зам. № 216-13/2.

Державне підприємство „Всеукраїнське спеціалізоване видавництво „Світ”
78008 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
svit_vydav@ukr.net

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.

УДК 004(075.2)=511.141
ББК 32.970я71=81.665.2
С 92

Перекладено за виданням:

Ломаковська Г. В. Сходинки до інформатики :
підруч. для 3 кл. загальноосвіт. навч. закл. /
Г. В. Ломаковська, Г. О. Проценко, Й. Я. Ривкінд, Ф. М. Рівкінд. –
К. : Видавничий дім „Освіта”, 2013.

Авторський колектив:

Г. В. Ломаковська, Г. О. Проценко, Й. Я. Ривкінд, Ф. М. Рівкінд

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(наказ Міністерства освіти і науки України від 17.07.2013 р. № 994)

Експертизу проводив Інститут педагогіки НАПН України

Ілюстрації художника *Світлани Конощук*

Ломаковська Г. В.

С 92 Сходинки до інформатики : підруч. для 3 кл. загальноосвіт. навч. закл. з навчанням угорською мовою /
Г. В. Ломаковська, Г. О. Проценко, Й. Я. Ривкінд, Ф. М. Рівкінд ;
перекл. Г. Г. Семере. – Львів : Світ, 2013. – 160 с. : іл.
ISBN 978-966-603-845-9

УДК 004(075.2)=511.141
ББК 32.970я71=81.665.2

ISBN 978-966-603-845-9 (угор.)
ISBN 978-617-656-252-8 (укр.)

© Ломаковська Г. В., Проценко Г. О.,
Ривкінд Й. Я., Рівкінд Ф. М., 2013
© Видавничий дім „Освіта”, 2013
© Видавничий дім „Освіта”, худож-
не оформлення, 2013
© Семере Г. Г., переклад угорською
мовою, 2013