

3 KEDVES TANULÓK!



4 MAGATARTÁSI ÉS BALESETVÉDELMI SZABÁLYOK

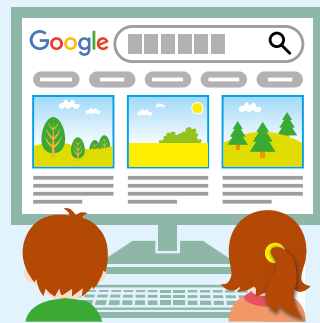


8 A KÖRÜLÖTTÜNK LÉVŐ INFORMÁCIÓ



13 SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZAT

18 INFORMÁCIÓKERESÉS AZ INTERNETEN



22 INTERNETES KOMMUNIKÁCIÓ



26 AZ INFORMÁCIÓHOZ VALÓ KRITIKUS HOZZÁÁLLÁS



30 OKTATÁS AZ INTERNETEN

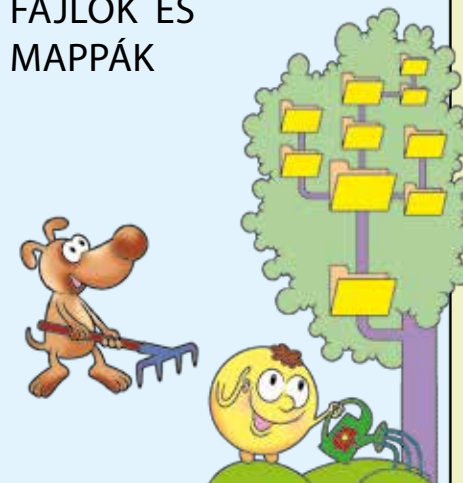
34 MODERN SZÁMÍTÓGÉPEK ÉS ESZKÖZEIK



38 A SZÁMÍTÓGÉP MEMÓRIÁJA. ADATHORDOZÓK



43 FÁJLOK ÉS MAPPÁK

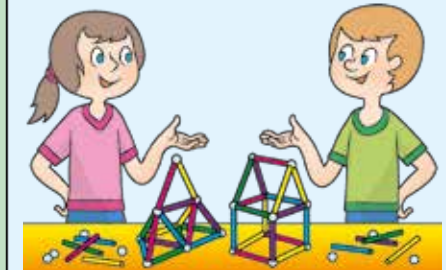


47 DOKUMENTUMOKKAL ÉS MAPPÁKKAL VALÓ MUNKA

52 SZÁMÍTÓGÉPES PROGRAMOK



56 MI IS AZ A MODELLEZÉS?

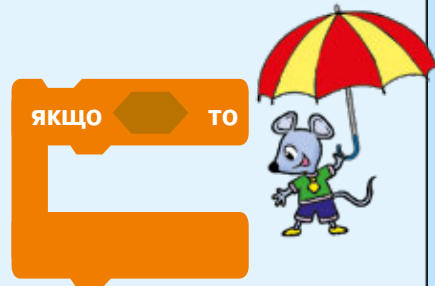


60 ALGORITMUSOK ÉS MEGADÁSUKNAK A MÓDJAI



64 LOGIKAI KIFEJEZÉSEK

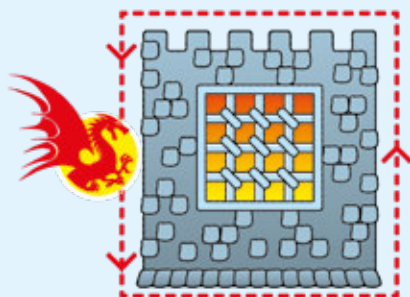
68 MI AZ AZ
ELÁGAZÁSOS
ALGORITMUS?



72 AZ ELÁGAZÁSOK
TÍPUSAI

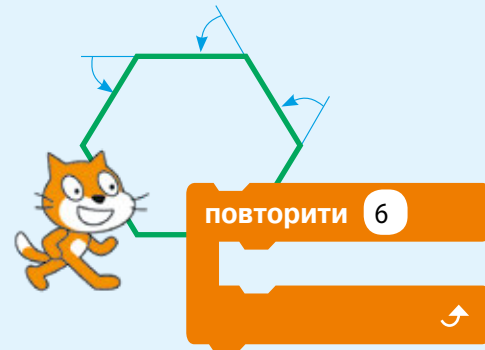


76 A CIKLUSOS
ALGORITMUS



81 HOGYAN KÉSZÍTSÜNK
FELTÉTELES
CIKLUSOKAT?

86 AZ ISMÉTLŐDÉSEK
SZÁMÁNAK MEGADÁSA



90 FELFEDJÜK A
PROGRAMOZÁS
TITKAIT



94 TANULJUNK A
ROBOTIKÁRÓL!

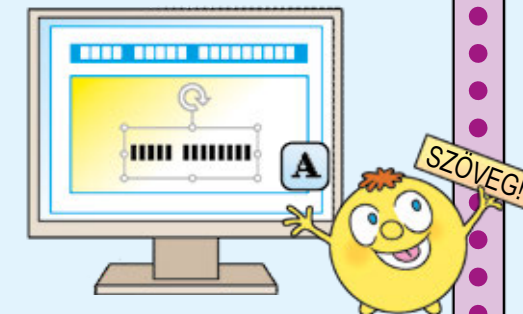


98 A SZÁMÍTÓGÉPES
PREZENTÁCIÓK

102 A PREZENTÁCIÓ
DIÁI



106 SZÖVEG ELHELYEZÉSE
A PREZENTÁCIÓ DIÁIN



110 GRAFIKAI ELEMOK
ELHELYEZÉSE A
PREZENTÁCIÓ DIÁIN



114 ANIMÁCIÓS
EFFEKTUSOK
HOZZÁADÁSA

118 A TANULTAK
ÖSSZEGZÉSE ÉS
ISMÉTLÉSE



119 TANULMÁNYI PROJEKT
KÉSZÍTÉSE



126 SZÓTÁR

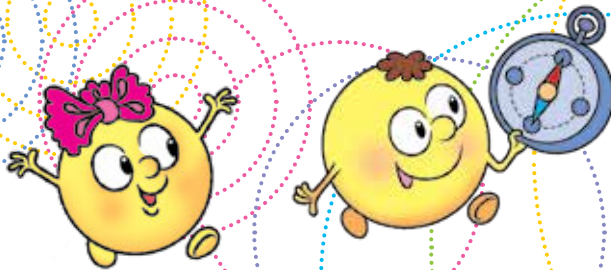


127 VIDÁM
TORNAPERCEK

Marina Kornijenko
Szvitlana Kramarovszka
Irina Zarecka

INFORMATIKA

Tankönyv
a magyar oktatási nyelvű
általános közép fokú
tanintézetek
4. osztálya számára



*Ajánlotta
Ukrajna Oktatási és
Tudományos Minisztériuma*

Львів
Видавництво „Світ”
2021

УДК 004:37.016(075.3)

K67

Перекладено за виданням:

Корнієнко М. М. Інформатика : підруч. для 4 кл. закл. заг. серед. освіти /
М. М. Корнієнко, С. М. Крамаровська, І. Т. Зарецька. – Харків : Вид-во „Ранок”, 2021

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(наказ Міністерства освіти і науки України від 16.01.2021 № 53)

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

A tankönyv *O. J. Szavcsenko* által az általános közép fokú oktatási tanintézetek 3-4. osztálya számára összeállított általános oktatási programtervezet alapján készült

Ілюстрації *Дениса Ширяєва, Володимира Хорошенка*

Обкладинка *Анни Макарової*

Корнієнко М. М.

K67 Інформатика : підруч. для 4 кл. з навч. угор. мов. закл. заг. серед. осв. / М. М. Корнієнко, С. М. Крамаровська, І. Т. Зарецька ; пер. Ф. Г. Біро. – Львів : Світ, 2021. – 128 с. : іл.

ISBN 978-966-914-372-3

УДК 004:37.016(075.3)



Online segítség

ISBN 978-966-914-372-3 (угор.)

ISBN 978-617-09-6908-8 (укр.)

© Корнієнко М. М., Крамаровська
С. М., Зарецька І. Т., 2021
© Ширяєв Д. В., ілюстрації, 2021
© Хорошенко В. Д., ілюстрації, 2021
© Макарова А. Л., обкладинка, 2021
© ТОВ Видавництво „Ранок”, оригінал-
макет, 2021
© Біро Ф. Г., переклад угорською мовою,
2021

Kedves tanulók!

Idén új, izgalmas utazásra indultok az informatika varázslatos világában. Az informatika különleges tudomány. Általa megtanulhatjátok, hogyan kell információkat közölni és feldolgozni, hogyan lehet velük dolgozni különféle technikai eszközök (számítógépek, okostelefonok és egyéb kütyük) segítségével.

Ma életünket nehéz elképzelni számítógépek nélkül. A számítógépek segítenek nekünk tanulni, kommunikálni, kikapcsolódni, utazni, vásárolni és elvégezni a házi feladatainkat. A számítógépek hasznosak a különböző szakmákban dolgozó emberek számára is.

Tehát felhasználhatjuk a számítástechnikai ismereteinket más tantárgyak tanulmányozása során és a mindennapi életünkben is.

Légy figyelmes és kitartó, vedd elő szorgalmadat, fantáziádat, képzelőerődöt – és gyөрünk!



EGYEZMÉNYES JELEK



Gondolkodtató feladatok



Csoportban végzett feladat



Számítógépen végzett feladat



Érdekességek kincstára



Laboratóriumi munka



Nézd meg a weboldalon!



A MAI ÓRÁN:

- felidézük, mit nevezünk szabálynak;
- megbeszéljük, melyek a biztonságos munkavégzés szabályai a számítógéppel való munka során;
- jegyezzétek meg azokat a gyakorlatokat, amelyeket a számítógéppel való munka szüneteiben kell elvégeznetek!

SZÓTÁR

- magatartási és balesetvédelmi szabályok – правила поведінки та безпеки

ELEVENÍTSÜK FEL A SZABÁLYOKRÓL TANULTAKAT!

Életünkben különböző szabályokat tartunk be, amelyek biztonságos és kényelmes létet biztosítanak számunkra. Ezek a nyilvános helyeken való magatartás szabályai, tűzbiztonsági és közlekedési szabályok, az eszközökkel és készülékekkel való helyes bánásmód előírásai, stb.



Nézd meg az ábrákat! Meséld el, milyen szabályokat tartasz be a mindennapokban!



A számítógép használata során is be kell tartanunk bizonyos biztonsági előírásokat. Az informatikateremben a számítógépek elektromos áramba vannak kötve, ez veszélyes lehet számunkra. A számítógép és tartozékainak nem megfelelő használata veszélyezteti az ember egészségét és a számítógép épségét.



Tekintsd meg a rajzot! Beszéld meg osztálytársaiddal, hogyan kell előkészíteni a dolgozóasztalt a számítógéppel való munkavégzéshez!



ISMÉTELJÜK MEG A SZÁMÍTÓGÉPPEL VALÓ MUNKA SZABÁLYAIT!

A magatartási és balesetvédelmi szabályok betartásával megőrizzük az egészségünket és a bonyolult szerkezetű berendezéseket.

Magatartási szabályok a számítógépteremben



- 1 A számítógépterembe nyugodt hangulatban érkezz!
- 2 Ne hozz magaddal ételt és italt a terembe!
- 3 Be és ki csak a tanár engedélyével kapcsold a számítógépet!
- 4 Figyelj arra, hogy a kezed tiszta és száraz legyen, amikor a számítógéppel dolgozol!
- 5 Ülj egyenesen, a monitortól karnyújtásnyira!



A számítógéppel végzett munka szabályai



- 1 Ne próbáld a számítógépet magad javítani – szólj a tanárnak!
- 2 Ne érintsd meg a vezetékeket, a konnektorokat, a képernyők hátulját és a rendszeregységeket!
- 3 A számítógépre ne helyez tárgyakat!
- 4 Egyhuzamban legfeljebb 15 percet tölthetsz a számítógép előtt.



A számítógépnél végzett munka során figyelj arra, hogy a dolgozóhely megfelelően rendezett legyen! Végezz tornaperceket és szemgyakorlatokat a munka közti szünetekben! Ezenkívül legyen jó a hangulatod, hiszen ez pozitívan hat az egészségedre!



Minden gyakorlati feladat elvégzése során tartsd be a számítógéppel való biztonságos munkavégzés szabályait!



VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

Feladat: idézd fel a számítógép munkához való előkészítésének és a vele végzett munka helyes befejezésének algoritmusait!

A munka menete:

- 1) Készítsd elő a számítógépasztalt, távolítsd el a felesleges dolgokat!
- 2) Végezd el a **számítógép bekapcsolásának algoritmusát!**
 - 1) Kapcsold be a képernyőt!
 - 2) A rendszeregységen nyomd meg a **Power** gombot!
 - 3) Várd meg, míg a számítógép elindul!
- 3) Végezd el a tanár által javasolt műveleteket!
- 4) Végezd el a **számítógép kikapcsolásának algoritmusát!**
 - 1) Zárd be az összes programablakot!
 - 2) Kapcsold ki a számítógépet a tanár utasítása szerint!
- 5) Vond le a következtetést: A számítógéppel való munka mely szabályait kellett betartanunk?



RÖGZÍTÜK A TANULTAKAT!



Önellenőrző kérdések

- 1) Mire valók a szabályok? Milyen szabályokat ismerünk?
- 2) Hogyan kell előkészíteni a számítógépet a munkához?
- 3) A számítógéppel való munkavégzés mely szabályait kell betartani ahhoz, hogy megőrizzük az egészségünket, a számítógépet és kiegészítőit?

Gyakorlati feladat

- 4) Készíts szabályokat a családod biztonságos számítógéphasználatához! Mutasd be a szabályok egyikét!

Alkotói feladat

- 5) Folytasd a verset! Írj saját verset a tornaperchez!

Mindjárt baglyok leszünk:
a fejünkkel egyet tekerjünk...



Logikai feladat

- 6) A tankönyv 128 oldalas. Az oldalak 4-től 127-ig számozva vannak. Összesen hány számot használtak fel a számozás során?



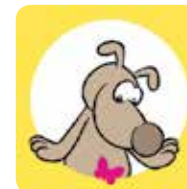
LABORATÓRIUMI MUNKA

► Hogyan vigyázzunk a szemünkre?

1. feladat. Csukd be a szemed 10-20 másodpercre! Ezután nyisd ki és nézz egy percig a távolba (az ablakon keresztül)! Ismételd meg a gyakorlatot többször!



2. feladat. Próbáld meg a szemeddel "lerajzolni" egy nyolcast úgy, hogy minél több teret fedj le vele! Ismételd meg a gyakorlatot többször!



3. feladat. Pislogj gyorsan 30 másodpercen keresztül! Ismételd meg a gyakorlatot többször!

► Mi változott a gyakorlatok után? eltűnt-e a szemszárazság?

TUDOD-E...?



A számítógéppel végzett munka hatalmas megterhelést jelent a szem számára. Az emberek látásélessége csökken, a szem elfárad, szárazságérzet keletkezik a szemben, fejfájás jelentkezik stb. Ezt a jelenséget számítógépes látás szindrómának vagy szárazszem-szindrómának nevezzük.

A KÖRÜLÖTTÜNK LÉVŐ INFORMÁCIÓ



A MAI ÓRÁN:

- felelevenítjük, mi is az az információ és az üzenet;
- utánanézzünk az információk típusainak;
- megtanuljátok megkülönböztetni a személyes és a nyilvános információt.

SZÓTÁR

- információ – інформація
- üzenet – повідомлення

ELEVENÍTSÜK FEL AZ INFORMÁCIÓRÓL TANULTAKAT!

Életünkben folyamatosan információkkal van dolgunk.

Az **információ** – a környező tárgyról és jelenségekről tartalmaz némi tudnivalót, melyeket érzékszerveink segítségével érzékelünk: látás, hallás, szaglás, ízlelés és tapintás. Ezért az információ érzékelésének következő módjait különböztetjük meg: **látás** (vizuális), **hallás** (auditív), **szaglás**, **ízlelés** és **tapintás** (taktilis).

Az információ a forrástól (adó) a vevőhöz továbbítódik. Az **információ forrása** (adó) bármilyen objektum lehet, **vevő** – csak az az objektum lehet, amely képes érzékelni ezeket az információkat.



Tekintsd meg a képet! Milyen információkat kapnak a gyerekek az érzékelés módjai szerint? Milyen érzelmeket vált ki ez bennük? Ezen érzelmek közül melyiket helyeznéd be a „boldogság ládájába”?



IDÉZZÜK FEL AZ ÜZENETEK TOVÁBBÍTÁSÁNAK MÓDJAIT!

Az információt **üzenetek** segítségével továbbítjuk. Az üzeneteket hangok, gesztusok, arckifejezések, szimbólumok stb. segítségével közvetítjük.

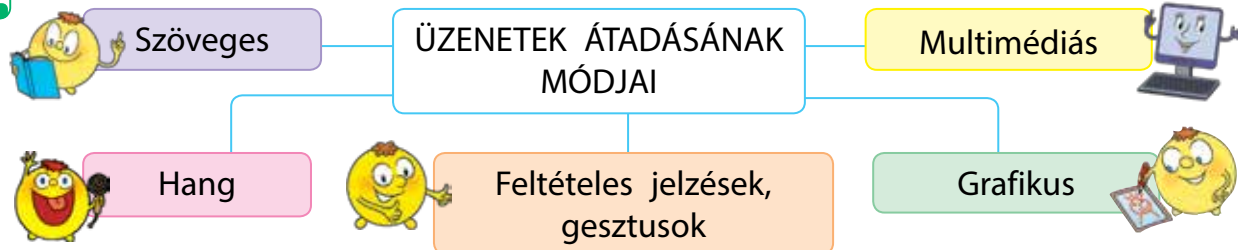
Az ókorban az információt nagy távolságokra fény- és hangjelek segítségével továbbították. Például a zaporizzsjai kozákok a veszélyre tűzjelekkel figyelmeztettek, amelyeket az őrtornyokból adtak le.

Az írás megjelenésével az üzeneteket szöveg formájában kezdték el továbbítani. Ez lehetővé tette a felhalmozott tudás megőrzését és továbbadását az új generációk számára.

Manapság a modern kommunikációs eszközöket használják üzenetek küldésére: levél, internet, telefon stb. Ezeknél jellemző az üzenetek továbbításának módja.



Idézd fel, átadásuk módja szerint milyenek lehetnek az üzenetek!



Nézd meg a képeket! Hogyan küldik az üzeneteket a kommunikáció során? Átadásuk módja szerint milyenek ezek az üzenetek? Fontold meg, hogy ugyanazt az üzenetet el lehet-e küldeni különböző módon?



AZ INFORMÁCIÓK TÍPUSAI

Évről évre az emberiség egyre több információt halmoz fel. Manapság az információ az egyik legfontosabb erőforrássá válik. Ezért tisztában kell lennünk azzal, hogy mi az az információ, hogyan használhatjuk, milyen műveletek hajthatók végre információval.

Az információval kapcsolatos műveletek:

- gyűjtés;
- átadás;
- feldolgozás;
- mentés;
- keresés;
- védelem.

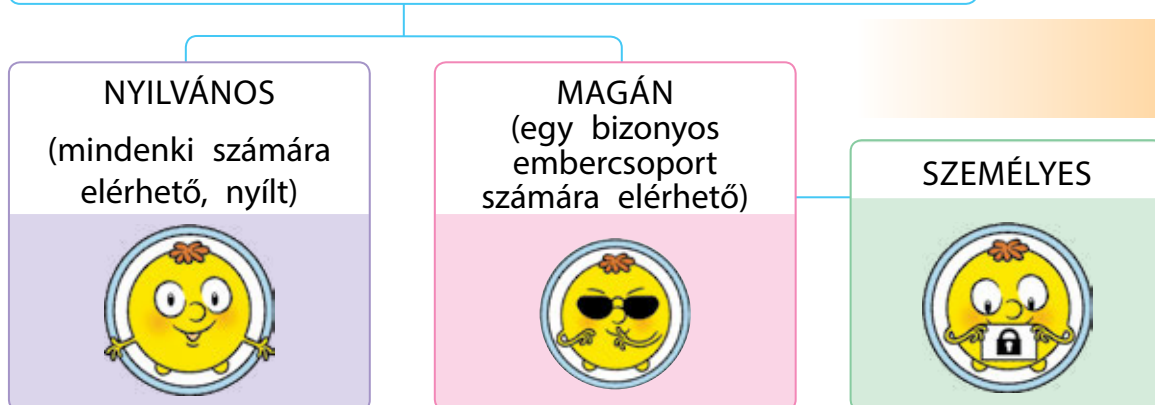


Tekintsd meg a képet! Milyen műveleteket végeznek a gyerekek az információval?

Különböző típusú információk léteznek. A tömeges információt tömegek számára kívánják terjeszteni. A sajátos információ különböző területen tevékenykedő szakembereknek (matematika, informatika stb.) szól.

Az információkat a hozzáférési jogosultságok különböztetik meg. Különböző személyeknek eltérő jogosultságaik lehetnek bizonyos információk felhasználására.

INFORMÁCIÓK A HOZZÁFÉRÉSI JOGOSULTSÁG ALAPJÁN



Személyes információk – cím, telefonszám, jelszavak stb. Soha ne hozd nyilvánosságra a személyes adataidat – ettől függ a te és szeretteid biztonsága!

VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

Feladat: hozz létre üzeneteket, melyek nyilvános és privát információt tartalmaznak; határozd meg az üzenet továbbításának módját!

A munka menete:

- 1 Indítsd el a szövegszerkesztőt a tanár utasítása szerint!
- 2 Írd be a vezetéknevedet, utónevedet, osztályodat és telefonszámodat a dokumentumba!
- 3 Írd be a dokumentumba egy nyelvtörő szövegét a megadott szabályok felhasználásával! Adj hozzá képet!

Nem minden tarka fajta
szarka farka tarka,
csak a tarka farkú szarkafajta
szarka farka tarka.



A szövegbevitel szabályai

- A szavakat egy szóközzel választjuk el egymástól.
 - Új bekezdés létrehozásához **Enter**t nyomunk.
 - A szavakat követő írásjelek elé nem teszünk szóközt, a szóközt az írásjel után tesszük ki.
 - A gondolatjelet mindkét oldalról szóközzel különítjük el, a kötőjelek előtt és után nem használunk szóközt.
 - A zárójelbe vagy idézőjelbe tett szavak előtt és után nem teszünk szóközt.
- 4 Határozd meg, hogy a létrehozott dokumentum mely információja nyilvános és melyik személyes!
 - 5 Mi történt az információval a gyakorlati feladat elvégzése során?
 - 6 Vond le a következtetést: Milyen lehet az információ; milyen információt nem szabad nyilvánosságra hozni az interneten?



RÖGZÍTSÜK A TANULTAKAT!

Önellenőrző kérdések

- 1 Az ember hogyan érzékeli az információkat?
- 2 Az információátadás mely módjait ismered?
- 3 Mikor használhatod a személyes adataidat?

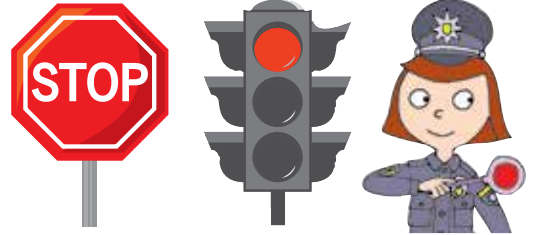


Gyakorlati feladat

- 4 Beszélj meg a szüleiddel vagy hozzátartozóiddal, hogy az elektronikus kommunikáció során milyen személyes információkat lehet megosztani az iskolában és milyeneket egy elektronikus beszélgetés során! Változtasd meg az online adataidat, ha olyan információkat tartalmaznak, amelyeket nem lehet nyilvánosságra hozni!

Alkotói feladat

- 5 Milyen módon közölték a sofőrrel az „Állj!” üzenetet? Hozz létre egy üzenetet és továbbítsd azt különböző módszerrel!



LABORATÓRIUMI MUNKA

- Hogyan tudunk mimikával és gesztusokkal információt közölni?
- kísérlet. Nézz utána, milyen információt tudunk továbbítani egy elektronikus üzenetben mimika segítségével (például smiley-k)!
 - kísérlet. Nézz utána, hogyan segít a jelbeszéd a kommunikációban! Mondd el a neved jelbeszédde!



TUDOD-E...?

Az ukrán jelnyelvet először 1805-ben írták le. Az Ukrán Tudományos Akadémia V. M. Hluskovról elnevezett kibernetikai intézetében (Kijev) algoritmusokat fejlesztenek ki a jelnyelvek felismerésére. A kézmozdulatokra vonatkozó adatok tanulmányozásához speciális LED-es kesztyűt használnak.

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZAT



A MAI ÓRÁN:

- felidézzük, mi az a számítógépes hálózat, internet, weboldal, webhely;
- megtanuljátok az internet biztonságos használatának szabályait.

SZÓTÁR

- számítógépes hálózat, internet – комп'ютерна мережа, інтернет
- weboldal, webhely – вебсторінка, сайт

MI IS A SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZAT?

Barátainkkal, rokonainkkal való beszélgetés során információkat adunk át és kapunk. Ez végbemegy mind személyes kommunikáció során, mind telefonon, postai úton stb. Az információkat különféle üzenetek segítségével továbbítjuk.



Beszélgétek meg, hogyan történik az üzenetek cseréje!



A számítógépek közötti üzenetküldés a számítógépes hálózatoknak köszönhető. **A számítógépes hálózat** két vagy több számítógép, amelyet kommunikációs csatornák kötnek össze. Speciális kábellel vagy vezeték nélküli kapcsolattal csatlakoztathatjuk a számítógépeket a hálózathoz.

A számítógépek hálózathoz vannak csatlakoztatva, hogy a felhasználók gyorsan cserélhessenek adatokat, megosszák a programokat és a számítógépes eszközöket. Például fájlokat helyezhetünk el egy mappába, amely a hálózathoz tartozó többi számítógépről is elérhető, kinyomtathatunk dokumentumot egy másik számítógéphez csatlakoztatott nyomtatón.



MI IS AZ INTERNET?

Azokat a hálózatokat, amelyek egymáshoz közeli számítógépeket csatlakoztatnak, helyi **hálózatok**nak nevezzük.

A **számítógépes hálózatok** különböző városokban, országokban, sőt különböző földrészekeken található számítógépeket kötnek össze.

Internet – világméretű hálózat, amely összeköti a világ számítógépeit. Az internetnek köszönhetően az emberek hatalmas mennyiségű információhoz juthatnak. Még a világ különböző részein is szabadon kommunikálhatnak, gyorsan cserélhetnek szöveges adatokat, képeket és egyéb információt.



Olvasd el a verset! Mit gondolsz, évről évre miért egyre több az internetező?



Az információk hasznosak,
Mindenről írnak,
Filmek, könyvek, térképek, képek,
Az internet megadja nektek.

A világ minden tájáról
Itt találhatsz barátokat,
Beszélgetni, játszani
És leveleket tudsz írni.



Az internet számos szolgáltatást nyújt a felhasználók számára: elektronikus levelezés, hang- és videócsevegés, másik csatlakoztatott számítógépen történő munkának a lehetősége, azonnali üzenetküldés és egyébek. Ezeket a szolgáltatásokat **internetszolgáltatások**nak is nevezik.



Tekintsd meg az ábrát! Milyen internetes szolgáltatásokat használsz leggyakrabban?



A legnépszerűbb internetes szolgáltatás a világháló. Rövidítve – WWW (World Wide Web) vagy Web.

MEGISMERKEDÜNK A WWW INTERNETES SZOLGÁLTATÁSSAL

A WWW világszerte összekapcsolt dokumentumokból álló információs hálózat. **Weboldal**nak hívják őket. Világszerte több százezer számítógépen megtalálhatóak. A tartalommal összefüggő weboldalakat **webhelyek**nek nevezzük.



Tekintsd meg az ábrát! Magyarázd el, miért hívják a WWW szolgáltatást világhálónak!



A weboldalak megtekintéséhez speciális programokat – **böngészőket** használunk (angolul *browse* – böngészés).



Tekintsd meg a böngésző ablakobjektumait!

Az oldalak közötti váltó gomb

Új lap

Címsor

Könyvjelző panel

Munka-terület

Weboldalak gyerekeknek:

- „Ukrán Nemzeti Gyermekekönvtár” (www.chl.kiev.ua);
- „Vidám ábécé” (www.abetka.ukrlife.org);
- „Ukrán mese” (www.kazka.in.ua)

A **hiperhivatkozások** segítségével egyszerűen és gyorsan válthunk oldalt a weboldalak között. A **hiperhivatkozás** lehetővé teszi, hogy rájuk kattintva a felhasználó egy másik oldalra jusson el.



Judy Malloy amerikai író 1986-ban elkészítette *Roger bácsi* című történetének programját. Olvasás közben hiperhivatkozások segítségével meg lehetett változtatni a történet cselekményét.



AZ INTERNET BIZTONSÁGOS HASZNÁLATA

Az interneten végzett munka során szigorúan be kell tartani bizonyos szabályokat. Már jól ismeritek ezeket a szabályokat, de mindenképpen megismételjük őket.

Vigyázz a számítógépre!

- 1 A webhelyeket csak a tanár, a szülők vagy a családtagjaitok engedélyével szabad megnyitni!
- 2 Kerüld a sok hirdetést tartalmazó oldalakat!
- 3 Ne nyisd meg a webhelyet, ha a következő üzenet érkezik: „Ez a webhely veszélyes lehet”!
- 4 Használj víruskereső programokat!



Vigyázz magadra!

- 1 Ne hozz nyilvánosságra magadról és szeretteidről szóló személyes információkat!
- 2 Ne közöld senkivel a jelszavadat!
- 3 Ne vállalkozz arra, hogy idegenekkel találkozz a szülők vagy családtagjaitok engedélye nélkül!
- 4 Azonnal mondd el szüleidnek azokat az eseteket, amelyek megijesztettek vagy megzavartak téged!



LABORATÓRIUMI MUNKA

► STOP. Hogyan lehet megtanulni irányítani az érzelmeinket?

Kísérlet. Próbáld meg 4 lépésben kezelni érzelmeidet!

S – Állj meg, adj magadnak egy percet a pihenésre!

T – Figyeld meg a lélegzésedet, kontroláld a ki- és be-lélegzést!

O – Nyugodj meg, csak a jó dolgokra gondolj!

P – Hozz döntést! Fontold meg, hogy esetleg segítséget kérsz-e a családtagjaidtól vagy barátaidtól!

► Ha az interneten vagy a mindennapi életben valami zavar, használj a már begyakorolt készségeket!



Az első böngésző 1990-ben jelent meg. Hosszú ideig az egyik legszélesebb körben használt böngésző volt az Internet Explorer, amelyet 1995-ben fejlesztettek ki. Jelentése, az angol nyelvből lefordítva: *internetes kutató*.



VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

Feladat: keress egy webhelyet ismert cím alapján, majd böngéssz a weboldalon!

A munka menete:

- 1 Indítsd el a böngészőt a tanár utasítása szerint!
- 2 Írd be a webhely címét a böngésző címsorába a tanár utasítása szerint! Például: chl.kiev.ua – „Ukrán Nemzeti Gyermekekönvtár” weboldala.
- 3 A webhely weboldalai között hiperhivatkozásokkal közlekedj: [Fontos tudni](#) → [Internetes biztonság a gyermekek számára](#) → [Tudnod kell róla. Internetbiztonsági és etikai szabályok!](#)
- 4 Ismerkedj meg a weboldalon található anyagokkal!
- 5 Zárd be a webhelyet és a böngészőt!
- 6 Vond le a következtetést: Mit tanultál? Min kellene változtatnod a viselkedésedben, amikor számítógéppel dolgozol?



RÖGZÍTÜNK A TANULTAKAT!

Online



feladat

Önellenőrző kérdések

- 1 Mit nevezünk számítógépes hálózatnak és internetnek?
- 2 Mi az a weboldal, webhely, hiperhivatkozások, böngésző?
- 3 Hogyan segít a biztonsági szabályok betartása az internet használatakor?

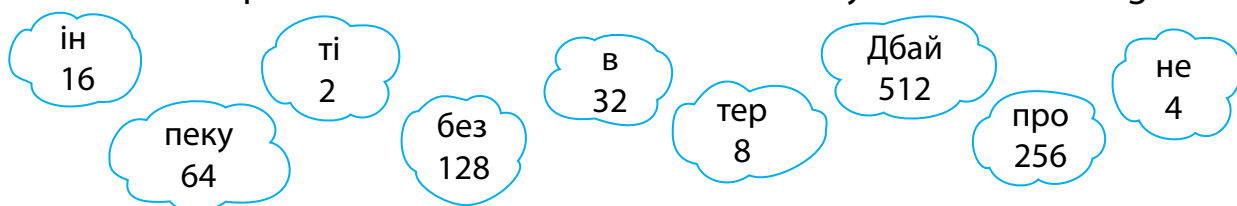
Kutatói feladat

- 4 Nézz utána, van-e lehetőség üzeneteket váltani valakivel a számítógépes hálózatok segítségével!



Logikai feladat

- 5 Rendezd a felhőkön levő számokat csökkenő sorrendbe, és írd le a kapott feliratot! A feladatot ukrán nyelven oldd meg!



INFORMÁCIÓKERESÉS AZ INTERNETEN

A MAI ÓRÁN:

- megtanuljátok, hogyan kell információt keresni az interneten;
- felelevenítjük a szerzői jogról tanultakat;
- megtanuljátok meghatározni a kulcsszavakat.

SZÓTÁR

- keresőrendszer – пошукова система
- kulcsszavak – ключові слова
- szerzői jog – авторське право

MEGISMERKEDÜNK A KERESŐRENDSZEREKKEL

Hogyan keressünk megfelelő információkat az interneten? Van-
nak egyedi weboldalak, amelyek sok linkkel rendelkeznek témák
szerint csoportosítva. Az ilyen oldalakat tematikus **keresési katalógusok**nak nevezzük.

Vannak speciális **keresőrendszerek** is az interneten történő ke-
reséshez, amelyek automatikus keresőeszközöket használnak.
Tekintsd meg az ábrát! Melyik keresőrendszert ismered már?



www.meta.ua



www.google.com.ua



www.bing.com



www.ukr.net

Az információ keresése az interneten a keresőrendszerek segít-
ségével, kulcsszavak alapján történik. A **kulcsszavak** azok, amelyek
egyértelműen tükrözik a keresett anyagok témáját. A felhasználó
egy speciális keresőmezőbe írja be a kulcsszavakat, és megkapja
a megadott szavakat tartalmazó webhelyek listáját.

A keresőrendszer
elnevezése

Keresési mező

Képek
keresése

Hangalapú
keresés

Kereső-
gomb

Munka-
terület



TISZTÁZZUK A KULCSSZAVAK MEGHATÁROZÁSÁNAK SZABÁLYAIT!

Az interneten végzett keresés eredménye a kulcsszavak helyes azonosításának képességétől függ. Ha egyszerre több szót használunk, sikeresebb lehet a keresés. Ebben az esetben a szavaknak a lehető legpontosabban kell tükrözniük a kért információ lényegét.



Gondolkodj el azon, milyen információt kapunk, ha az *egér* kulcsszót használjuk a kereséshez!



A kulcsszavas keresés szabályai

- 1 A kulcsszavaknak egyértelműen tükrözniük kell a kért információ témáját.
- 2 Használj több kulcsszót a kereséshez!
- 3 Nagybetűket csak a tulajdonnevek kezdőbetűjeként használj!
- 4 Ellenőrizd a kulcsszavak helyesírását! Ha a keresés nem hozott eredményt, akkor hiba léphetett fel.

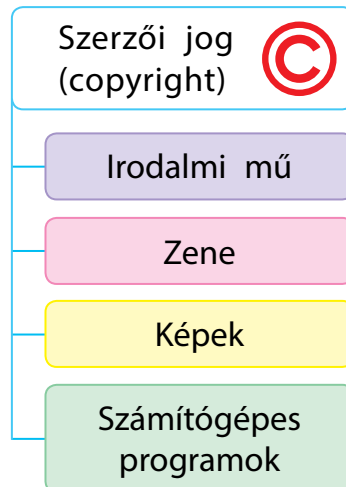
A SZERZŐI JOGOK

Már tudjuk, hogyan találjunk megfelelő információkat az interneten. Ezeket az anyagokat bizonyos emberek hozzák létre. Ha valaki más művét a szerző beleegyezése nélkül használja, az a **szertői jogok** megsértését jelenti. Ezt a jogot törvény védi. Létezik egy nemzetközi szerzői jogi védjegy, melynek jele: © (copyright).



Tekintsd meg az ábrát! Mit védhet a szerzői jog?

Néhány, az interneten közzétett anyag oktatási célokra ingyenesen felhasználható, például prezentáció készítésére. De mindenképpen készítsünk egy **listát a forrásokról**: adjuk meg a szerzőt és a felhasznált anyag nevét, valamint annak a helynek a címét, ahova felkerült.





VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

Feladat: kulcsszavak alapján keress képeket az interneten a megadott szöveghez, mentsd őket a számítógépre!

A munka menete:

1 Olvasd el a versrészletet!

Dús meggyeskert a kis ház mellett, Tálhoz ülnek a kis ház mellett...
Cserebogárraj körülzsongja, Az égen csillag, hány, de hány!
Szántóvető ekéjét tolja, Midőn vacsorát hoz a lány,
Ballagó lányok dalát halljuk, Anyja tanítaná: úgy tedd, így tedd,
Vacsorát készítget az anyjuk. De nem hagyja a csalogány.

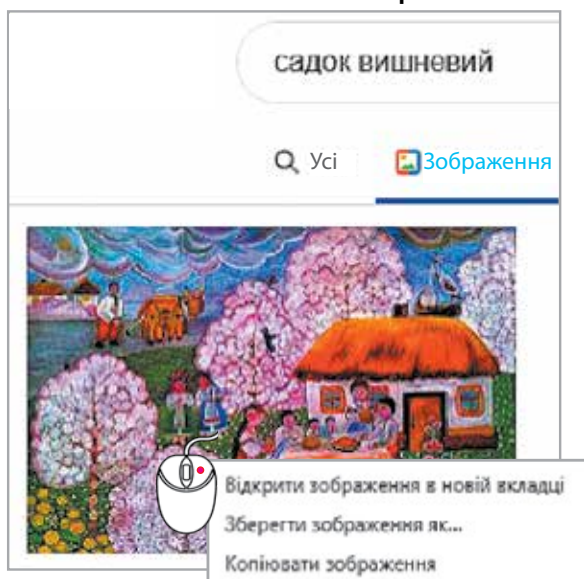
(T. Sevcsenko)

2 Határozd meg a kulcsszavakat a vershez illő képek kereséséhez!

3 Indítsd el a böngészőt, töltsd be a keresőrendszert!

4 Írd be a kulcsszavakat, és kattints a keresés gombra!

5 Tekintsd meg a megtalált linkeken, válaszd ki és mentsd el a kívánt képeket az algoritmus szerint!



Kép mentésének algoritmus

1) Jobb egérgomb kattintásával nyisd meg a kiválasztott kép helyi menüjét!

2) Válaszd a **Kép mentése másként...** (**Зберегти зображення як...**) lehetőséget!

3) A megnyíló ablakban válaszd ki a kívánt mappát!

4) Írd be a fájl nevét a **Fájl neve (Ім'я файлу)** mezőbe!

5) Nyomd meg a **Mentés (Зберегти)** gombot!

6) Mentse el a szerző nevét és a webhely címét is a tanárod által megadott helyre!

6 Indítsd el egy szövegszerkesztőt, majd írd be a verssorokat a szöveges dokumentumba, illeszd be a megtalált képet!

7 Zárd be a böngészőt!

8 Vond le a következtetést: Hogyan találhatunk képeket az interneten, és hogyan tárolhatjuk őket?



Önellenőrző kérdések

- 1 Mire szolgálnak a keresőrendszerek?
- 2 Mik azok a kulcsszavak?
- 3 Hogyan segítheti a kulcsszavakkal történő keresés a szükséges információk megtalálását?

Gyakorlati feladat

- 4 Keress válaszokat az interneten a következő kérdésekre!
 - 1) Hol található Európa földrajzi középpontja?
 - 2) Melyik Ukrajna legnagyobb tava?



Kutatói feladat

- 5 Nézz utána, hogy hivatalosan mikor indult be a Google és a META internetes keresőrendszer!

Érdekes feladat

- 6 Magyarázd el, hogyan lehetséges az, hogy a kenguru december 22-én született, és nyáron ünnepli születésnapját!
 - ◆ Tipp: keress információkat az interneten arról, hol élnek a kenguruk!



TUDOD-E...?



A címzett laccíme

Ukrán Nemzeti
Gyermekkönyvtár
Janus Korcsak út 60
Kijev
Ukrajna

A világháló webhelyeinek címei hasonlítanak a postacímekhez. Például az Ukrán Nemzeti Gyermekkönyvtár webhelyének címe a következő: chl.kiev.ua (vagyis Könyvtár.Város.Ország).

Az egész internetes tér speciális területekre – tartományokra – oszlik. Minden országnak saját domainje van. Például:

ua – Ukrajna; uk – Nagy-Britannia;
fr – Franciaország; de – Németország.

A weboldal címe alapján meghatározhatjuk, hogy melyik országban található.

INTERNETES KOMMUNIKÁCIÓ

A MAI ÓRÁN:

- megbeszéljük, mi az a digitális kommunikáció;
- megtudtok többet az internetes közösségekről;
- megtanuljátok betartani az illemszabályokat és a biztonságos kommunikáció szabályait az online közösségekben.

SZÓTÁR

- digitális kommunikáció – електронне спілкування
- illemszabályok és biztonsági szabályok – правила етикету та безпеки

ISMERKEDJÜNK MEG A DIGITÁLIS KOMMUNIKÁCIÓVAL!

A kommunikáció nagyon fontos szerepet játszik az ember életében. A kommunikáció során üzeneteket váltunk, új ismereteket szerzünk, bővítjük világnézetünket.



Nézd meg a képeket! Hogyan váltanak üzeneteket a gyerekek?



A modern elektronikus kommunikációs eszközök gyors üzenetküldést tesznek lehetővé, vagyis rövid időn belül el tudjuk juttatni az információt a világ különböző részeibe. Az internetnek és a mobilkommunikációnak köszönhetően egyre többen használják a **digitális kommunikációt**.



Beszélgétek meg, milyen digitális kommunikációt használtok!



ISMERKEDJÜNK MEG AZ INTERNETES KÖZÖSSÉGEKKEL!

Iskolában tanulsz, szakkörökre jársz, kommunikálsz barátaiddal és barátnőiddel. Az osztályod tanulói, a szakkörök tagjai, ismerőseid köre külön **közösségeket** alkot – olyan embercsoportokat, akiket közös érdeklődés egyesít.



Nézd meg a közösségek emblémáit! Mi egyesíti az embereket ezekben a közösségekben? Adj nevet minden közösségnek!



Az interneten sok közösség létezik. Ezeket **internetes közösségeknek**, **web közösségeknek** vagy **online közösségeknek** nevezzük.

A fiatalok körében nagyon népszerűek a **chatek** (az angol *chat* szóból, ami beszélgetést, csevegést jelent). A chatekben bármilyen témáról beszélgethetnek. Találhatsz beszélgetőtársakat, akik osztják az érdeklődésedet a zene vagy a sport terén. A chatben megoszthatod egyes eseményekkel kapcsolatos benyomásaidat, vagy többet megtudhatsz a számodra fontos kérdésekről.



Nézd meg az ábrákat! Milyen közösségeket ábrázolnak?



Az online közösségek saját **illemszabályokkal** rendelkeznek. Illemszabályok – az udvariasság, az illem szabályai, amelyeket egy adott társadalom vagy közösség elfogad. Mint mindig, most is tartsuk szem előtt a **biztonsági szabályokat**!

Ezek közül néhányat már jól ismersz. Íme még néhány.



KOMMUNIKÁCIÓS SZABÁLYOK A KÖZÖSSÉGI HÁLÓZATOKON

- 1 Kerüld a kellemetlen beszélgetéseket!
- 2 Ne mondj és ne tégy semmi olyat, amitől valaki rosszul érezheti magát!
- 3 Azonnal hagyd el a chatet, ha valaki olyasmit mond, amitől kínosan érzed magad!
- 4 Többször is gondold át, mielőtt közzéteszel az interneten képet, videóanyagot vagy elmesélsz valamit!
- 5 Légy barátságos és udvarias! Gondolj arra, hogy a beszélgetőpartnereid hogyan fogják értékelni a viselkedésedet!

Tehát légy okos, felelősségteljes ember, ne vállalj kockázatot sem a virtuális, sem a valós környezetben!



VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

Feladat: megismerkedünk a fogyatékkal élőkkel való interneten folytatott kommunikációs és illemszabályokkal.

A munka menete:

- 1 Indítsd el a böngészőt!
- 2 Keress információt arról, hogy milyen illemszabályok vannak, amelyek a fogyatékkal élőkkel való kommunikációra vonatkoznak!
- 3 Mentsd el a talált anyagokat!
- 4 Foglald listába a felhasznált forrásokat!
- 5 Zárd be a böngészőt!
- 6 Vond le a következtetést: Milyen szabályokat fogsz követni, amikor fogyatékossgal élő személyekkel kommunikálsz az online közösségekben?



Ma számos szolgáltatás nyújt segítséget a fogyatékossgal élők számára. Például a hallássérült gyermekek használhatják az ingyenes JABtalk alkalmazást, amely letölthető bármely okostelefonra.





RÖGZÍTÜK A TANULTAKAT!



Önellenőrző kérdések

- 1 Milyen típusú digitális (elektronikus) kommunikációt ismersz?
- 2 Mi az a közösség? Milyen internetes közösségeket ismersz?
- 3 Milyen internetes kommunikációs szabályokat követsz?

Kutatói feladat

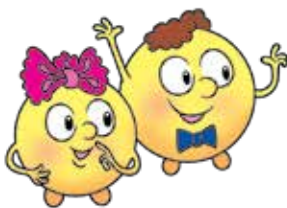
- 4 Látogass el családdal egy bármely online közösségbe és mesélj róla!
- 5 Az Ukrán Nemzeti Gyermekkönyvtár honlapján találgatj információkat az olvasói szövetségekről (chl.kiev.ua)!

Alkotói feladat

- 6 Mi az az avatár? Hozz létre egy avatárt a grafikus szerkesztők egyikében a közösségekben való kommunikációhoz!

Logikai feladat

- 7 Tekintsd át a hangulatjeleket (*szmájlikat*), amelyeket a beszélgetőpartnerek egykor az elektronikus kommunikáció során használtak! Rajzolj egy táblázatot a füzetbe! Töltse ki a cellákat úgy, hogy minden hangulatjel címkéje bármely sorban és oszlopban csak egyszer jelenjen meg! Meg tudod-e különböztetni a különböző érzelmek megnyilvánulásait az arckifejezések alapján?



:~)			:~D
	:~)		
	:~/		
		:~0	:~)

- :~) Mosolygok
 :~D Nevetek
 :~0 Meglepődtem
 :~/ Nem értem



TUDOD-E...?

Az *avatár* egy kis animált kép vagy fénykép, amelyet egy becenév mellett helyeznek el. Ne feledd, hogy az avatár általában azt tükrözi, hogy az ember hogyan akar kinézni és nem azt, ahogyan valójában kinéz!

AZ INFORMÁCIÓHOZ VALÓ KRITIKUS HOZZÁÁLLÁS

A MAI ÓRÁN:

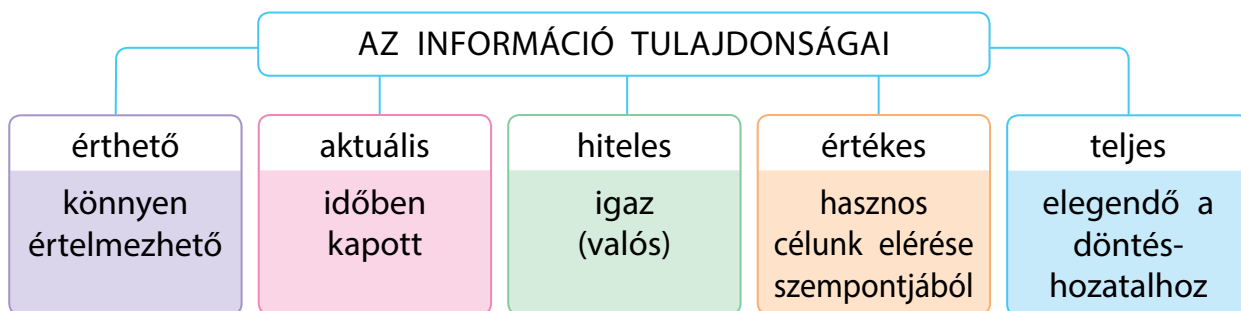
- megtudjátok, mik azok a tények és vélemények;
- megtanuljátok, hogyan lehet megkülönböztetni a tényeket és a véleményeket;
- megtanuljátok megítélni az interneten szerzett információkat.

SZÓTÁR

- tények, vélemények – факти, судження
- az információ kritikus megítélése – критичне оцінювання інформації

A TÉNY ÉS A VÉLEMÉNY

Már tanultunk arról, hogy az információkhoz különböző forrásokból juthatunk. Ahhoz, hogy használhatóak legyenek ezen információk, bizonyos tulajdonságokkal kell rendelkezniük.



Ténynek nevezzük azokat az állításokat, amelyek bizonyítottan igazak. Tények lehetnek például a megtörtént események. Tehát a tény – hiteles információ.

Véleménynek nevezzük egy személy saját gondolatait, amelyek bizonyíthatóak vagy cáfolhatóak. A véleménynyilvánítás során a személy kifejezi saját álláspontját egy bizonyos állításról, tárgyról vagy eseményről.

A vélemények általában érzelmi jellegűek, emiatt arra ösztönözheti az embert, hogy torzítson a valóságon.



Határozd meg, hogy a kifejezések közül melyek tények és melyek vélemények!

- 1 Augusztus 24. – Ukrajna függetlenségének napja.
- 2 Ma meleg van.
- 3 A négyzet minden oldala egyenlő.
- 4 A napot legjobb cukorkával kezdeni.





Gondolkodj el azon, melyik gyerek győzhet meg téged arról, hogy a tej egészséges!

Ez a világ legfinomabb és legegészségesebb teje.

Ebben a tejben a csontok és fogak számára nélkülözhetetlen kalcium és foszfor van.



Olvasd el a szöveget! Gondolkodj el azon, igaz-e ide a „Hiszem is, nem is” szólás!

Az internetezők száma folyamatosan növekszik. Mindenki elhelyezheti itt a saját anyagait.

Ezért az internet sok ellenőrizetlen, negatív, sőt káros információt tartalmazhat. Ezért képesnek kell lennünk arra, hogy kritikusak legyünk az információkkal szemben.



Nehéz eldönteni, hogy mely információban lehet megbízni és melyikben nem, így ez befolyásolhatja az emberi döntések helyességét.



Beszélgétek meg, hogy tud-e valaki olyan helyzetről, amikor valaki véleményének tényként való felfogása hamis információkat eredményezett! Milyen következményei lettek az esetnek?



A logika egyik fogalma a *szofisztika* (görögül – trükk, fikció, ravaszság). Ez egy olyan érv, amely helyesnek tűnik, de valójában szándékos hibát tartalmaz. Létezik logikai, számtani, stb. szofisztikai állítás.

FELMÉRJÜK AZ INTERNETEN ELÉRHETŐ INFORMÁCIÓK HITELESSÉGÉT



Tekintsd meg a képeket! Fontold meg, hogy ki melyik információforrást használta! Milyen következményei lettek? Miért?



Olvasd el az első és második üzenetet, majd felelj a kérdésekre!

Усі новини x + - □ x

Különleges fajtájú svájci tehének
Arról értesültünk, hogy Svájcban egy új alpesi tehénfajtát – Gorinicset – tenyésztettek ki. Egy egyedülálló tulajdonságuk miatt – a tehéneknek három fejük van! – háromszor több tejet adnak, mint a más fajtájú társaik. Tejük pedig a legfinomabb és leghasznosabb a világon.

Hegyi legelők svájci tehének számára
A svájci tehének évente átlagosan 590 méteres tengerszint feletti magasságra jutnak fel a hegyekben. Az alpesi hegyekben sok a nedvesség, ezért a tehének májustól szeptemberig szabadon legelnek a buja réteken.

(swissinfo.ch)



- 1) A cikkek címei megegyeznek-e a cikkek tartalmával?
- 2) A szöveg tartalmaz-e tényeket? Értékelő véleményeket?
- 3) A képek kapcsolódnak-e a szöveghez?
- 4) Meg van-e jelölve a cikk szerzője vagy az információ forrása?



Erősítsd meg az információban szereplő tények hitelességét más forrásokból!



VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

Feladat: megtanulni helyesen felmérni az információforrásokat az interneten.

A munka menete:

- 1 Indítsd el a böngészőt, majd töltsd be a webhelyet a tanár utasítása szerint!
- 2 A webhely főoldalán tájékozódj arról, hogy kinek és milyen célból volt létrehozva az adott oldal!
- 3 A webhely főoldalán tájékozódj arról, hogy kinek van jogsultsága a webhelyhez és mennyi ideje létezik maga az oldal!
- 4 Nézd meg, hogy fel van-e tüntetve az oldalon a postacím, vagy tudakozói telefonszám!
- 5 Nézd meg a webhely utolsó frissítésének dátumát!
- 6 Vond le a következtetést: Sikerült-e felmérni a webhely megbízhatóságát?



A webhely utolsó frissítése



Postacím

A webhely szerzői jogainak tulajdonosa



RÖGZÍTÜNK A TANULTAKAT!



Önellenőrző kérdések

- 1 Mi a különbség a tények és a vélemények között?
- 2 Miért érdemes ellenőrizni az internetről szerzett információkat?
- 3 Hogyan lehet felmérni az internetről szerzett információk pontosságát, hitelességét?

Alkotói feladat

- 4 Gondolj két állításra, amelyek közül az egyik legyen tény, a másik pedig egy vélemény! Készíts illusztrációkat ezekhez az állításokhoz!

Kutatói feladat

- 5 Nyisd meg az általad gyakran látogatott webhely főoldalát és elemezd azt! Értékelj ennek az információforrásnak a megbízhatóságát!



OKTATÁS AZ INTERNETEN

A MAI ÓRÁN:

- megbeszéljük, hogy mi az online tanulás;
- megismerkedünk az elektronikus oktatási erőforrásokkal;
- könyvjelzőket készítünk a kiválasztott weboldalakhoz.

SZÓTÁR

- elektronikus oktatási erőforrások – електронні освітні ресурси

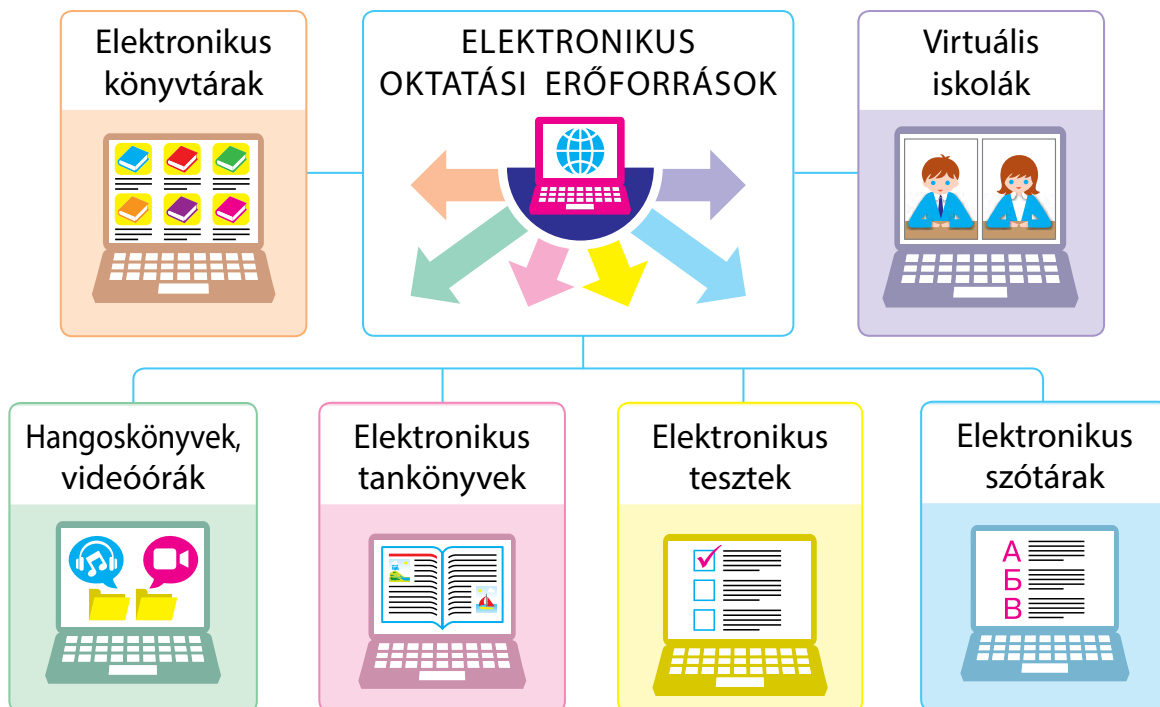
AZ ONLINE OKTATÁSI RENDSZEREK

Hogyan értelmezed Hrihorij Szkovoroda híres ukrán filozófus kijelentését: *Nem az a bolond, aki nem tud, hanem az, aki nem is akar tudni?*

Számos hatékony oktatási forrást találhatunk az interneten, amelyek érdekesebbé teszik a tanulási folyamatot. Segítségükkel minden kíváncsi gyermek elmélyítheti és tesztelheti tudását.



Emlékezzetek vissza és beszéljétek meg, hogy milyen online tanulási eszközöket használtatok már!



ÁTTEKINTJÜK AZ ELEKTRONIKUS OKTATÁSI FORRÁSOKAT

Az elektronikus oktatási források szövegek, képek, audió- és videóanyagok formájában tartalmazznak oktató- és ismeretterjesztő anyagokat különböző témakörökben. Ezek a források kényelmes keresőrendszerrel rendelkeznek, és gyakran lehetőséget kínálnak az interaktív tanulásra, azaz párbeszédet folytatnak a felhasználóval.




Gyakran előfordul, hogy bizonyos információforrások használatára regisztrációhoz kötött, mely során személyes adatokat és jelszót kell megadnunk.

Hogyan regisztráljunk biztonságosan?

- 1 Ha tanári útmutatás nélkül dolgozol online, a legjobb, ha kitalált nevet (nicknevet) használsz!
- 2 Olyan nicknevet használj, amely nem sérti a többi felhasználót!
- 3 Ne küldj személyes adatokat szüleid vagy hozzátartozóid engedélye nélkül!
- 4 A jelszavad létrehozásakor használj fel betűket és számokat is!
- 5 Jegyezd meg a jelszavadat és senkinek se áruld el!



Ellenőrizd, hogy helyesen lett-e kitöltve a regisztrációs űrlap az oldalon!

Ім'я	<input type="text" value="Sünike"/>	Країна	<input type="text" value="Ukraina"/>	Фото
Прізвище	<input type="text" value="Erdei"/>	Електронна пошта	<input type="text" value="hedgehog@ukr.net"/>	
Стать	<input type="radio"/>  <input type="radio"/> 	Пароль	<input type="text" value="1234"/>	
<input type="button" value="ЗАРЕЄСТРУВАТИСЯ"/>				

TUDOD-E...?



ВІКІПЕДІЯ
Вільна енциклопедія

Az enciklopédiák segítségével választ kaphatunk különböző kérdésekre. Rendszerint vezető szakemberek és tudósok dolgoznak rajtuk. Az egyik legnépszerűbb elektronikus enciklopédia a Wikipédia (uk.wikipedia.org). Ez egy nyitott enciklopédia: minden felhasználója létrehozhat vagy szerkeszthet üzeneteket. Ezért nem mindig megbízható forrás.

MI AZ A KÖNYVJELZŐ?

Már tudjuk, hogyan kell információt keresni a különféle weboldalakon. Hogyan lehet visszatérni az általatok érdekesnek vélt weboldalakhoz? Természetesen felírhatjuk a címüket, de a címek olyan hosszúak, hogy könnyű hibázni.



Nézd meg a képeket! Mit használhatunk ahhoz, hogy kényelmesen meg tudjuk találni a könyv kívánt oldalát?

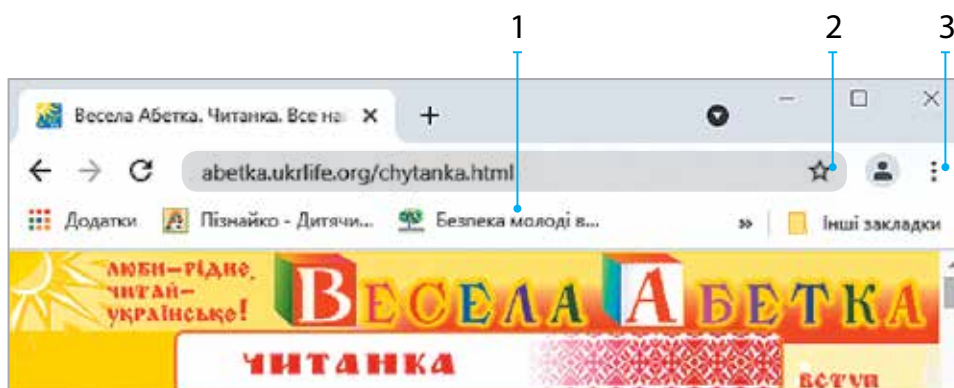


Bizonyos weboldalak gyors eléréséhez **könyvjelzőket** használnak, amelyek ezekre a weboldalakra utaló linkeket tárolnak. Ha rákattintunk egy könyvjelzőre, azonnal a megfelelő weboldalra kerülünk. A könyvjelzők egy **könyvjelző panelt** alkotnak, amely a böngésző ablakában található.

A Google Chrome böngészőben a címsorban található ☆ ikon segítségével hozhatunk létre könyvjelzőt, az összes könyvjelzőt pedig a böngésző beállításaira kattintva tudjuk megtekinteni.



Nézd meg az ábrát! A böngésző ablak mely elemei ismertek már számodra? Keress olyan objektumokat, melyek segítségével a könyvjelzőkkel dolgozhatsz!



- 1 – könyvjelző panel
- 2 – lap hozzáadása a könyvjelzőkhöz
- 3 – a kereső beállításai



Néhány böngésző vizuális könyvjelzőket használ – a weboldalak miniatűr képeit. A Google Chrome böngésző pedig automatikusan tárolja a leggyakrabban felkeresett weboldalak képeit.

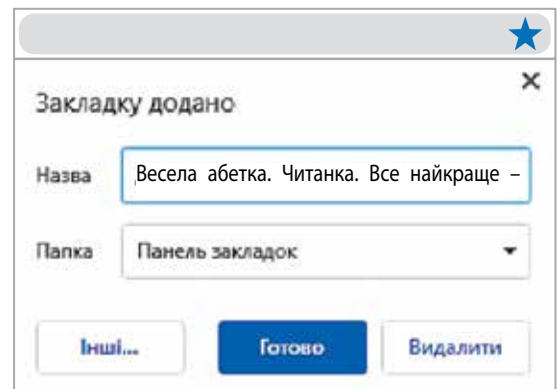


VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

Feladat: keress gyerekeknek szóló weboldalakat és helyezd őket a könyvjelzőkhöz!

A munka menete:

- 1 Indítsd be a böngészőt a tanár utasítására!
- 2 A böngésző ablakában nyiss meg egy keresőrendszert, a Google-t vagy valamelyik másikat, és keress gyerekeknek szóló weboldalakat!
- 3 A kapott hivatkozások közül válassz ki egyet és látogasd meg az oldalt!
- 4 Ismerkedj meg az oldallal és hozz létre hozzá könyvjelzőket a megadott algoritmus szerint:
 - 1) kattints a ☆ ikonra;
 - 2) válaszd a **Könyvjelző hozzáadása** lehetőséget;
 - 3) szerkeszd meg a **Név** mezőt;
 - 4) kattints a **Kész** gombra!
- 5 A tanár utasítása alapján hozz létre könyvjelzőt egy másik webhelyhez!
- 6 Állítsd le a böngészőt!
- 7 Vond le a következtetést: Hogyan segíti elő számodra a tanulást, ha tudsz információt keresni és könyvjelzőket készíteni?



RÖGZÍTSÜK A TANULTAKAT!

Önellenőrző kérdések

- 1 Mire szolgálnak az elektronikus oktatási erőforrások?
- 2 Mire használják a könyvjelző panelt?
- 3 Az online tanulási eszközök közül melyiket használod?

Gyakorlati feladat

- 4 Járj utána, milyen böngésző van telepítve a számítógépedre! Van-e könyvjelző panel a kereső ablakában?

Kutatói feladat

- 5 A szüleiddel vagy hozzátartozóiddal együtt keresd fel a *Bober* (bober.net.ua) nemzetközi informatikai verseny weboldalát, ismerkedj meg a verseny szabályaival!



MODERN SZÁMÍTÓGÉPEK ÉS ESZKÖZEIK

A MAI ÓRÁN:

- megismerkedtek a modern számítógépekkel;
- megbeszéljük, hogy milyen főbb részekből áll a számítógép;
- megtanuljátok rendeltetésük szerint megkülönböztetni a számítógépes eszközök egységeit.

SZÓTÁR

- személyi számítógép – персональний комп'ютер
- bemeneti egységek – пристрої введення
- kimeneti egységek – виведення інформації

TANULJUNK A MODERN SZÁMÍTÓGÉPEKRŐL!

A számítógép feltalálásával az emberek nagy mennyiségű információt tudtak gyorsan feldolgozni. A számítógépet eredetileg összetett számítások elvégzésére hozták létre. Ma pedig a modern számítógép különféle információk feldolgozására használt univerzális eszköz: szöveg, grafika, hang, multimédia.

Manapság az emberek különböző típusú számítógépeket használnak: a legösszetettebb számítások elvégzésére tervezett nagy teljesítményű szuperszámítógépektől kezdve a különféle háztartási készülékekbe beépített mikrokomputerekig.



Beszélgétek meg, hogy manapság hol használják a számítógépet!



Ma a legnépszerűbbek a személyi számítógépek, amelyeket az egyes felhasználók igényeihez terveztek.



Az ukrán felmenőkkel rendelkező Hedy Lamarr híres osztrák-amerikai színésznő és feltaláló találmányát (torpedó rádió távvezérlés) manapság is használják a modern műholdak, mobiltelefonok, GPS, Wi-Fi működtetéséhez.

A SZÁMÍTÓGÉPEK TÍPUSAI

A személyi számítógépeknek (PC) két fő típusát különböztetjük meg: asztali és hordozható.

Az **asztali személyi számítógép** általában a felhasználó munkahelyén található. Fő egységei külön csatlakoznak a számítógéphez, amelyek szükség esetén könnyen cserélhetők.



A **hordozható számítógépeknek** kicsi a súlyuk, táskába vagy zsebbe tehetők. Fő egységei a gépházon belül helyezkednek el.

HORDOZHATÓ SZÁMÍTÓGÉPEK

Notebook



Netbook



Táblagép



Okostelefon



A **notebook** – egy nagy teljesítményű számítógép, amelyet bárhol könnyű használni. Elvégzi a normál asztali számítógép összes funkcióját.

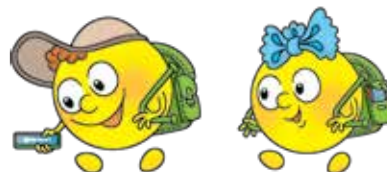
Netbook – egy kisméretű, kompakt notebook, amelyet irodai használatra és az internettel való munkához terveztek.

Táblagép – billentyűzet és egér nélküli laptopok osztályának képviselője, melyek érintőképernyővel rendelkeznek.

Okostelefon – fejlett funkcionalitású mobiltelefon.



Gondkoddj el azon, milyen típusú számítógépet vinnél el magaddal a nyaralásra! Miért éppen ilyet?



A SZEMÉLYI SZÁMÍTÓGÉPEK ESZKÖZEI

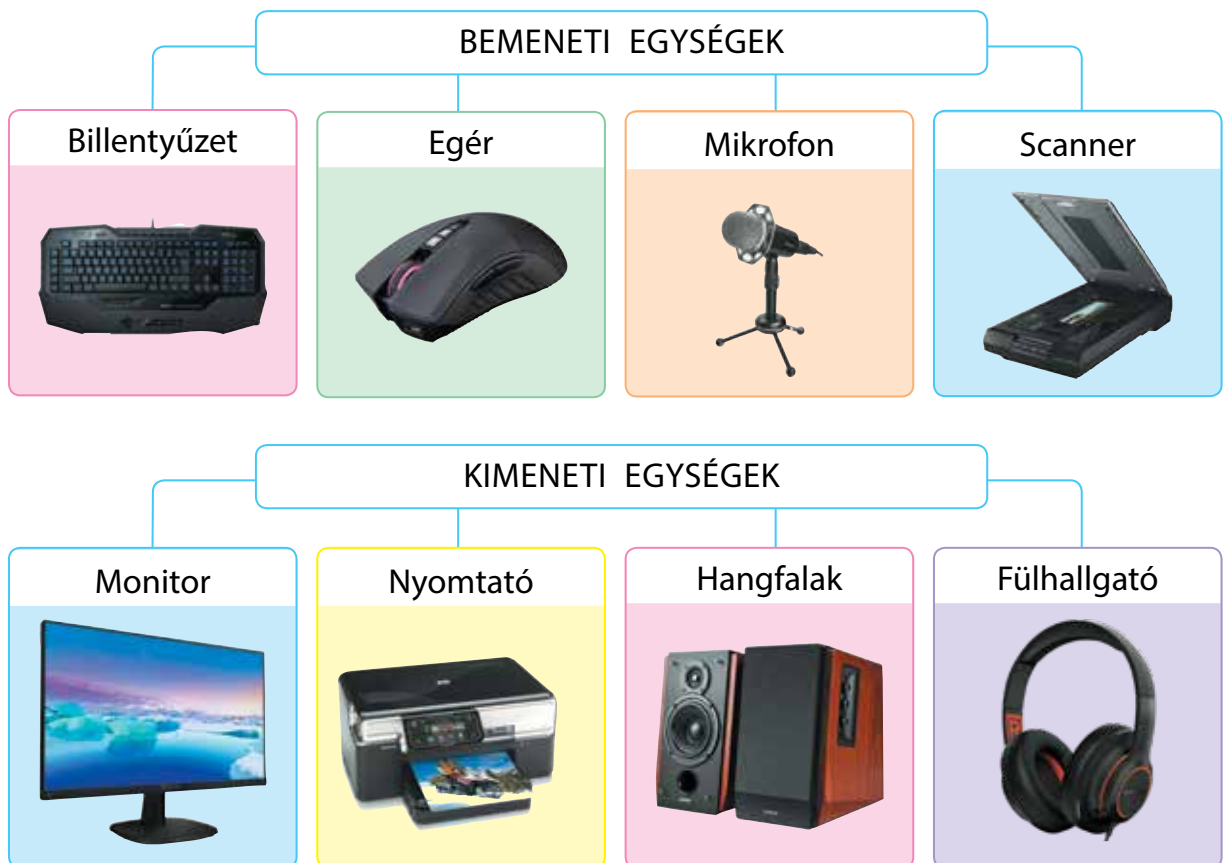
Már tanultunk arról, hogy az asztali személyi számítógép fő eszközei a rendszeregységben találhatóak. A legfontosabbak a **processzor** és a **memória**. A processzort az információk feldolgozására, a memóriát pedig az információk tárolására tervezték. Az információk beviteléhez általában **billentyűzet** és **egeret**, a kivitelhez pedig **monitort** használnak. A fentiekben felsoroltakat szabványos (vagy alap) asztali személyi számítógép alapfelszereltségének tekinthetjük.

Sok más bemeneti és kimeneti eszköz is létezik, amelyeket a felhasználó az igényeinek megfelelően használ.

A **bemeneti egységek** – olyan eszközök, amelyeket úgy terveztek, hogy a felhasználóktól származó információkat bevigyék a számítógépbe. **Kimeneti egységek** – olyan eszközök, amelyek a számítógép által feldolgozott információt a legmegfelelőbb formában továbbítják a felhasználó felé.



Nézd meg az ábrát! Sorold fel, hogy mely eszközök tartoznak a számítógéphez! Magyarázd el rendeltetésüket!





VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

Feladat: rajzolj egy modern személyi számítógépet!

A munka menete:

- 1 A tanár utasításának megfelelően indítsd be a képszerkesztők egyikét!
- 2 Rajzolj egy személyi számítógépet!
- 3 A számítógép eszközei alá írd oda a nevüket!
- 4 Vond le a következtetést: Mi a funkciója a képeken látható eszközöknek?



RÖGZÍTSÜK A TANULTAKAT!

Önellenőrző kérdések

- 1 Milyen típusú személyi számítógépek léteznek?
- 2 Melyek az asztali számítógép alapvető eszközei?
- 3 Milyen feladatokat tudsz megoldani a bemeneti és kimeneti egységekkel?

Kutatói feladat

- 4 Nézz utána, mely bemeneti és kimeneti egységeket használhatjuk: 1) zene felvételére; 2) fotókiállítás előkészítéséhez!

Alkotói feladat

- 5 Találj ki és rajzolj egy eszközt az ízlelés, szaglás vagy tapintás által szerzett információk beviteléhez vagy kiviteléhez!



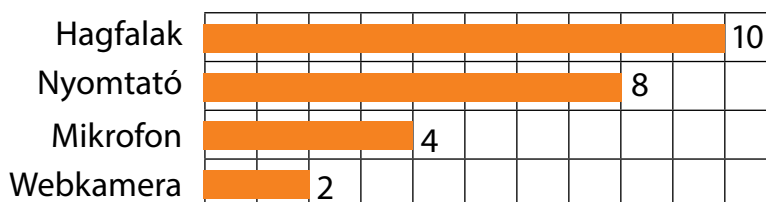
LABORATÓRIUMI MUNKA

► Milyen bemeneti és kimeneti eszközök népszerűek osztálytársaid körében?

- 1) Gyűjts információkat azokról a bemeneti és kimeneti eszközökről, amelyeket osztálytársaid otthon használnak!
- 2) Készíts táblázatot és diagramot a minta alapján! Vond le a következtetést!

Nº	Megnevezés	Darab
1	Hagfalak	10
2	Nyomtató	8
3	Mikrofon	4
4	Webkamera	2

Az eszközök mennyisége



A SZÁMÍTÓGÉP MEMÓRIÁJA. ADATHORDOZÓK

A MAI ÓRÁN:

- kiderítjük, mire szolgál a memória;
- tanulunk a számítógép memóriáiról;
- megvizsgáljuk az adattároló eszközöket.

SZÓTÁR

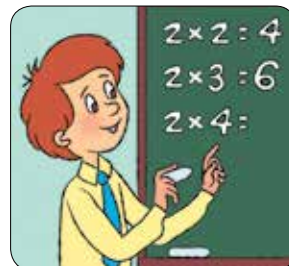
- számítógép-memóriák: belső, külső – пам'ять комп'ютера: внутрішня, зовнішня
- adathordozók – носій інформації

MIRE SZOLGÁL A MEMÓRIA?

Mit gondoltok, miért van szükségünk memóriára? Minden nap sokat tanulunk a körülöttünk lévő világról. A beérkezett információkat a memóriánkban tároljuk. Az agyunk képes az új ismereteket feldolgozni és a későbbiekben felidézni azokat. Tudás nélkül sem eredményes munka, sem további sikeres tanulás nem lehetséges.



Készíts történetet a képek alapján arról, hogyan fogadod, dolgozod fel és idézed vissza az információkat!



A társadalom fejlődésével az emberek megtanultak információkat rögzíteni különböző hordozókon.

Az **információhordozó** – olyan objektum, amelyen bizonyos információkat tartalmazó üzenetek vannak tárolva.



Beszélgétek meg, hogyan fejlődött az információ közvetítése a legrégibb időktől napjainkig! Milyen adathordozókat használtak az üzenetek tárolására?

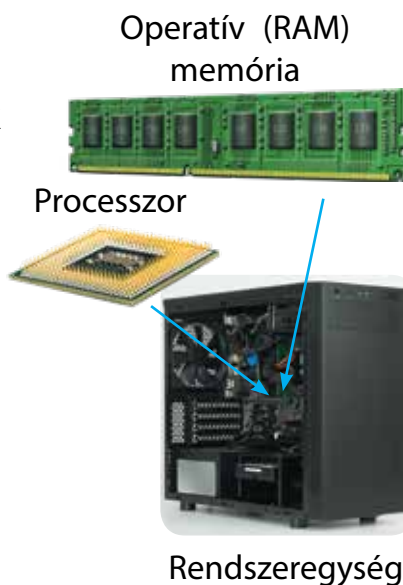


A SZÁMÍTÓGÉP MEMÓRIÁJA

Hol, és hogyan tárolódnak az adatok a számítógépeden? Hogyan kerül feldolgozásra? Már tanultunk arról, hogy a számítógép legfontosabb eszközei a processzor és az operatív memória (RAM). A processzor feldolgozza az adatokat és ellenőrzi a számítógép működését. A RAM tárolja a végrehajtandó programokat és a feldolgozásra váró adatokat. Vannak más típusú számítógépes memóriák is.

A **számítógépes memória** – egy speciális tárolóeszköz, amelyet információk tárolására terveztek. A számítógépes memória **belső** és **külső** memóriára oszlik.

Az operatív memória (RAM) a belső memóriákhoz tartozik. A számítógép kikapcsolásakor a RAM-ban lévő összes információ eltűnik. Annak elkerülése érdekében, hogy adataink ne vesszenek el, időről időre mentenünk kell azokat a számítógép külső memóriájában.



Hozz fel példákat arra, hogy milyen információkat mentesz el, ha számítógéppel dolgozol!



A külső memóriát úgy tervezték, hogy hosszú ideig tárolja az adatokat. Lehetővé teszi a nagy mennyiségű információk tárolását, egyéb műveletek mellett képes adatátvitelre egyik számítógépről a másikra.



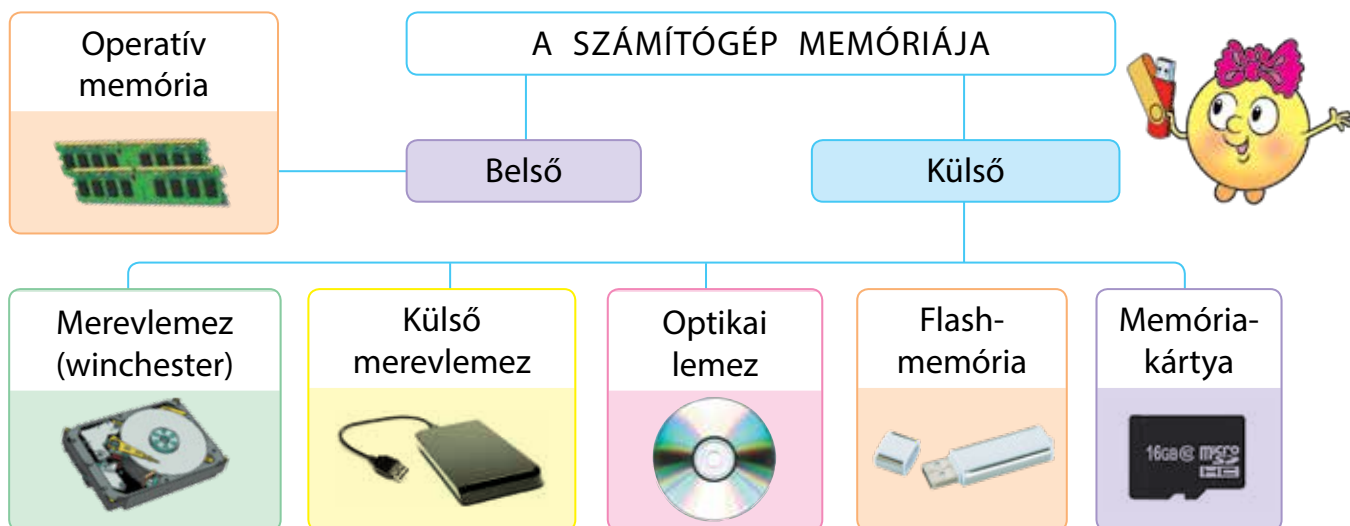
Sophie Wilson brit tudós nő hozta létre az ARM processzor eredeti verzióját. Manapság a legtöbb okostelefon ez alapján működik.

MEGVIZSGÁLJUK AZ ADATTÁROLÓKAT

Az **adattárolók** információk rögzítésére, tárolására és olvasására szolgálnak.



Nézd meg az ábrát! Milyen külső adattárolókat ismersz fel?



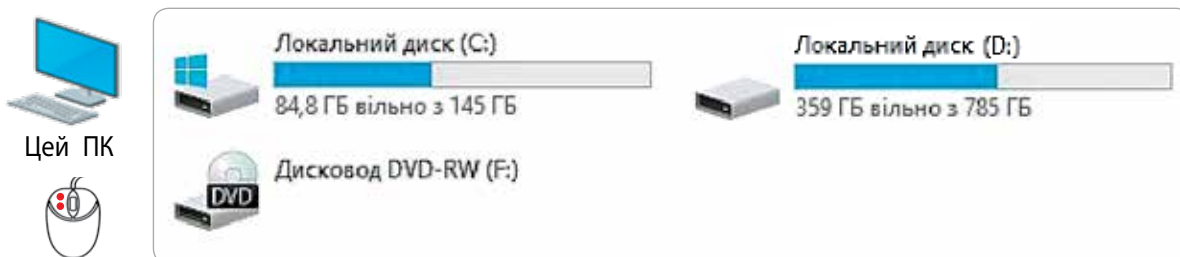
Merevlemez (vagy **winchester**) – a modern számítógépek külső memóriájának fő típusa, amelyet a rendszeregység tartalmaz, nagy kapacitással rendelkeznek.

Optikai lemez – műanyag vagy alumínium korong, amelyről az információkat lézersugár olvassa le.

Flashmemória, memóriakártya – modern kompakt külső memória, amely a legújabb elektronikai eszközökön használatos.

Annak kiderítéséhez, hogy mely külső eszközök vannak csatlakoztatva a számítógépedhez, kattints duplán az asztalon található **Ez a gép (Цей ПК)** ikonra!

A kényelem érdekében a számítógéphez csatlakoztatott külső adattároló eszközöket **lemez**eknek nevezzük és egy latin betűvel jelöljük őket. A betű után kettőspontot teszünk.



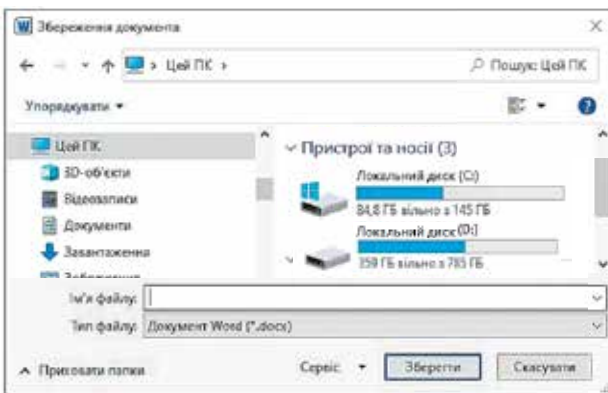


VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

Feladat: ismerkedj meg a számítógéped külső adattárolójával!

A munka menete:

- 1) Indíts el egy szövegszerkesztőt a tanár utasítása szerint!
- 2) Írd be az adattárolók ismert nevét a dokumentumba!
- 3) Mentsd el a dokumentumot! Ehhez:
 - 1) Kövesd a parancsokat **Fájl (Файл)** → **Mentés másként (Зберегти як)**!
 - 2) A **Mentés másként (Збереження документа)** ablakban válaszd az **Ez a gép (Цей ПК)**!



- 3) Figyeld meg, milyen adattároló ikonok vannak a munkaablakban; milyen betűkkel vannak jelölve!
- 4) Válaszd ki a megfelelő lemezt, s benne azt a mappát, ahova menteni szeretnéd a fájlt!
- 5) Írd be a fájl nevét a megfelelő mezőbe, majd kattints a **Mentés (Зберегти)** gombra!

- 4) Vond le a következtetést: Sikerült-e kiderítened, hogy mely külső adattároló eszközök vannak csatlakoztatva a számítógépedhez?

TUDOD-E...?



A hajlékonylemez a számítógép legelőször használt külső memóriája, amely egy műanyagba csomagolt négyzet alakú mágneslemez volt. Mai napig a számítógépes programokban a **Mentés (Зберегти)** gomb gyakran úgy néz ki, mint egy hajlékonylemez. Az információkat erre mentették, és egy speciális lemezmeghajtó segítségével olvasták le belőle.

Az A: és B: lemezneveket ezekre a meghajtókra alkalmazták. A modern számítógépeken már nincs ilyen meghajtó. Ezért a külső adattárolók neve általában C: betűvel kezdődik. A C: betű olyan eszközt jelöl, amely tartalmazza az operációs rendszert, például a Windows rendszert.



2003 márciusában Kijevben optikai lemezeken mutatták be az első ukrán elektronikus szótárt *Словники України* (Ukrajna szótárai) néven.



RÖGZÍTÜK A TANULTAKAT!



Önellenőrző kérdések

- 1 Mire szolgál a memória?
- 2 A számítógép milyen memóriákkal rendelkezik?
- 3 Mondj példákat a számítógép külső memóriájára! Ezek közül melyeket használod?

Gyakorlati feladat

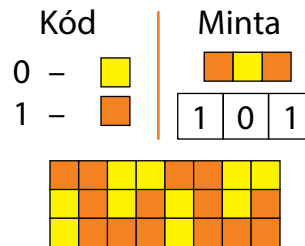
- 4 Derítsd ki, milyen külső memóriája van a számítógépednek! Milyen külső adattároló eszközöket lehet még csatlakoztatni hozzá?

Alkotói feladat

- 5 Találj ki, és rajzolj le egy eszközt az adatok tárolására! Írd körül!

Kutatói feladat

- 6 A színeket a 0 és 1 számok kódolják. E számok felhasználásával kódold a képet a minta szerint!

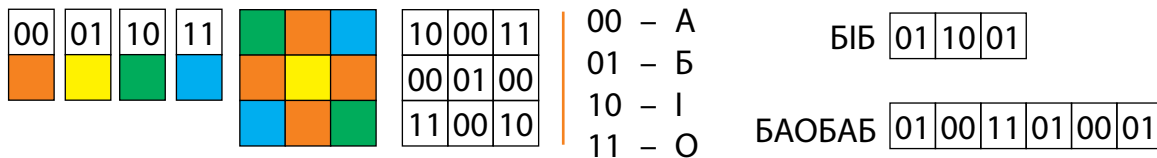


LABORATÓRIUMI MUNKA

► Miért nevezik a modern adathordozókat digitálisnak?

Kísérlet. Hogyan mentsük az üzeneteket számok segítségével?

- 1 Tekintsd meg a példákat, melyben grafikus és szöveges üzenetek számokkal történő kódolását ábrázoltuk! Kódold a saját üzeneteidet! A feladatot ukrán nyelven oldd meg!



- 2 Kísérletezd ki, hogy hány szín, illetve hány betű kódolható háromjegyű számok segítségével!

TUDOD-E...?

A modern adattárolókon az összes adatot (szöveg, grafika, hang és egyéb) bináris kódban tároljuk, azaz két számjeggyel – 0 és 1.

FÁJLOK ÉS MAPPÁK

A MAI ÓRÁN:

- felelevenítjük a fájlokkal és mappákkal kapcsolatos alapvető tudnivalókat;
- elsajátítjátok a fájlok és mappák rendezésének módjait.

SZÓTÁR

- fájl, mappa – файл, папка
- a fájl és mappa neve – ім'я файлу, папки
- almappa – вкладена папка

A FÁJLOK ÉS A MAPPÁK

Már tudod, hogy minden program, szöveg, kép, film külön fájlokban van tárolva a számítógép külső memóriájában. A fájlokat célszerűbb mappákba rendezni.

Minden fájlnak és mappának van neve. A mappák és fájlok elnevezésekor használhatunk betűket, számokat és speciális karaktereket, kivételt képeznek a következők: \ * / : ? " < > |.



Nézz utána, az alábbiak közül melyik lehet fájl vagy mappa neve!

Az én földem.pptx

Informatika

Példák?feladatok.docx

<Dogs-cats>

Fotók.jpg

Számítógép_1

A fájlnev két részből áll – fájlnevből és annak **kiterjesztéséből**. A fájlnevet és a kiterjesztést pont választja el. A kiterjesztés lehetővé teszi annak meghatározását, hogy melyik program hozta létre a fájlt és mit tartalmaz – szövegeket, képeket, videókat stb. A különböző adatokat tartalmazó fájlokat a számítógép különböző ikonokkal jelöli.



Nézd meg az ábrát! Magyarázd meg, hogyan hozunk létre fájlneveket!

ім'я файлу: az utazásom.pptx

az utazásom

a felhasználó adja meg

pptx

a program hozza létre



PowerPoint

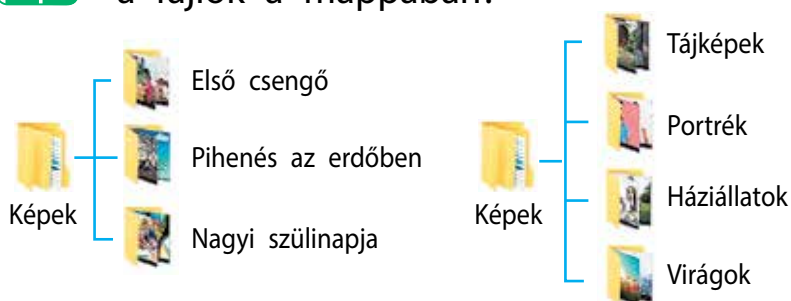


HOGYAN RENDEZZÜK A FÁJLOKAT ÉS MAPPÁKAT?

A fájlok rendezésére a mappák szolgálnak. Képzeld el, hogy rendszerezned kell a fényképállományaidat. Létrehozhatod egy **Képek** mappát, és elhelyezheted benne az összes fájlt. Vajon könnyű lesz megtalálni a megfelelőt? Valószínűleg nem. Célszerű több mappát létrehozni a **Képek** mappában – ezeket **almappáknak** nevezzük. A mappákban a fényképeket bizonyos jellemzők szerint rendszerezheted, például nevük vagy az esemény dátuma szerint. Ez segíti majd a szükséges fájlok gyors megtalálását.



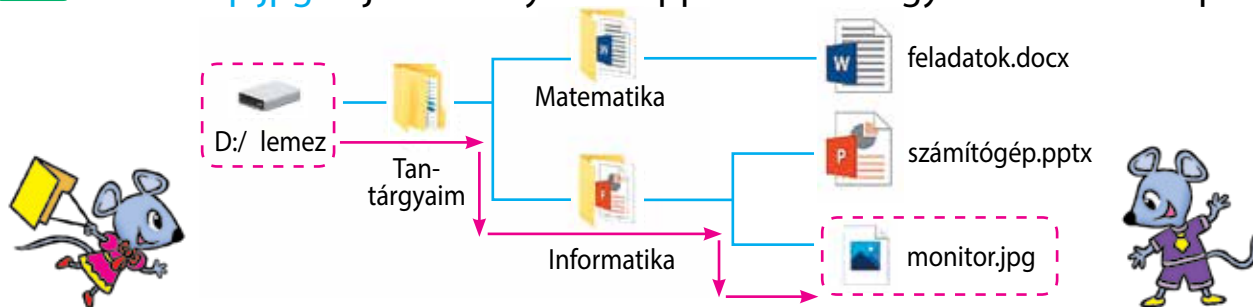
Figyeld meg az ábrát! Mely jellemzőik alapján lettek rendszerezve a fájlok a mappában?



TUDOD-E...?
A mappákat könyvtáraknak is nevezik, a lemezen lévő mappák elrendezését pedig – gyökérkönyvtárnak.



Nézd meg az ábrát! Kövesd nyomon, hogyan juthatunk el a **монитор.jpg** fájlhoz! Milyen mappákba kell egymás után belépni?



Az almappák következő sorrendje képezi az útvonalat a **monitor.jpg** (монитор.jpg) fájlhoz: **Tantárgyaim**, **Informatika** (Мої уроки, Інформатика). Írd be ezeknek a mappáknak a nevét egy speciális karakterrel \ (fordított törtvonal)! A mappák ezen sorrendje a fájl nevével együtt képezi a fájl teljes útvonalát.

D: \ Tantárgyaim \ Informatika \ monitor.jpg
 lemeznév a mappák sorrendje fájlnev





VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

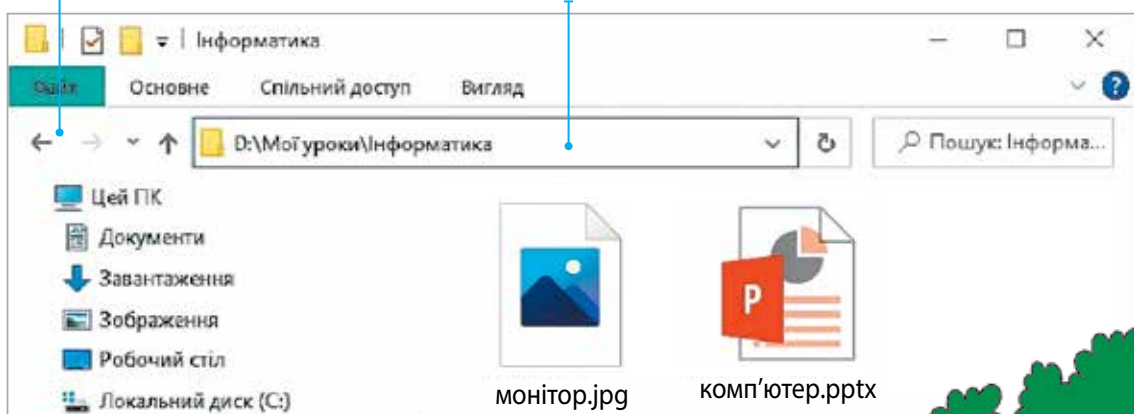
Feladat: mozogjunk a mappák között a megadott fájlig, határozzuk meg a hozzá vezető útvonalat!

A munka menete:

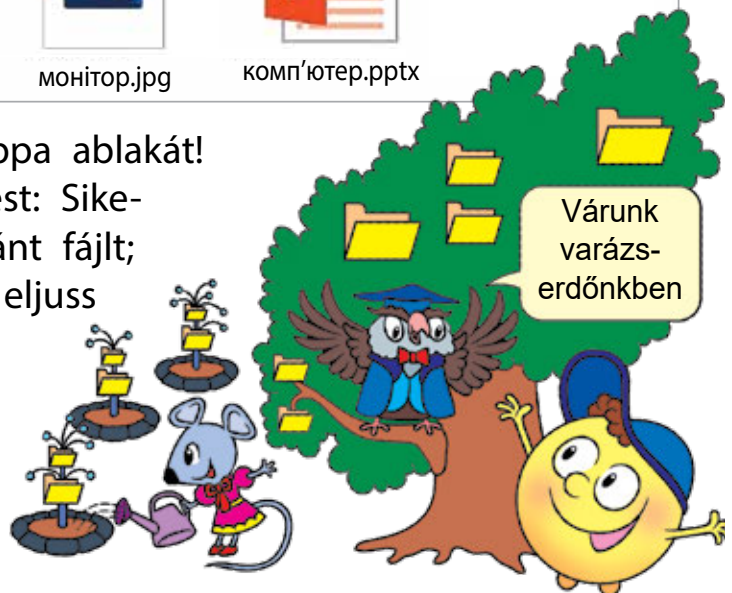
- 1 A 44. oldalon megadott ábra szerint határozd meg:
 - melyik lemezen vannak tárolva a mappák és fájlok;
 - mely mappák vannak belehelyezve a **Tantárgyaim** (Мої уроки) mappába;
 - mely fájlok tartalmazzak szöveges adatokat; grafikus adatokat?
 - 2 Kattints duplán az **Ez a gép** (Цей ПК) ikonra az asztalon! Tudd meg, milyen meghajtók vannak a számítógépeden!
 - 3 Nyisd meg a lemezt a tanár utasítása szerint, lépj a megadott mappába és találd meg a keresett fájlt! Add meg a fájl elérési útvonalát!
- ◆ Tipp: kilépni a mappából a **Vissza** (Назад) gombbal lehet.

Vissza gomb

A fájl útvonala



- 4 Zárd be az összes mappa ablakát!
- 5 Vond le a következtetést: Sikerült-e megtalálni a kívánt fájlt; mit kell tudnod, hogy eljuss a kívánt fájlhoz?





RÖGZÍTÜK A TANULTAKAT!



Önellenőrző kérdések

- 1 Milyen szabályok vonatkoznak a fájlok és mappák elnevezésére?
- 2 Mi az a fájlkiterjesztés; a fájl útvonala?
- 3 Hogyan segíthetnek a mappák a számítógépes információk rendszerezésében?

Gyakorlati feladat

- 4 Tudd meg, milyen fájl- és mappakonok vannak az otthoni számítógéped asztalán! Mi a nevük? Tartalmaznak-e almappákat az asztalon található mappák? A fájl ikonja alapján mindig meg tudod határozni, hogy mit tartalmaz az adott fájl?

Alkotói feladat

- 5 Tervezd meg, és rajzold le saját alkalmazás ikonodat! Milyen fájlokra fogod használni?

Logikai feladat

- 6 Ismeretes, hogy a fájl neve vagy a **cat** vagy **dog** szó, a kiterjesztése pedig **docx**, **pptx** vagy **jpg**. Hány különböző fájlnevet lehet összerakni ezekből az adatokból?



cat

dog

docx

pptx

jpg

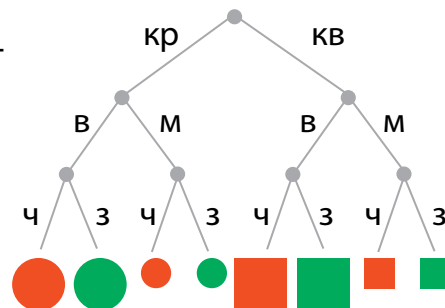


LABORATÓRIUMI MUNKA

► Hogyan lehet osztályozni az objektumokat?

Kísérlet. Az ábrán alakzatok láthatóak.

Oszd az alakzatokat egy bizonyos tulajdonságuk alapján csoportokba! Ezután minden csoportot ossz fel további alcsoportokra valamely további közös tulajdonságuk alapján és így tovább! A minta alapján csoportosítsd a zöld és piros, kis és nagy körök, valamint négyzetek halmazát! A feladatot ukrán nyelven oldd meg!



DOKUMENTUMOKKAL ÉS MAPPÁKKAL VALÓ MUNKA

A MAI ÓRÁN:

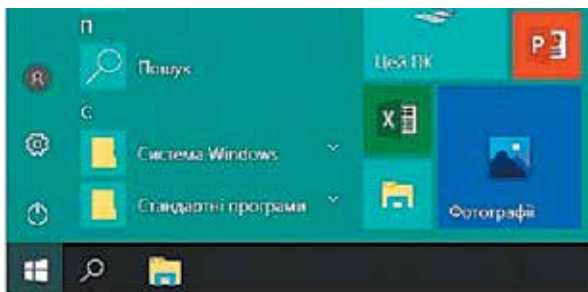
- felidézzük, mit nevezünk helyi menünek;
- megtanultok mappákkal és fájlokkal dolgozni a helyi menü parancsainak segítségével.

SZÓTÁR

- helyi menü – контекстне меню
- létrehozás, törlés, kivágás, másolás, behelyezés – створити, видалити, вірізати, копіювати, вставити

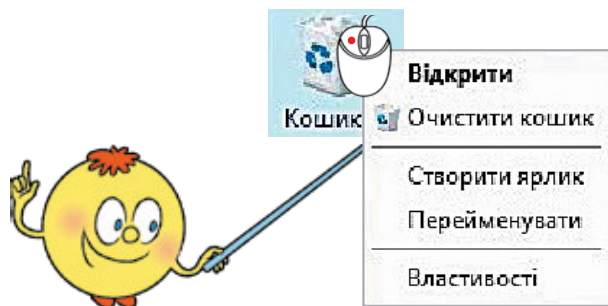
A HELYI MENÜ

Már tanultunk róla, hogy a menü olyan objektumok vagy parancsok halmaza, amelyekből kiválaszthatjuk a szükséges adatokat. A számítógéppel való munka során a felhasználó bizonyos utasításokat ad. A kényelem érdekében ezeket a parancsokat céljaink szerint csoportosíthatjuk a különböző menükben.



Például az asztalon található **Start (Панель задач)** gomb megnyitja a fő menüt, amely parancsokat tartalmaz a számítógép működésének vezérléséhez.

Minden számítógépes ikonhoz tartozik egy helyi menü. Ezt a jobb egérgombbal az ikonra kattintva hozhatjuk elő.



Helyi menü – parancsok listája, amelyeket a felhasználó egy adott objektumra alkalmazhat.

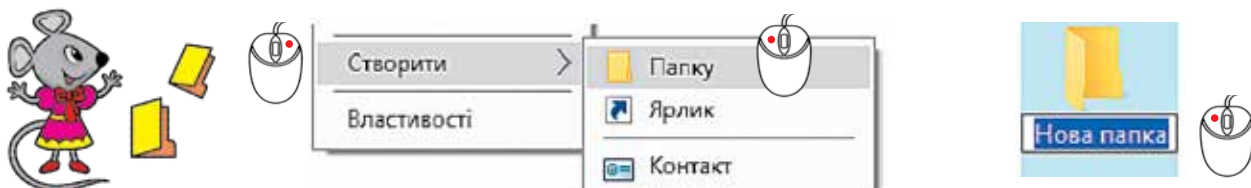
Minden objektumnak (fájl, mappa, parancsikön, asztal stb.) megvan a saját helyi menüje, mellyel kényelmesen elvégezhetesz bizonyos műveleteket az objektumon.

OBJEKTUMOK LÉTREHOZÁSA, TÖRLÉSE ÉS ÁTNEVEZÉSE

A helyi menü segítségével kényelmesen létrehozhat, törölhetsz, átnevezhetsz objektumokat, például mappákat, fájlokat, parancsikonokat.

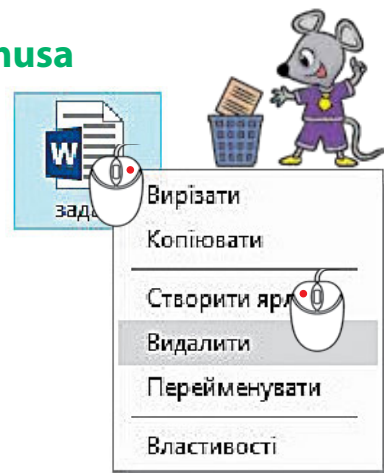
Mappa létrehozásának algoritmus

- 1 Helyezd el az egérmutatót egy szabad asztalterületre vagy egy mappaablakba!
- 2 Nyomd meg a jobb egérgombot és előhívod ezzel a helyi menüt!
- 3 Kövesd a parancsokat: **Létrehozás (Створити)** → **Mappa (Папку)**!
- 4 Írd be a mappa nevét a szövegmezőbe és nyomd meg az **Enter** gombot, vagy kattints a szövegdobozon kívülre eső területre!



Mappák vagy fájlok törlésének algoritmus

- 1 Válaszd ki a **Törlés (Видалити)** parancsot a mappa vagy a fájl helyi menüjéből!
- 2 A megnyíló ablakban erősítsd meg a **Törlés** műveletet!
 - ◆ Ne feledd: egy mappa törlésével az összes benne található fájl és mappa is törlődik. A törölt elemek a **lomtárba** kerülnek, ahonnan véglegesen törölhetők vagy visszaállíthatók.



Mappák vagy fájlok átnevezésének algoritmus

- 1 A mappa helyi menüjében válaszd az **Átnevezés (Перейменувати)** parancsot, vagy kattints a bal egérgombbal a már kijelölt mappa nevére!
- 2 Változtasd meg a mappa nevét a szövegmezőben!
- 3 Nyomd meg az **Enter** gombot, vagy kattints a szövegdobozon kívülre!



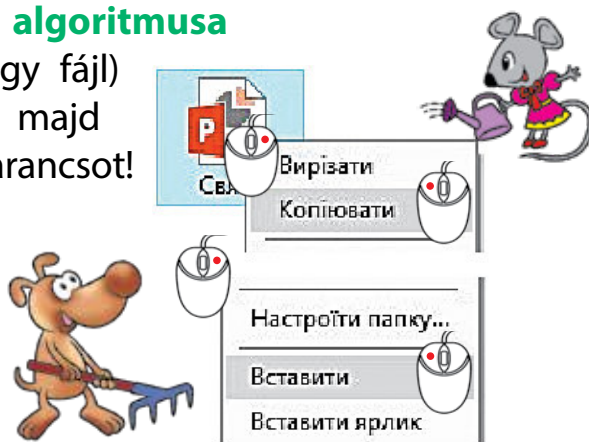
MÁSOLJUK ÉS ÁTHELYEZZÜK AZ OBJEKTUMOKAT

Tudod-e, hogyan kell másolni a dokumentumokat egy fénymásoló segítségével? Az ez által kapott okmányok nem különböznek egymástól. Ezt a műveletet **másolás**nak, a kapott példányokat pedig **másolatok**nak nevezzük.

Manapság gyakran másolunk képeket, zenéket stb. a számítógépről a pendrive adathordozókra, illetve róluk is tölthetünk vissza adatokat a számítógépre. Tehát a fájlok és mappák másolásának lehetősége hasznos lehet számunkra. A másolást elvégezni a helyi menü **Másolás** (Копіювати) majd a **Beillesztés** (Вставити) parancsaival lehet.

Mappák és fájlok másolásának algoritmus

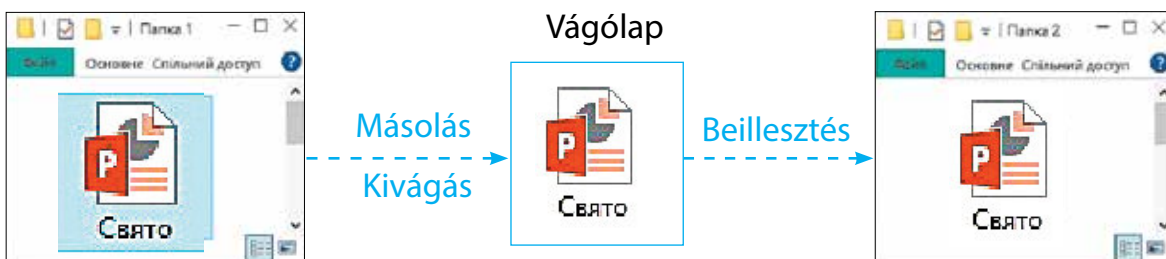
- 1 Hívd elő az objektum (mappa vagy fájl) helyi menüjét jobb egérgombbal, majd válaszd a **Másolás** (Копіювати) parancsot!
- 2 Nyisd meg azt a mappát, ahová át szeretnéd másolni az objektumot!
- 3 Vezesd rá az egérmutatót a mappaablak munkaterületére!
- 4 Hívd elő a helyi menüt!
Végezd el a **Beillesztés** (Вставити) parancsot!



Az objektumok mozgatására szolgáló algoritmus hasonló a másolásuk algoritmusához, de ez utóbbit a **Kivágás** (Вирізати) és **Beillesztés** (Вставити) parancsokkal hajtjuk végre. Áthelyezés után az első mappában lévő fájlok törlődnek.



Figyeld meg az ábrát! Gondolkodj el azon, mi történik a fájl másolásakor és áthelyezésével?



- ◆ A **Kivágás** (Вирізати) és **Másolás** (Копіювати) parancsok végrehajtásakor az objektum a vágólapra kerül, ami egy ideiglenes tárterület. A **Beillesztés** (Вставити) paranccsal lehet beilleszteni őket.

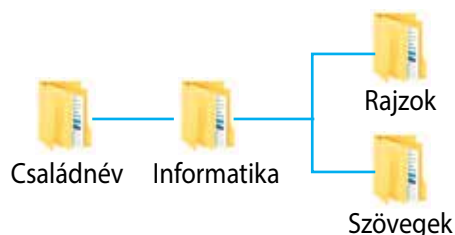
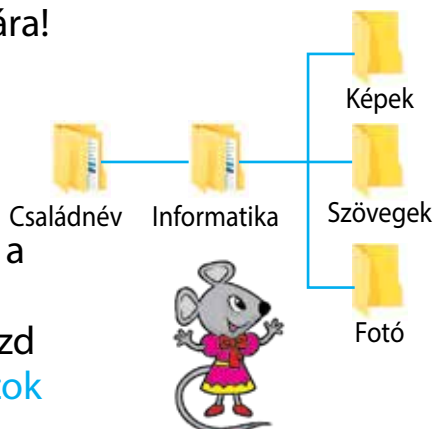


VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

Feladat: használd a helyi menü parancsait a mappákkal és fájlokkal való műveletek végrehajtására!

A munka menete:

- 1 Tekintsd meg az ábrákat!
- 2 A tanár utasítása alapján hozz létre egy mappát a saját neveddel!
- 3 Hozd létre az összes többi mappát a minta alapján!
- 4 Töröld a **Fotó (Фото)** mappát! Nevezd át a **Képek (Картинки)** mappát **Rajzok (Малюнки)** mappára!
- 5 A tanár utasításának megfelelően másolj egy fájlt a **Rajzok (Малюнки)** mappába, két fájlt a **Szövegek (Тексти)** mappába!
 - ◆ A mappák vagy fájlok csoportjának kiválasztásához kattints egymás után a bal egérgombbal úgy, hogy közben lenyomva tartod a **Ctrl.** billentyűt!
- 6 Helyezz át egy fájlt a **Szövegek (Тексти)** mappából a **Rajzok (Малюнки)** mappába!
- 7 Zárd be az összes mappát!
- 8 Vond le a következtetést:
Tudtál-e mappákat és fájlokat létrehozni, törölni, átnevezni, másolni, áthelyezni?



LABORATÓRIUMI MUNKA

► Bármilyen nevet adhatunk egy fájlnak vagy mappának?

Kísérlet. Próbáld meg létrehozni mappákat a következő nevekkel: Anna, Анна, An*na, NUL! Az eredményeket foglald táblázatba a minta szerint!

► Sikerült-e létrehozni az összes mappát a megadott nevek alapján? Miért?

A mappa neve	Eredmény
Anna	Igen

TUDOD-E...?

Vannak „elvarázsolt” nevek, amelyeket nem lehet fájloknak vagy mappáknak adni. Például: PRN, CON, NUL stb. Ezek a nevek bizonyos eszközöket jelölnek (PRN – nyomtató). Mappákat létrehozni ezekkel a nevekkel lehetetlen.



RÖGZÍTÜK A TANULTAKAT!

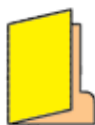


Önellenőrző kérdések

- 1 Milyen műveleteket lehet végrehajtani a fájlokkal és mappákkal?
- 2 Mire szolgál a helyi menü?
- 3 Mikor használod a Másolás, és mikor az Áthelyezés parancsokat? Mi a különbség köztük?

Gyakorlati feladat

- 4 Beszélj meg szüleiddel vagy családtagjaiddal, hol hozhatsz létre saját mappákat az otthoni számítógépeken! Másold a kedvenc képeidet a **Kedvenc képeim** (Мої люблені фото) mappába!



Kedvenc képeim



Kutatói feladat

- 5 Tudd meg, hogy miért kezdeményezték a Nemzetközi biztonsági mentés napját!

Logikai feladat

- 6 Ottó, Júlia és Imre három fájlt másolt le. Ottó lemásolta a képet. Imre nem másolta a hangfájlt. Ki melyik fájlt másolta le?



Ottó



Júlia



mese.docx



mese.jpg



mese.mp3



Imre



Március 31. – a Nemzetközi biztonsági mentés napja (World Backup Day). A biztonsági mentés az adatok másolatainak létrehozása adathordozón (CD, memóriakártya stb.), amelynek célja az adatok helyreállítása adatvesztés esetén.

SZÁMÍTÓGÉPES PROGRAMOK

A MAI ÓRÁN:

- megbeszéljük, hogy mire szolgálnak a programok;
- felelevenítjük a programablak fő objektumairól tanultakat;
- megtanulunk műveleteket végrehajtani a Windows operációs rendszerben.

SZÓTÁR

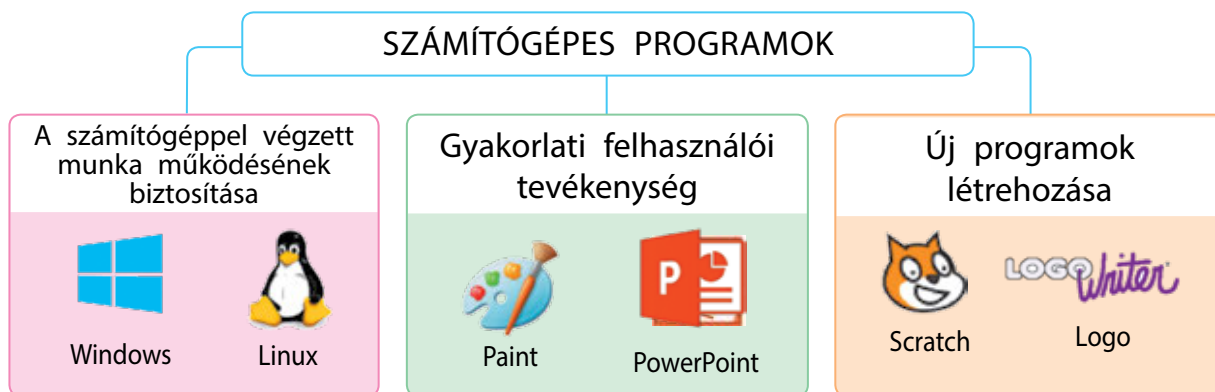
- program – програма
- programablak вікно програми

MIRE SZOLGÁLNAK A PROGRAMOK?

Mint azt már tudjuk, a számítógép nem működhet programok nélkül. Bekapcsolásakor az operációs rendszer, például a Windows betöltődik, amely lehetővé teszi a számítógép és az összes eszköz kommunikációját a felhasználóval és más programokkal.



Tekintsd meg az ábrát! Derítsd ki, hogy rendeltetésük szerint az összes program milyen célcsoportokra osztható fel!



A programokat, ahogy a dokumentumokat is, külön fájlokban tároljuk. Egy programot elindíthatunk úgy is, hogy az ikonjára bal egérgombbal kétszer kattintunk.



Tudtad-e, hogy miért láthatunk egy pingvin ikont egyes számítógépeken? Állítólag Linus Torvalds-ot, a Linux operációs rendszer létrehozóját egy pingvin harapta meg egyszer az állatkertben. Ez az eset vezetett az ikon kiválasztásához ehhez az operációs rendszerhez – a Tux pingvinhez.



A PROGRAMABLAK

Amikor a program elindul, az ablaka megjelenik a képernyőn.

A **számítógépes programablak** a képernyő téglalap alakú területe, amely a program működését mutatja. A programablakok hasonlóak, sok közös van bennük. Ezért egy tapasztalt felhasználó könnyedén elboldogul az új programok között is.

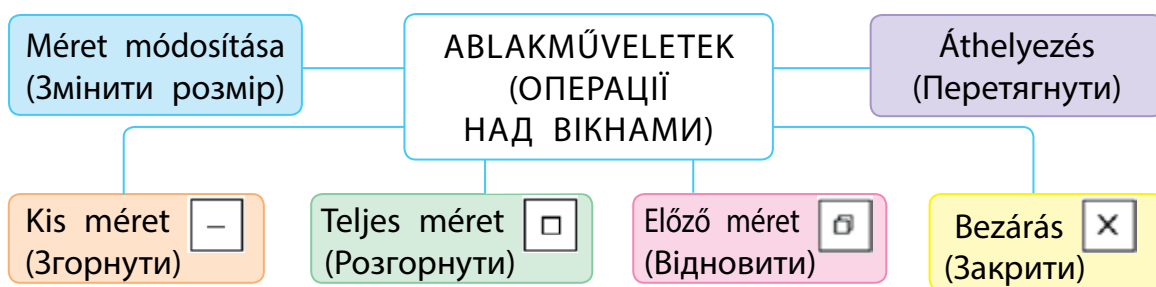


Figyeld meg a programablakot, jegyezd meg az ablak főbb részeit!

1 – menüsor (вкладки)
2 – címsor (рядок заголовка)
3 – menüszalag (стрічка)
4 – munkaterület (робоче поле)
5 – ablakvezérlő gombok (кнопки керування вікном)
6 – görgetősáv (смуга прокручування)



Nézz utána, milyen műveleteket hajthatunk végre az ablakokon!
Melyiket hajtjuk végre az ablakvezérlő gombokkal?



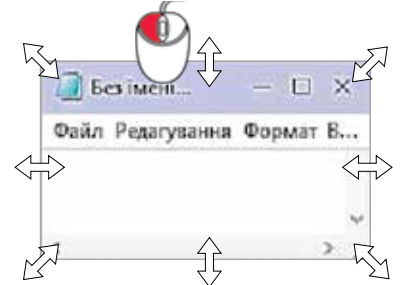
A **Kis méret** gombbal minimalizálhatjuk az ablakot. Ez eltűnik az asztalról és újra megjelenik, amikor a tálcán a program ikonra kattintunk. A **Teljes méret** gomb teljes képernyőre nyitja ki az ablakot és megváltozik a neve: **Előző méret** lesz. Ha az **Előző méret** gombra kattintunk, az ablak visszaáll az eredeti formájába (a teljes képernyő előttre) és a gomb a **Teljes méret** nevére vált.

DOLGOZZUNK A PROGRAMABLAKOKKAL!

Te nyugodtan átméretezheted az ablakokat, odébb húzhatod őket és tetszés szerint elhelyezheted a képernyőn.

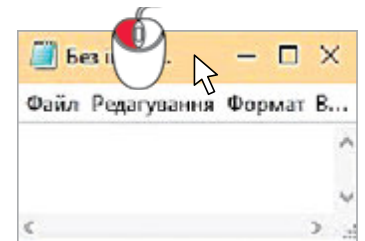
Ablakméret megváltoztatásának algoritmus

- 1 Húzd az egérmutatót az ablak szegélyére vagy sarkára, hogy az kétirányú nyílá alakuljon!
- 2 Kattints az egér bal gombjával és húzd a szegélyt vagy a sarkot!



Ablak áthelyezésének algoritmus

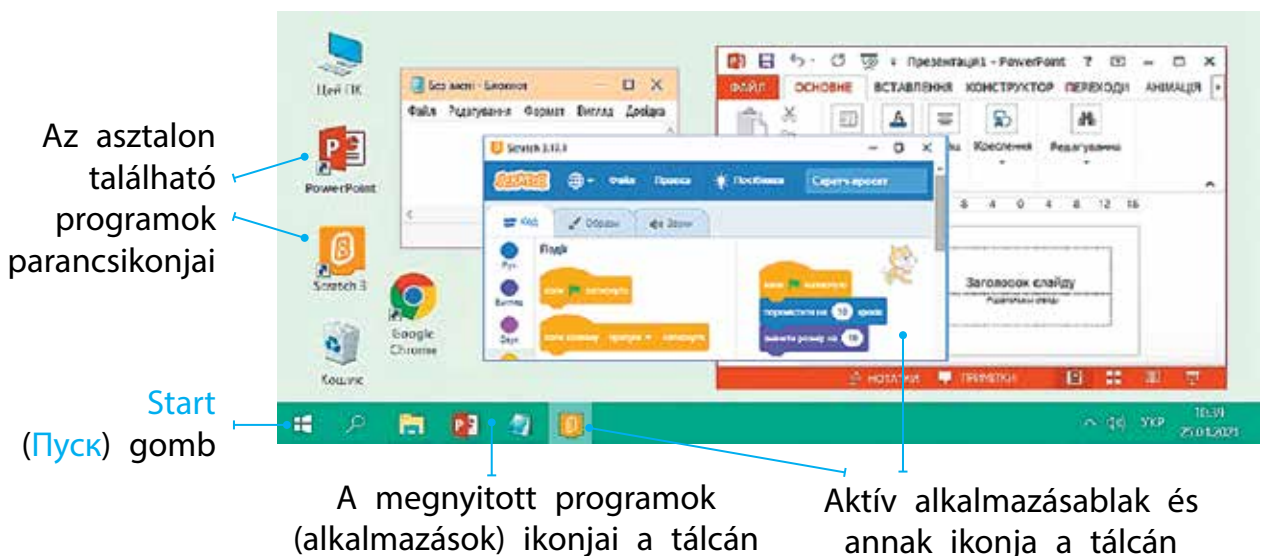
- 1 Húzd az egérmutatót a címsor fölé!
- 2 Kattints a bal egérgombbal és anélkül, hogy elengednéd, húzd az ablakot a megfelelő helyre!



Számos ablakot lehet elhelyezni a számítógép asztalán. A tálcá megjeleníti az összes megnyitott program ikonját. Az éppen működő program ablaka aktív. Egy másik ablak aktívvá tételéhez kattints rá a bal egérgombbal!



Figyeld meg, hogyan lehet több ablakot elhelyezni az asztalon!





VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

Feladat: megtanulunk dolgozni a programablakkal.

A munka menete:

- 1 Nyisd meg a tanár utasítása szerint a megadott programot!
- 2 Változtasd meg az ablak méretét függőleges szegélyének, vízszintes szegélyének és a sarkának húzásával!
- 3 Húzd az ablakot a munkaasztal bal felső sarkába!
- 4 Kattints a **Kis méret** (Згорнути) gombra! Ezután kattints a program ikonjára a tálcán! Mi történt az ablakkal?
- 5 Figyeld meg, hogyan működnek a **Teljes méret** / **Előző méret** (Розгорнути / Відновити) gombok!
- 6 Helyezz el két vagy három programablakot az asztalra úgy, hogy ne takarják egymást!
- 7 Zárd be az összes programablakot a **Bezárás** (Закрити) gombbal!
- 8 Vond le a következtetést: Hogyan, és milyen műveleteket tudtál elvégezni a programablakokon?



RÖGZÍTSÜK A TANULTAKAT!

Online



feladat

Önellenőrző kérdések

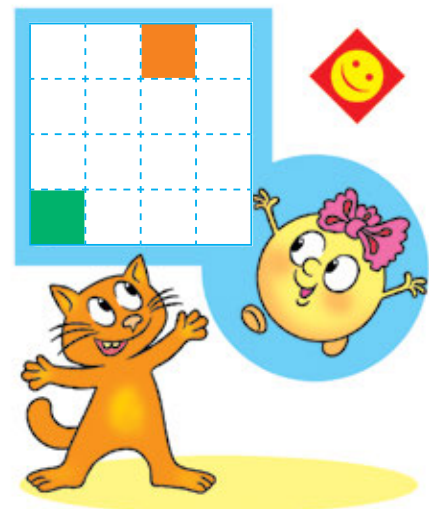
- 1 Melyek a programablak fő objektumai?
- 2 Mire szolgálnak az ablakvezérlő gombok?
- 3 Milyen esetekben kell átméretezni a programablakot? Hogyan lehet ezt megtenni?

Alkotói feladat

- 4 Rajzolj programablakot a kedvenc számítógépes játékodhoz! Nevezd el az ablakod objektumait!

Logikai feladat

- 5 Figyeld meg az ábrát! Mennyi az a legkevesebb különböző méretű négyzetes programablak, amelyeket el lehet helyezni a képernyőn úgy, hogy azok kitöltsék a képernyőt? Két ablak már el van helyezve, a méreteiket változtatni nem lehet.



MI IS AZ A MODELLEZÉS?

A MAI ÓRÁN:

- megtanuljátok, hogy mi a modell, modellezés;
- megismerkedtek az informatív modellek típusaival;
- megtanultok matematikai modelleket létrehozni.

SZÓTÁR

- modell – модель
- modellezés – моделювання

A MODELL ÉS A MODELLEZÉS

Már tanultunk arról, hogy az **objektum** a körülöttünk lévő világ része, amelyről egy egészként beszélhetünk. Minden objektumnak van neve és rendelkezik bizonyos tulajdonságokkal, amelyek alapján megkülönböztetjük más objektumoktól.

Egy valós objektum egyszerűsített másolatát **modell**nek nevezzük. A modell csak az objektum alapvető tulajdonságait tükrözi, amelyek egy adott probléma megoldásához szükségesek. A modellt akkor alkalmazzák, amikor a valódi tárgy túl nagy vagy kicsi, amikor nehéz vagy éppen lehetetlen tanulmányozni.



Nézd meg a képeket! Milyen valós objektumokat ábrázoltak rajtuk?



A modelleket anyagi és informatív (nem anyagi) részekre osztjuk. Az anyagmodell egy valóban létező objektum. Az **informatív modell** egy valós objektum leírása diagramok, táblázatok, rajzok, képletek stb. formájában.



Figyeld meg a képeket! Az egyik egy valós tárgyat ábrázol, a többi – annak modelljeit. Fontold meg, melyik anyagmodell, és melyik informatív modell!



KÉSZÍTSÜNK INFORMATÍV MODELLEKET!

A modell létrehozásának folyamatát **modellezés**nek nevezzük. Gyakran nem is fordítunk rá figyelmet, hisz életünk mindennapi jelenségévé vált a modellkészítés.

Objektum modell létrehozásának fő szakaszai


- 1 Határozzuk meg a modell létrehozásának célját!
- 2 Válasszuk ki a modell bemutatásának módját!



Feladat. Készíts egy informatív modellt, amely segít meghatározni, hogy mennyi száraz ételre van szüksége egy cicának naponta! Elemezzük a feltételt!

Objektum: cica.

- Határozzuk meg az objektum alapvető tulajdonságait: életkor, súly!
- Hozzunk létre egy informatív modellt táblázat formájában!
- Milyen lesz a modell bemutatásának módja?
- Hogyan segíti elő ez a modell a feladat megoldását?

Objektum	Tulajdonság	Érték
	Kor	3 hónapos
	Tömeg	2 kg



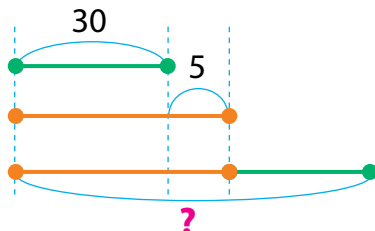
Hozd létre a cica objektum informatív modelljét egy másik probléma megoldására, például: hogy milyen fajtájú a cica, a szállítása során használt ketrec méretének meghatározása stb.

Amikor megoldasz egy matematikai feladatot, először modellt készítesz róla vázlat formájában, amely megkönnyíti a feladat elvégzését.



Feladat. Ilonka 30 hrnyát fizetett a ceruzákért, Misike 5 hrivnyával többet. Mennyi pénzt költöttek el a gyerekek összesen?

1. modell



2. modell

I. – 30 hrn	} ?
M. – ?, 5-tel több	

A matematikai egyenletek és egyenlőtlenségek formájában bemutatott informatív modellt **matematikai modell**nek nevezzük.

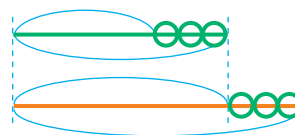


VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

Feladat: egy feladat megoldása anyagi, informatív és matematikai modelljének a létrehozása.

A munka menete:

- 1 Elemezd a feladat feltételét!
Feladat. Irénkének és Ottónak ugyanannyi diója volt. Irénke három diót adott Ottónak. Hány dióval van most több Ottónak, mint Irénkének?
- 2 Készíts anyagmodellt! Vágj ki egy lapból páros számú köröket (diókat) és oszd szét két egyenlő részre! Jelöld meg rajtuk három diót, amelyet Irénke Ottónak ad!
- 3 Készíts informatív modellt! Rajzolj két egyenlő hosszúságú szakaszt és jelöld meg rajtuk a három diót, amelyet Irénke Ottónak ad!
- 4 Készíts matematikai modellt! Irénkének és Ottónak egyenként x diója volt. Amikor Irénke odaadott Ottónak három diót, akkor $(x - 3)$ diója maradt, Ottónak pedig $(x + 3)$ diója lett.
- 5 Hozz létre egy számítógépes modellt! Válaszd ki a létrehozásához szükséges programot (alkalmazást)!
- 6 Vond le a következtetést: Hogyan segítenek a modellek a problémák megoldásában; hogyan válasszuk ki a modell bemutatásának módját?



1

I. – $(x - 3)$ d.
O. – $(x + 3)$ d. ↻?

2



A számítógépen megvalósított informatív modellt **számítógépes modell**nek nevezzük.



Karen Sparck Jones brit tudós nő olyan technológiákat fejlesztett ki, amelyek lehetővé teszik, hogy szavakat használva dolgozzunk a számítógéppel, egyenletek és kódok helyett.



RÖGZÍTÜK A TANULTAKAT!

Online



feladat

Önellenőrző kérdések

- 1 Mi a modell? Mi a modellezés?
- 2 A modellek milyenek lehetnek? Hol használod őket?
- 3 Mi az a matematikai modell? Hogyan segít a feladatok megoldásánál?

Gyakorlati feladat

- 4 Készíts matematikai modellt a feladat megoldására!

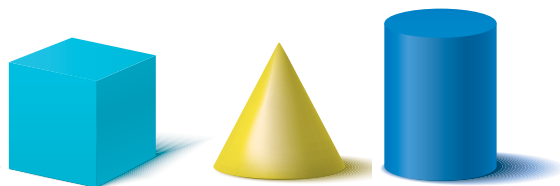
Feladat. Az első sátorban 5, a másodikban 7, a harmadikban 6 turista volt. Hány turista volt a három sátorban összesen?

Alkotói feladat

- 5 Készíts kivágást papírból – hópehely vagy más tárgy mintájára! Milyen modell keletkezett?

Logikai feladat

- 6 Tekintsd meg a térbeli mértani alakzatokat! Környezetünk mely tárgyait modellezzik?



LABORATÓRIUMI MUNKA

- Melyik kialakítás erősebb?

Készíts elő: rögzítő botokat vagy a tervező (konsztruktor) részeit.

1. kísérlet. Hozz létre két tornyot: az egyiket négyzetekből, a másikat háromszögekből! Melyik kialakítás erősebb?
2. kísérlet. Készíts egy háromszöget és egy négyzetet! Készíts belőlük új alakzatokat úgy, hogy a meglévőket nem töröd össze! Mi lett az eredmény?

TUDOD-E...?

Merevnek nevezzük azt az alakzatot, amely külső hatás alatt nem megy át deformáción. A háromszög merev forma, a négyzet pedig nem. Az alakzatok ezen tulajdonságait felhasználják az építkezés során.



ALGORITMUSOK ÉS MEGADÁSUKNAK A MÓDJAI

A MAI ÓRÁN:

- felidézzük, hogy mi is az az utasítás, az algoritmus és a végrehajtó;
- megtanuljátok az algoritmusok megadásának módjait;
- elsajátítjátok, hogy hogyan kell feladatokat megoldani számítógép segítségével.

SZÓTÁR

- algoritmus – алгоритм
- végrehajtó – виконавець
- program – програма

AZ UTASÍTÁS, AZ ALGORITMUS ÉS A VÉGREHAJTÓ

Az emberek nyelv által kommunikálnak. A beszéd egyes mondati cselekvésre ösztönöznek bennünket, mások pedig nem. Például, a következő mondatok bizonyos műveletek végrehajtására vonatkozó utasításokat tartalmaznak: „Nyissátok ki a füzeteteket! Írjátok be a feladat szövegét!”

Az egyes műveletek végrehajtására vonatkozó parancsokat **utasítások**nak, azokat pedig, akik értik és képesek végrehajtani ezeket az utasításokat, **végrehajtóknak** nevezzük. Az utasítások végrehajtói nemcsak emberek, hanem állatok, számítógépek, különféle eszközök is lehetnek.

Minden végrehajtó csak bizonyos mennyiségű utasításokat hajthat végre. Az összes ilyen parancsok halmazát a **végrehajtó utasításkészletének** nevezzük. Azt a helyet, amelyben a végrehajtó végrehajthatja őket, **végrehajtási környezetnek** nevezzük.

Algoritmusnak nevezzük egy végrehajtó utasítássorát, amely meghatározza, hogy az utasításokat milyen sorrendben kell végrehajtani ahhoz, hogy megoldjuk az adott feladatot.



Tekints meg a képeket! Azonosítsd be a végrehajtókat és környezetüket! Milyen parancsokat hajthatnak végre az egyes végrehajtók? Készíts algoritmust minden végrehajtó számára!



AZ ALGORITMUSOK MEGADÁSÁNAK MÓDJAI

Már tudod, hogy az algoritmus különbözőképpen megadható.

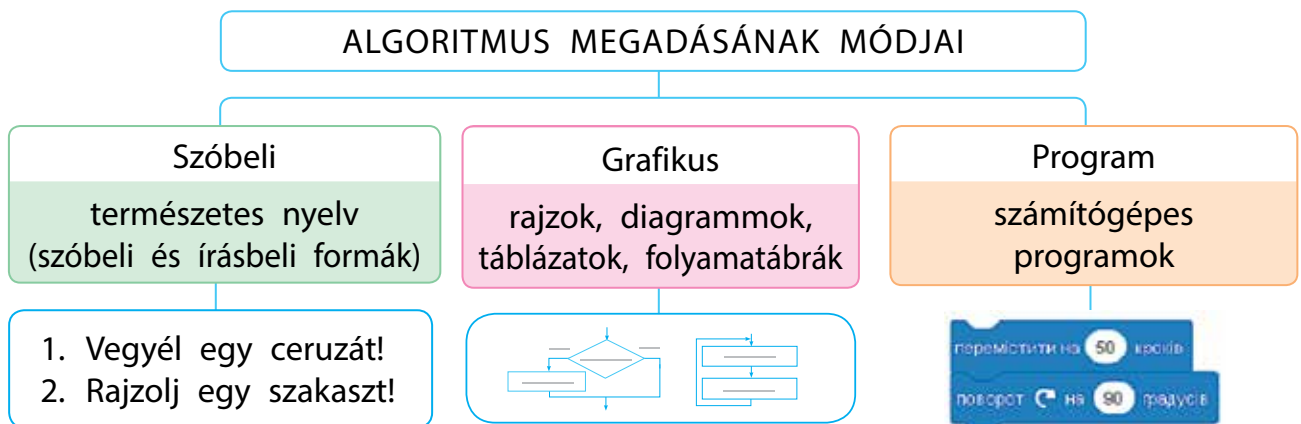
Az algoritmusok **szóbeli megadása** a leggyakoribb a mindennapi életben. Ez a típus például recepteket tartalmaz a főzéshez vagy a különféle termékek gyártásának leírását tartalmazhatja.

A háztartási gépek, játékok használati útmutatójában az összeszerelési vagy használati algoritmusokat rajzokkal ábrázolják. Ez az algoritmus **grafikus bemutatásának módja**. Az algoritmusokat **folyamatábrával** is ábrázolhatjuk, amelyekben az utasítások külön blokkokban vannak elhelyezve és a nyilak jelzik végrehajtásuk sorrendjét.

A programozási nyelven megadott és a számítógép által végrehajtandó algoritmust **programnak** nevezzük.



Tekintsd meg az algoritmusok különböző módjainak megadását! Kik lehetnek a végrehajtói a megadott algoritmusoknak?



Katerina Lohvinyivna Juscsenko ukrán programozónő az első hazai számítógép magas szintű programozási nyelvének a szerzője.

FELADATOK MEGOLDÁSA SZÁMÍTÓGÉP HASZNÁLATÁVAL

A programok létrehozása előtt emlékezzünk vissza, hogyan is oldhatunk meg feladatokat számítógép segítségével!

A feladatok számítógéppel történő megoldásának szakaszai

- 1 A feladat szövegének elemzése: mi van megadva, milyen eredmény várható.
- 2 Informatív modell létrehozása.
- 3 A végrehajtó, az utasítások és a megfelelő alkalmazás kiválasztása.
- 4 Algoritmus készítése.
- 5 Programok létrehozása algoritmusok által, programozási környezetben.
- 6 A program ellenőrzése.



A programok létrehozásához különböző speciális programozási alkalmazások léteznek, például a Scratch. A Scratch-ben a végrehajtókat **szereplőknek**, a végrehajtó számára készített programot **scriptnek**, a feladat megoldására szolgáló scriptkészletet **projektnek** nevezzük.



Tekintsd meg a Scratch alkalmazás munkafelületét! Idézd fel, milyen elemeket tartalmaz! Hogyan készítünk scripteket a Scratch-ben?

1 – utasítás típusok
2 – menüsor
3 – a program futtatása
4 – a program leállítása
5 – teljesképernyő mód
6 – szereplő választása
7 – háttér választása

The screenshot shows the Scratch 3.0 interface. On the left is the 'Utasítás mező' (Scripts area) with a menu bar (1) and various script blocks (2). In the center is the 'Színpad' (Stage) with a cat sprite (3) and a 'Színpad' label (4). At the bottom is the 'Objektum mező' (Sprites area) with a 'Célszó' (Label) (6) and a 'Háttér' (Background) (7) button.

Ma a gyerekek a világ minden tájáról projekteket hoznak létre a Scratch-ben és teszik közzé az interneten. A scratch.mit.edu webhelyen nemcsak közzétehetjük projektjeinket, hanem megtalálhatjuk a Scratch alkalmazást is, amelyet letölthetünk a számítógépünkre.



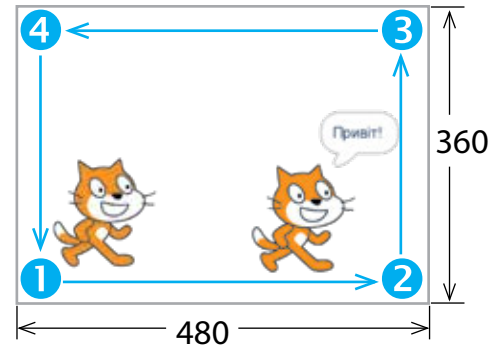
VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

Feladat: hozz létre egy programot a Scratch alkalmazásban, ahol a végrehajtó járja körül egy téglalap belső szélét és mondja azt, hogy „Szia!” minden fordulat előtt!

A munka menete:

- 1 Elemezd a feladat feltételét (mi a végrehajtó kiinduló helyzete, milyen eredmény várható)!
- 2 Tekintsd meg az informatív modellt!
- 3 Készítsd el az algoritmus folyamat-ábráját!
- 4 Indítsd be a Scratch alkalmazást!
- 5 Készíts scriptet a végrehajtó számára!
- 6 Ellenőrizd a script működését! Fejezd be a munkát! Vond le a következtetést: Hogyan lehet feladatot megoldani számítógéppel?

Modell



RÖGZÍTSÜK A TANULTAKAT!

Online



feladat

Önellenőrző kérdések

- 1 Mi az az utasítás, végrehajtó, algoritmus?
- 2 Az algoritmusok milyen megadási módjait ismered?
- 3 Mire szolgálnak a programozási alkalmazások?

Alkotói feladat

- 4 Olvass el egy részletet az *Ivaszik-Teleszik* című ukrán népmeséből! Határozd meg, milyen utasítások vannak benne megadva, ki a végrehajtó! Mondj példákat más művekből, ahol utasításokat használnak!

Amikor egy vadliba repült arra, a vízben visszatükröződött, hogy alig repül.

Ivaszik-Teleszik így szólt hozzá:
Liba, liba, libácska! Vegyél fel a szárnyadra, vigyél el apámhoz...!

Erre ő:

– Ülj fel! – és felvette a

szárnyaira.



LOGIKAI KIFEJEZÉSEK

A MAI ÓRÁN:

- felidézük, hogy mi az állítás;
- megismerkedünk a logikai műveletekkel;
- megtanulunk logikai feladatokat megoldani.

SZÓTÁR

- állítás – висловлювання
- tagadás – заперечення

AZ ÁLLÍTÁS

Már tudod, hogy a logika ismerete segít algoritmusok és programok létrehozásában. Felelevenítünk néhány fogalmat.

Az **állítás** olyan mondat, amelyben valamit közölnek a tárgyról, azok tulajdonságairól, a közöttük lévő kapcsolatokról. Az ilyen mondatokkal kapcsolatban feltehetjük a kérdést: a mondatban elmondottak igazak vagy hamisak?



Az adott mondatok közül melyek állítások?

- 1) Szerettek utazni?
- 2) Országunk fővárosa Kijev.
- 3) Látogassátok meg Lemberget!
- 4) 12-ből kivonunk 5-öt, eredményül 8-at kapunk.

Az állítások igazak vagy hamisak lehetnek. Például a *Országunk fővárosa Kijev* és az $5 + 3 = 9 - 1$ állítások igazak, a *12-ből kivonunk 5-öt, eredményül 8-at kapunk* és a $7 > 5 + 2$ pedig hamisak.



Beszélgétek meg, hogy mely állítások igazak és melyek hamisak!

- 1) A *karácsonyfa* szónak két szótagja van.
- 2) Ukrajna legmagasabb hegycsúcsa a Hoverla.
- 3) Március 31 napos.
- 4) $14 + 7 < 25 - 8$.

Az állítások között vannak olyanok, amelyek bizonyos körülmények között igazak, más körülmények között viszont hamisak lehetnek.



Oldd meg a feladatot! Gyurika igazat állított. Tatyjana megismételte és a kijelentés hamisnak bizonyult. Hogyan lehetséges ez? Mondj hasonló példákat!



MI AZ A TAGADÁS?

Vannak olyan tagadások, amelyek az eredeti állításból épülnek fel a *nem* szóval kiegészítve. Például:

- 1) Liza könyvet olvas. – Liza nem olvas könyvet.
- 2) Én törtem be ezt az üveget. – Nem én törtem be ezt az üveget.



Tagadásnak nevezzük azt a műveletet, amellyel a beszélő tagadja az eredeti kijelentést.

Ha az eredeti állítás igaz, akkor annak tagadása hamis és fordítva. Például az, hogy *A négyzet minden oldala egyenlő* állítás igaz és *A négyzet nem minden oldala egyenlő* tagadás hamis. Egy állítás és annak tagadása nem lehet egyszerre igaz vagy hamis.



A kép segítségével határozd meg, hogy mely állítások igazak és melyek hamisak! Keresd meg azt az állítást, amely ellen tagadás merül fel!

- 1) Kint esik az eső.
- 2) Egy lány áll az esőben.
- 3) Az utcán süt a nap.
- 4) Kint nem esik az eső.
- 5) A gyerekeknek van esernyőjük.




Készíts tagadásokat a megadott állításokhoz!

- 1) Egy négyzet minden szöge egyenlő.
- 2) A 3-as szám páros.
- 3) $4 = 5 - 1$.
- 4) 7 több mint 5.

Az állításokon végzett műveleteket **logikai műveletek**nek nevezzük.

Az állítás és annak tagadásának megértése, lehetőséget nyújt a különféle logikai feladatok megoldására.

TUDOD-E...?

A Scratch környezetben tagadásokat készíteni a *kódblokk*  utasítással lehet, amely a **Műveletek (Operátori)** utasítástípusban található.



VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

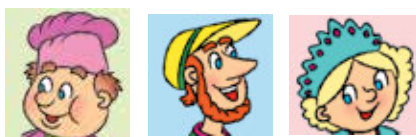
Feladat: logikai feladat megoldása.

A munka menete:

- 1 Olvasd el a feladat szövegét!

Feladat. A szakács, a fotós és az eladónő a ház 6., 7. és 8. emeletén lakik. A fotós páratlan számú emeleten lakik, a szakács pedig nem a 6. emeleten. Ki melyik emeleten lakik?

- ◆ Megjegyzés: a páros szám az, amely maradék nélkül osztható 2-vel.
- 2 Értelmezd az összes állítást a feladatban, elemezd azokat, vond le a következtetést!



- ◆ Tipp. Az állítás, hogy A fotós páratlan számú emeleten lakik – igaz. A 6-os, 7-es és 8-as számok között csak egy páratlan szám van, a 7. Vagyis, a fotós a 7. emeleten lakik.

6. emelet	-	-	?
7. emelet	-	+	-
8. emelet	+	-	-

- 3 Olvasd el a feladat szövegét és oldd meg a feladatot táblázatok segítségével!

Feladat. Három dobozban kék, zöld és piros ceruzák vannak. A dobozokon a következő feliratok szerepelnek: *Kék ceruzák, Zöld ceruzák, Zöld vagy piros ceruzák.* Minden felirat hamis. Mi van a három dobozban?

- ◆ Javaslat. Készíts tagadásokat a hibás állításokhoz és elemezd őket!
- 4 Indítsd el a böngészőt a tanár utasítása szerint! Oktatási oldalak segítségével oldj meg különböző logikai feladatokat!
- 5 Vond le a következtetést: a logika meghatározása hogyan segít nekünk a logikai feladatok megoldásában?



Azok a logikai feladatok, amelyekben két halmaz elemeinek egyezését kell megállapítani, a „táblázatos feladatokhoz” tartoznak. Ezt a nevet a feladat megoldásának módjáról kapta.



RÖGZÍTÜK A TANULTAKAT!



Önellenőrző kérdések

- 1 Mit nevezünk állításnak? Milyenek lehetnek az állítások?
- 2 Mit nevezünk tagadásnak? Hozz fel példákat!
- 3 A kép alapján készíts állításokat és tagadásokat!

Alkotói feladat

- 4 Mondj példákat, amikor ugyanazok az állítások bizonyos körülmények között igazak, más körülmények között hamisak!



Logikai feladat

- 5 Adva van néhány szám: 24, 3, 112, 567, 333, 64, 17. A felsoroltak között keress igaz állításokat!
 - 1) Minden szám három számjegyű.
 - 2) Néhány szám három számjegyű.
 - 3) Egy szám kétjegyű.
 - 4) Néhány szám kétjegyű.



LABORATÓRIUMI MUNKA

► Hogyan lehet megtalálni az igazat az igaz és hamis állítások között?

Feladat. Az élet logikája. Oldd meg a feladatot! Öt iskolás vett részt a versenyen. A nekik szurkoló gyerekek megosztották benyomásaikat:

- 1) Ilona lett az első, Misi pedig a negyedik.
- 2) Laci lett az első, Pisti pedig a második.
- 3) Lina harmadik lett, Pisti pedig ötödik.
- 4) Ilona lett az első, Pisti pedig az ötödik.
- 5) Lina második lett, Misi harmadik.

Mindegyik gyermek csak egyszer hibázott. Határozd meg, hogy ki lett az első és ki lett az utolsó!

► Meg lehet-e tudni az igazságot több állítás közül, ha nem tudjuk pontosan, melyik igaz és melyik hamis?



Gondolkodhat-e egy számítógép? O. M. Scsukarjov harkovi tudós volt az első, aki erre a kérdésre válaszolt. Több mint egy évszázaddal ezelőtt, 1914-ben megépítette a mechanikus gondolkodó gépet. A gép állítások alapján egyszerű logikai következtetéseket tett.

MI AZ AZ ELÁGAZÁSOS ALGORITMUS?

A MAI ÓRÁN:

- kiderítjük, mi az a logikai sorrend;
- megismerkedtek a nem teljes elágazással;
- megtanuljátok, hogyan lehet létrehozni nem teljes elágazást a Scratch alkalmazásban.

SZÓTÁR

- elágazásos algoritmus – алгоритм із розгалуженням
- nem teljes elágazás – неповне розгалуження

A LOGIKAI SORREND

Már tudod, hogy egyes állítások a körülményektől függően igazak vagy hamisak lehetnek. Például a *Három nap múlva vasárnap lesz* állítás igaz, feltéve, hogy ma csütörtök van.



Oldd meg a feladatot! Az eső előtti napon a Péterék macskája feltétlenül tüszögni kezd. Ma a macska tüszentett. Tehát holnap esni fog?

A *Péterék macskája tüszentett* eseményre ma került sor. A ma holnapig tart. Tehát az *esni fog* eseményre holnap kerül sor. A *Ma Péterék macskája tüszentett* állítás igazából következik a *Holnap eső lesz* állítás igaza.

Két állítás kapcsolata során, melyben ha az egyik igaz, feltétlenül igaz lesz a másik is, **logikai sorrend**nek nevezzük.

A logikai sorrendet ha..., akkor szavakkal lehet kifejezni. Például: *Ha Péterék macskája ma tüszent, akkor holnap esni fog.*



Ma



Holnap



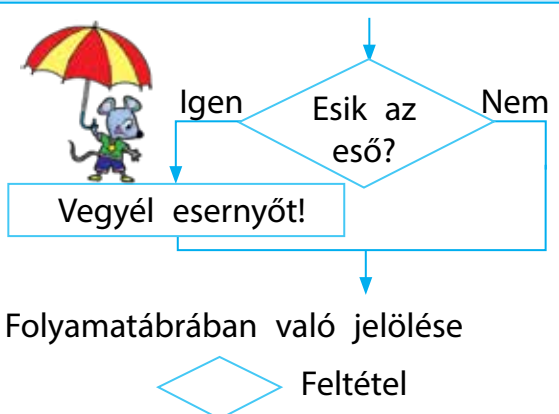

Tekintsd meg a képet! Mondj két állítást az útszakasz javítása során bekövetkezett eseményekről, melyek logikailag összefüggnek!



MEGISMERKEDÜNK AZ ELÁGAZÁSOS ALGORITMUSOKKAL

Az életben gyakran vannak olyan helyzetek, amikor bizonyos műveleteket csak bizonyos feltételek mellett kell végrehajtani. Például, ha kint esik az eső, akkor esernyőt kell venni.

Most pedig tekintsük meg a végrehajtó számára különböző módon készített algoritmusokat!

Szóbeli megadás	Folyamatábra
<p>Ha kint esik, akkor vedyéél esernyőt!</p> <p>Ezt az algoritmust a következőképpen kell értelmezni: ha a <i>Kint esik az eső</i> állítás igaz, akkor végre kell hajtani a <i>Vegyél esernyőt!</i> utasítást.</p>	 <p>Folyamatábrában való jelölése</p> <p> Feltétel</p>
<p>Az algoritmusokban a feltételt állítás formájában vagy olyan kérdés formájában adják meg, amelyre csak az <i>Igen</i> vagy a <i>Nem</i> válasz adható.</p>	

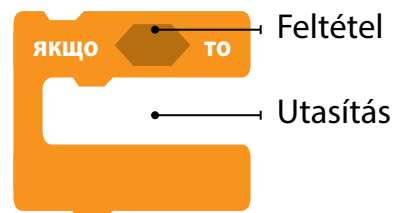
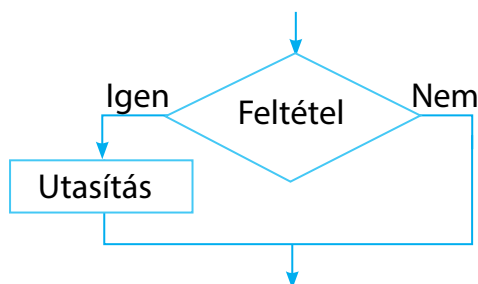
Egy algoritmust, amelyben bizonyos utasításokat egy adott feltételtől függően hajtanak végre, **elágazásos algoritmus**nak nevezzük.

Ha a megadott algoritmus feltétele igaz, akkor az utasítások végrehajtásra kerülnek. Ha a feltétel hamis, akkor semmilyen intézkedés nem történik. Ezt az elágazást **nem teljes elágazás**nak nevezzük.


A Scratch alkalmazásban létezik egy utasítás a nem teljes elágazásokra: a **ha-akkor** parancs, amely a **Vezérlés** utasítás csoportban található.



Hasonlítsd össze a folyamatábrát és az utasításokat!



NEM TELJES ELÁGAZÁSOS ALGORITMUSOK KÉSZÍTÉSE

Készítünk egy programot a végrehajtónak, amely tanácsot ad majd, mi a teendő esős időben (a 69. oldalon lévő algoritmus alapján). A Scratch alkalmazásban hatszögű „téglablokkokat” használunk a feltételek elkészítéséhez, melyek az **Érzékelés** és **Műveletek** utasítástípusban találhatóak. Az **Érzékelés** utasításcsoportban a **kérdezd meg és várj!** utasítás segít a párbeszédék létrehozásában. A feltételek létrehozásához „téglablokkokat”  használunk a **Műveletek** utasítástípusból.

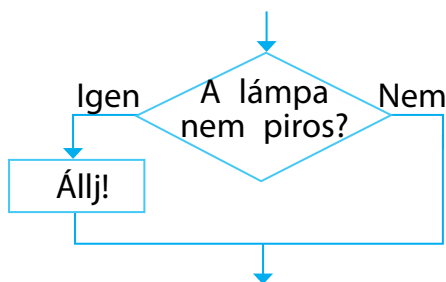


VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

Feladat: készíts egy programot, amely alapján a Rőt Kandúr megtanítja a jelzőlámpáknál való utcai átkelés szabályait (nem teljes elágazást alkalmazva)!

A munka menete:

- 1 **Elemezd a feladat feltételeit!**
 - ◆ A Rőt Kandúr vélhetően megmondja, hogy kell áthaladni az úton a jelzőlámpánál: ha a lámpa piros, akkor a kandúr azt mondja: „Állj!”, ha zöld, akkor pedig: „Menj!”
- 2 Készíts folyamatábrát két nem teljes elágazásból, az adott részlet felhasználásával!
- 3 Indítsd be a Scratch alkalmazást!
- 4 Készíts scriptet a végrehajtó számára, ha a lámpa piros! Ellenőrizd a scriptet!



- 5 Készíts hasonló scriptet a végrehajtó számára, ha a lámpa zölden világít!
 - ◆ Tipp. Az utasítások másolásához kattints a jobb egérgombbal és válaszd a helyi menü **duplikálás** parancsát!
- 6 Egyesítsd a létrehozott scripteket, ellenőrizd azok működését!
- 7 Fejezd be a munkát!
- 8 Vond le a következtetést: Hogyan hozhatunk létre nem teljes elágazásos algoritmusokat a Scratch alkalmazásban?



RÖGZÍTÜK A TANULTAKAT!

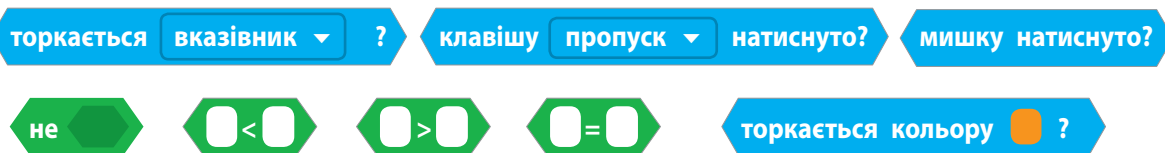


Önellenőrző kérdések

- 1 Mit nevezünk elágazásos algoritmusnak?
- 2 Milyen az a nem teljes elágazásos algoritmus?
- 3 Milyen utasítás segítségével hozható létre nem teljes elágazásos algoritmus a Scratch alkalmazásban?

Gyakorlati feladat

- 4 A **Mozgás** utasítástípusban található a **якщо на межі, відбити** (ha a szélén vagy, pattanj vissza) utasítás. Vizsgáld meg ezt az utasítást!
- 5 Ismerkedj meg a Scratch alkalmazásban az **Érzékelés** és **Műveltek** utasításcsoportban található hatszögű „téglácskák” típusaival, melyeket feltételek létrehozására használnak!

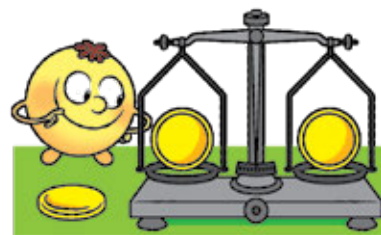


Alkotói feladat

- 6 Mondj példákat a közmondásokban, mesékben, dalokban található elágazásos algoritmusokra!

Logikai feladat

- 7 A három, kinézetre egyforma érme közül az egyik hamis, ennek súlya kisebb, mint a valódi. Hogyan lehet megállapítani egy méréssel, hogy melyik a hamis érme?



AZ ELÁGAZÁSOK TÍPUSAI

A MAI ÓRÁN:

- megismeritek, milyen az a teljes elágazás;
- megtanultok teljes elágazásokat létrehozni a Scratch alkalmazásban.

SZÓTÁR

- teljes elágazás –
повне розгалуження

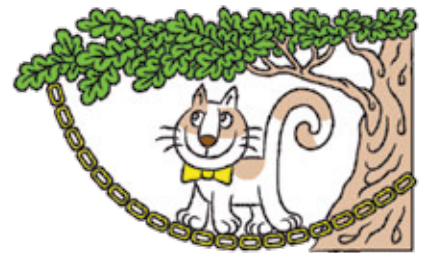
AZ ELÁGAZÁSOS ALGORITMUSOK

Mindenki szeret mesét olvasni. Idézzük fel a tudós macskát Puskin *Ruszan* és *Ljudmila* című verséből:

Jobbra megy – énekelni kezd,
balra megy – mesét mesél.

A fenti sorokban leírt eseményeket két logikai kifejezéssel írhatjuk le:

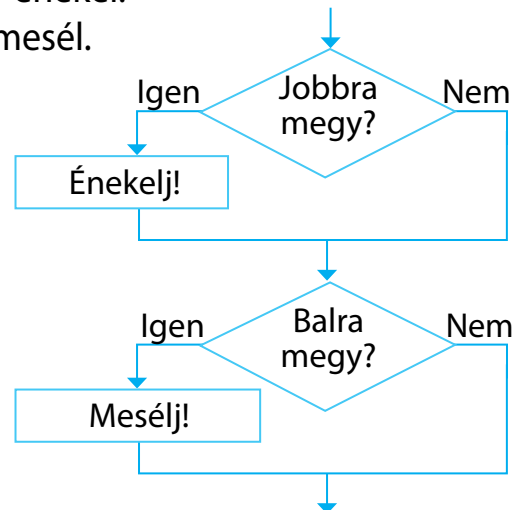
- Ha a macska jobbra megy, akkor énekel.
- Ha balra megy a macska, akkor mesél.



Tekintsd meg a tudós macska algoritmusát! Ez az algoritmus két egymást követő nem teljes elágazást tartalmaz.



Gondolkodj el azon, hogy az állítások *Jobbra megy* és *Balra megy* lehetnek-e egyidőben igazak (vagy hamisak)!



MEGISMERKEDÜNK A TELJES ELÁGAZÁSSAL

A cselekmény szerint a tudós macska vagy balra, vagy jobbra halad. Tehát, ha a macska nem jobbra megy, ez azt jelenti, hogy balra halad. Vagyis a mi esetünkben a *Balra megy* kijelentés ellentéte a *Jobbra megy* állításnak. A tudós macska algoritmus a következőképpen néz ki:

Szóbeli megadás	Folyamatábra
<p>Ha jobbra megy, kezdjen el énekelni, különben meséljen.</p> <p>Ezt az algoritmust a következőképpen kell értelmezni: ha a <i>Jobbra megy</i> állítás igaz, akkor hajtsd végre az <i>Énekelj!</i> utasítást, ha pedig hamis – a <i>Mesélj!</i> utasítást.</p>	

Ha az elágazó algoritmusok bizonyos parancsok végrehajtására utasítanak, amikor a feltétel igaz, és más parancsok elvégzésére utasítanak, ha a feltétel hamis, akkor az ilyen elágazásokat **teljesnek** nevezzük.



Olvasd el a mese egy részletét! Készíts algoritmust Guruljborsócska számára!

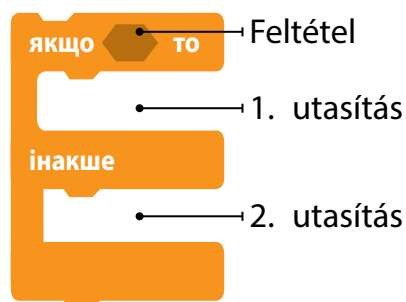
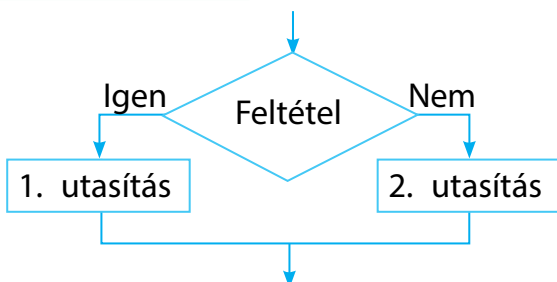
Guruljborsócska griffmadárra szállt, elrepültek. Repülnek, repülnek... A griffmadár ha jobbra fordítja fejét, akkor Guruljborsócska egy darab húst dob a szájába, ha pedig balra – ad neki egy kis vizet...



A Scratch alkalmazásban létezik egy utasítás a teljes elágazó algoritmusok létrehozására: **ha-akkor-különben** parancs, amely a **Vezérlés** utasítás típusban található.



Hasonlítsd össze a folyamatábrát és az utasításokat!



Az elágazásos algoritmusok nem egy, hanem több utasítás végrehajtását is előírhatják, ha a feltétel teljesül vagy éppen nem.

TELJES ELÁGAZÁSOS ALGORITMUSOKAT KÉSZÍTÜNK

Készítünk egy programot a Rőt Kandúr számára a 73. oldalon található algoritmus alapján. Készítsd dal a végrehajtó számára a **Zene** utasítástípusból, amely a **Bővítmények hozzáadása** fülből található a program bal alsó sarkában!



Край лукомор'я
дуб зелений...

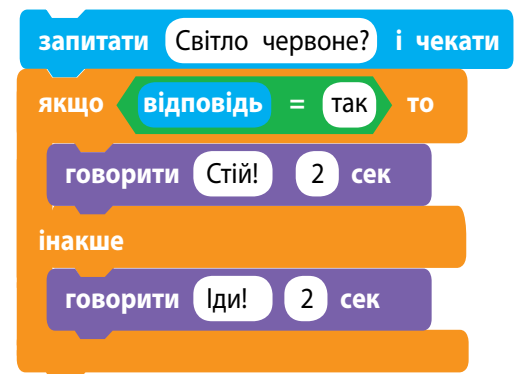
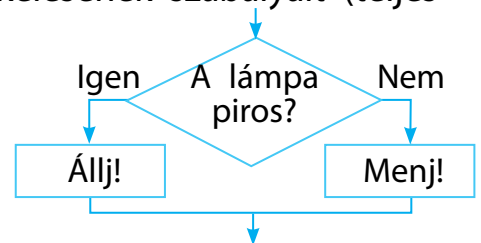


VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

Feladat: hozz létre egy programot, amelyben a Rőt Kandúrnak megtanítod a jelzőlámpáknál az utca átkelésének szabályait (teljes elágazást alkalmazva)!

A munka menete:

- 1 Elemezd a feladat feltételeit!
 - ◆ A Rőt Kandúrnak meg kell mondania, mikor lehet átmenni az utca túloldalára egy gyalogos közlekedési lámpánál. Ha piros a lámpa, mondja a Kandúr, hogy: *Állj!*, ellenkező esetben – *Menj!*
- 2 Tekintsd meg a folyamatábra algoritmusát!
- 3 Indítsd be a Scratch alkalmazást!
- 4 Készíts scriptet, ellenőrizd működését!
- 5 Fejezd be a munkát!
- 6 Vond le a következtetést: Hogyan lehet teljes elágazásos algoritmusokat létrehozni a Scratch alkalmazásban?





RÖGZÍTÜK A TANULTAKAT!



Önellenőrző kérdések

- 1 Milyen az a teljes elágazásos algoritmus?
- 2 Milyen utasítás segítségével hozható létre teljes elágazásos algoritmus a Scratch alkalmazásban?
- 3 Miben különbözik a teljes és a nem teljes elágazás?

Gyakorlati feladat

- 4 Folyamatábra segítségével mutass be egy elágazó algoritmust a mindennapi életből!
- 5 Készíts saját zeneművet a Scratch alkalmazásban!

Logikai feladat

- 6 A sündisznó x darab vajgombát és y darab sárga róka gombát gyűjtött. Odafutott hozzá a mókus: *Adj nekem 5 gombát, ha 7-nél többet gyűjtöttél!* Hány gombája maradt a sündisznónak a mókussal való találkozása után? Készíts algoritmust a feladat megoldására! Ellenőrizd le, ha:
1) $x = 2, y = 3$; 2) $x = 5, y = 4$!



LABORATÓRIUMI MUNKA

► Mi az a hang?

Készítsetek elő: gumiszalagokat, gombokat, fadobozt!

1. kísérlet. Tapsoljatok a kezetekkel, dobbantsatok a lábatokkal, mondjatok ki néhány szót! Hogyan születnek a hangok?
2. kísérlet. Húzzatok egy gumiszalagot a fadoboz fölötti két gomb közé! Óvatosan húzzatok meg a szalagot az egyik ujjatokkal! Amint a szalag megfeszül, vizsgáljátok meg, hogyan változik meg a hang!

TUDOD-E...?

A húzás során a gumiszalag gyorsan mozogni kezd. Ezt a mozgást *rezgésnek* nevezzük. A szalag továbbítja a rezgéseket a levegőbe. A szemünk nem látja a levegő rezgését, viszont a fülünk ezt érzékeli. Ezért hallunk hangokat.

A CIKLUSOS ALGORITMUS

A MAI ÓRÁN:

- megtanuljátok, mi az ismétlődés;
- megismeritek a ciklusos algoritmusokat;
- megtanultok ciklusos algoritmusokat készíteni a Scratch alkalmazásban.

SZÓTÁR

- ciklusos folyamat – циклічний процес
- ciklusos algoritmus – алгоритм із повторенням

AZ ISMÉTLŐDÉS

Valószínűleg van már tapasztalatod abban, hogy mi az ismétlődés. Például a tárgyak ismétlődése látható a húsvéti tojások díszein, a hímzett ingeken, a terítőkön és az edényeken is.



Mértani



Növényi



Állati

A természetben ismétlődéseket figyelhetünk meg: változnak a napszakok, az évszakok, a fák levelei lehullanak és újra kirügyeznek.



A többször ismétlődő folyamatokat **ciklikus**nak nevezzük.

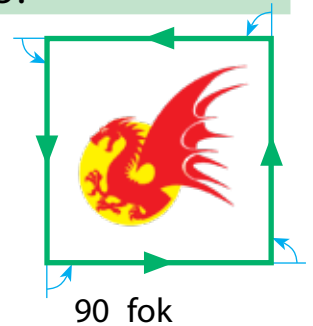
A mindennapi életben te is a ciklusos folyamatok résztvevőjévé válsz: minden nap felébredsz, mosakodsz, reggelizel; minden hétköznap iskolába jársz; minden évben megünnepled az új évet; minden nyáron pihensz.



Mondj példákat a mindennapi életben előforduló ismétlődésekre, gondolhatsz itt mesékre, dalokra, közmondásokra!

MI IS AZ A FOLYAMATOS CIKLUS?

Emlékezz vissza a *Guruljborsócska* c. mesére! Képzeld el, hogy Guruljborsócska testvérei börtönbe vannak zárva, amit egy sárkány őriz folyamatosan röpködve felette, ahogy a képen is látható.



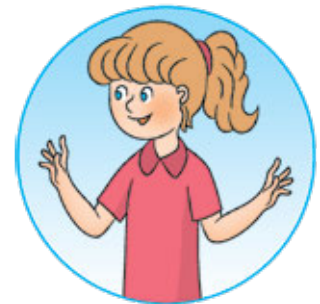
Megalkotjuk a sárkány mozgásának modelljét. Készítünk egy algoritmust, amelynek alapján a sárkány mozogni fog.

Szóbeli megadás	Folyamatábra
<p>Mindig végezd: mozogj a fal mentén, fordulj balra!</p> <p>Ezt az algoritmust a következőképpen kell érteni: hajtsd végre a „Mozogj a fal mentén” és a „Fordulj balra” utasításokat, hajtsd végre újra és újra ezeket az utasításokat stb.</p>	

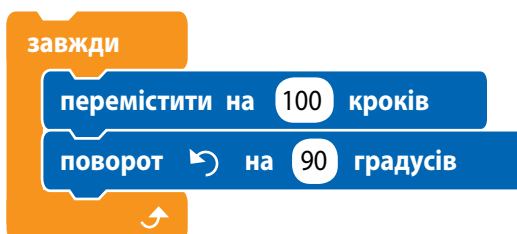
Bizonyos utasításokat, amelyek újra és újra végrehajtásra kerülnek, **folyamatos ciklusos algoritmus**nak nevezzük. A Scratch alkalmazásban a folyamatos ismétlést tartalmazó algoritmus a **Vezérlés** → **mindig** utasításával valósul meg.



Hasonlítsd össze a folyamatábrákat és a hozzá tartozó utasításokat!



Létrehozunk egy scriptet a kidolgozott algoritmus szerint. Tegyük fel, hogy a fal hossza 100 lépés.



- ◆ **Vedd figyelembe:** a folyamatos ciklust csak kézileg lehet leállítani az **Állj** gomb lenyomásával!

FELTÉTELES ALGORITMUS

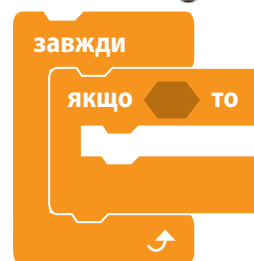
Egyes ciklusos folyamatok bizonyos körülmények között zajlanak le. Például hétköznaponként iskolába megy. Számodra az algoritmus a következőképpen fog kinézni:

Mindig végezd:

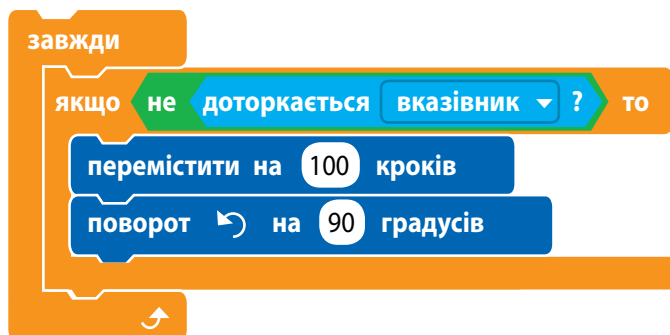
ha nincs szabadnap, akkor menj az iskolába!



Az algoritmus szerint a „Menj az iskolába!” utasítás csak akkor valósul meg, ha nem kimenőnap van. A Scratch alkalmazásban a feltételes ciklust a **Vezérlés** utasítástípus **mindig** és **ha-akkor** utasításaival lehet létrehozni.



Térjünk vissza a sárkány algoritmusához (77. oldal)! Addig mozogjon a fal mentén a sárkány, amíg meg nem érinti egy „varázslándzsa”! Lándzsának használd az egérmutatót a scriptben!



Ha az egérmutatót a szereplő fölé visszük, a szereplő megáll és nem tesz semmit. Ha elmozdítjuk a mutatót a sárkányról, az folytatja a mozgását.

- ◆ Az ezekkel az utasításokkal létrehozott algoritmusok a következőképpen működnek: ha a feltétel igaz, akkor az algoritmus utasításai végrehajtásra kerülnek. Ha a feltétel hamissá válik, az ismétlődés (ciklus) leáll és folytatódik akkor, amikor a feltétel igaz lesz.




Az első programozási nyelvek jóval a számítógépek előtt jelentek meg. 200 évvel ezelőtt voltak olyan szövőszekek és mechanikus zongorák, amelyek programok (utasítások) által dolgoztak.

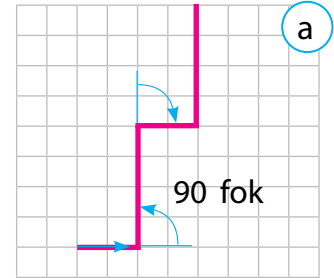


VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

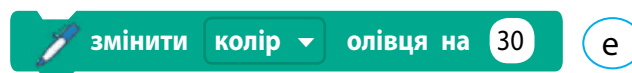
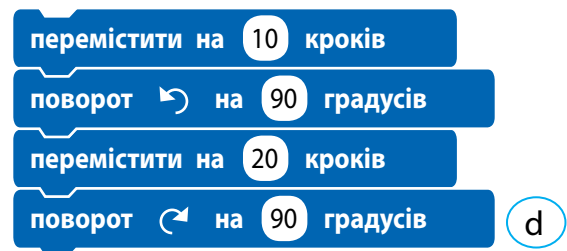
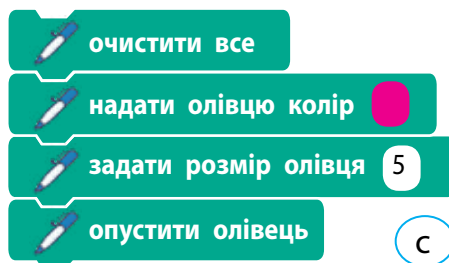
Feladat: készíts programot a Scratch alkalmazásban, amiben a **Ceruza** végrehajtó lépcsőket rajzol a színpad széléig!

A munka menete:

- 1 Értelmezd a feladat feltételét! Tekintsd meg a lépcsőrajzolás modelljét (a. ábra)!
- 2 Határozd meg, hogy melyik részlet ismétlődik és állíts össze algoritmust ennek a részletnek a megrajzolásához!
- 3 Készíts folyamatábrát!
- 4 Indítsd be a Scratch alkalmazást!
- 5 Az ablak bal alsó sarkában található  gombra kattintva add hozzá a **Toll** bővítményt az utasítástípusokhoz (b. ábra)!
- 6 Határozd meg, milyen utasításokat kell adnod a Tollnak ahhoz, hogy rajzoljon (c. ábra)! Cseréld le a Rőt Kandúrt a **Tollra**!
- 7 Készíts scriptet egy lépcsőfok megrajzolására (d. ábra)! A színpad széléig a lépcsőfokokat a **mindig** és a **ha-akkor** utasítások segítségével tudod megrajzolni.
- 8 Ellenőrizd a script működését! Változtasd meg a programot úgy, hogy a **Toll** végrehajtó többszínű lépcsőket rajzoljon (e. ábra)!



1 kocka – 5 lépés



- 9 Fejezd be a munkát és zárd be az alkalmazást!
- 10 Vond le a következtetést: Hogyan lehet ciklusos algoritmusokat létrehozni?



RÖGZÍTÜK A TANULTAKAT!

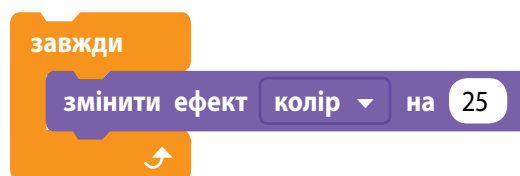
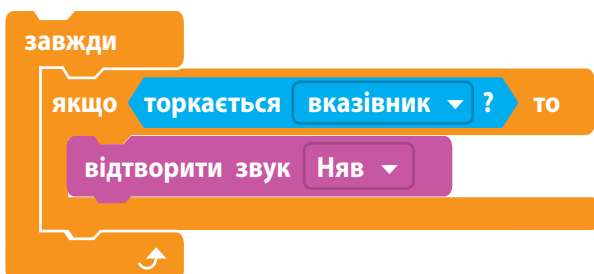


Önellenőrző kérdések

- 1 Milyen ciklusos folyamatokkal találkozol a mindennapi életben?
- 2 Mi az a ciklusos algoritmus?
- 3 A Scratch alkalmazásban hogyan lehet ciklusokat létrehozni?

Gyakorlati feladat

- 4 Hasonlítsd össze a megadott scriptek munkáját a Scratch alkalmazásban!



- 5 Készíts algoritmust és hozzá programot, amelyben a Rőt Kandúr a színpadon mozog, s ha hozzáér a színpad széléhez, mondja azt, hogy *Mijáú!*, majd folytassa a mozgást a másik irányba!

Alkotói feladat

- 6 Készítsd el a kedvenc meséd programmodelljét! Tervezd meg az egyes mesehősök cselekedeteit, amelyeket bizonyos feltételek mellett tesznek!



Logikai feladat

- 7 A csiga az első napon 10 cm-t haladt és minden egyes következő napon 3 cm-rel tovább kúszott. Milyen távolságot tett meg a csiga egy hét alatt?



Tudtad-e, hogy vannak interaktív könyvek, amelyekben a szereplők és tárgyak könnyed érintéssel mozogni kezdenek, hangokat adnak ki és szórakoztatnak minket. Ugyanazon történetekben a cselekmény bizonyos körülményektől függően megváltozhat.

HOGYAN KÉSZÍTSÜNK FELTÉTELES CIKLUSOKAT?

A MAI ÓRÁN:

- megismerkedtek a feltételes ciklus utasításaival;
- megtanultok feltételes ciklusokat készíteni a Scratch alkalmazásban.

SZÓTÁR

- feltételes ciklus – повторення з умовою
- az ismétlődés (ciklus) befejezésének feltétele – умова завершення повторення

A FELTÉTELES CIKLUSOK

Mindannyian észrevettük, hogy a mese cselekményei gyakran események és helyzetek ismétlődésére épülnek. A cél elérése érdekében a meseszereplők újra és újra végrehajtanak bizonyos cselekedeteket. Emlékezzünk vissza a *Hamupipőke* című mesére!

Az idegen olyan gyorsan eltűnt, hogy még a kristálycipőjét is elveszítette. A herceg bejelentette, hogy feleségül veszi azt a lányt, akire illik ez a cipő.

(Charles Perrault meséje alapján)

A kristálycipőt a királyság minden lánya felpróbálja, amíg meg nem találják azt a személyt, akire illik a cipő.



Készíts algoritmust a herceg menyasszonyának megtalálásához!



A menyasszony megtalálásának algoritmusát a következőképpen adhatjuk meg:

Addig próbálgassák egymás után a lányok a cipőt, ameddig a megfelelő lányhoz nem kerül!

Amikor a *A cipő a megfelelő lányhoz kerül* feltétel teljesül, az ismétlődés megszűnik. Ezt az algoritmust **feltételes ciklus**nak nevezzük.

FELTÉTELES CIKLUSOKAT KÉSZÍTÜNK

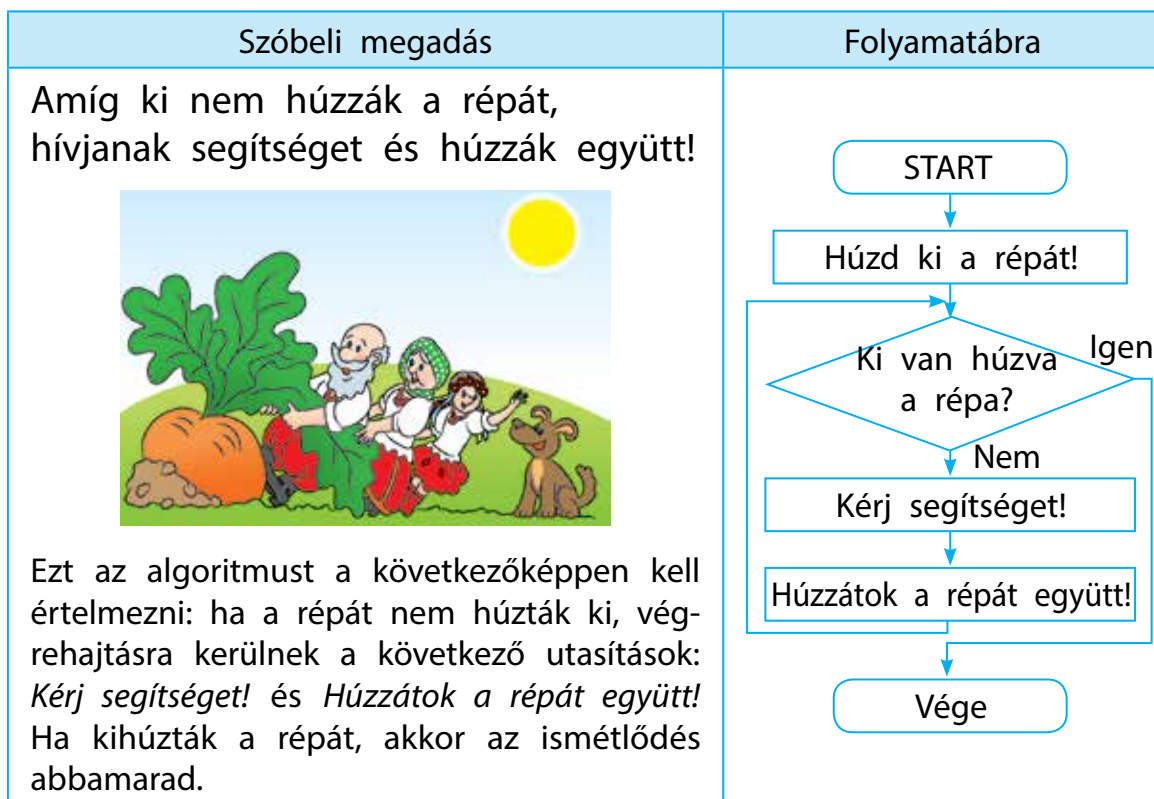
Sok gyerek elsőként olyan mesékkel ismerkedik meg, mint a *Kesztyű*, a *Répamese*, *A cipó* és hasonlóak. Ezek a mesék ismétlődésekre épülnek.



Tekintsd meg a képeket! Mely mesék láthatóak a képeken? Milyen cselekedetek ismétlődnek ezekben a mesékben? Milyen feltételek mellett ér véget a cselekvések ismétlődése?



A *Répamese* cselekménye szerint a szereplők nem tudják kihúzni a répát, valakit segítségül hívtak és együtt kihúzzák a répát. Tekintsük meg a cselekedeteik algoritmusát!

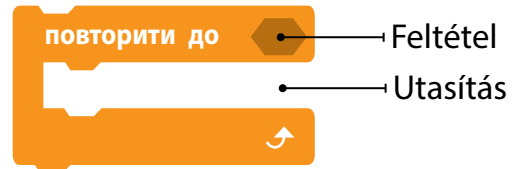
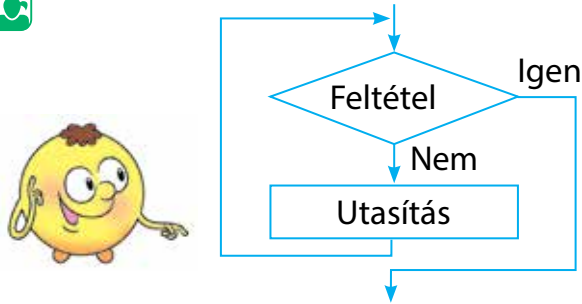


FELTÉTELES CIKLUSOK A SCRATCH-BEN

A Scratch alkalmazásban létezik egy utasítás a feltételes ciklusos (ismétlődő) algoritmusok készítéséhez, amelyek bizonyos feltételek bekövetkezésekor befejeződnek, ez az **ismételd eddig** utasítás, amely a **Vezérlés** utasítástípusoknál található.



Hasonlítsd össze a folyamatábrát és a megfelelő utasítást!



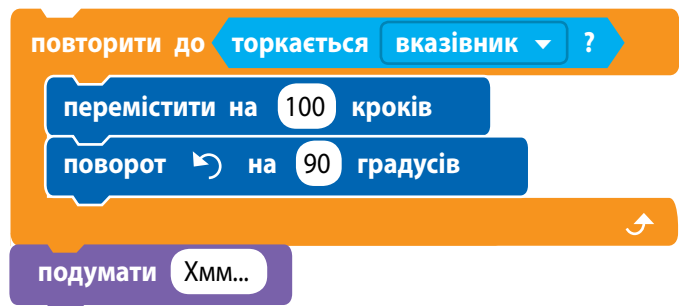
Amikor az **ismételd eddig** utasítás feltétele igaz lesz, az ismétlődés abbamarad. Vagyis ez a feltétel a ciklus befejezésének feltétele.

A **mindig** utasítástól eltérően, az **ismételd eddig** utasítást további utasítások követhetik. Ha a feltétel igaz lesz, akkor az ismétlődés véget ér és az algoritmus következő utasításai fognak végrehajtásra kerülni.

Emlékezzünk vissza egy ismétlődéses algoritmusra, a mesés sárkányra, amely akkor repül, ha nem érinti a lándzsa (78. oldal)! Ezt az algoritmust a **mindig** és a **ha-akkor** utasítások segítségével adtuk meg. Megadjuk ezt az algoritmust az **ismételd eddig** utasítással.



Tekintsd meg az algoritmust! Mit fog cselekedni a Sárkány a ciklus feltételétől függően?



Ha az egérmutatóval megérintjük a szereplőt, az ismétlődés befejeződik és az algoritmus következő parancsa végrehajtásra kerül.

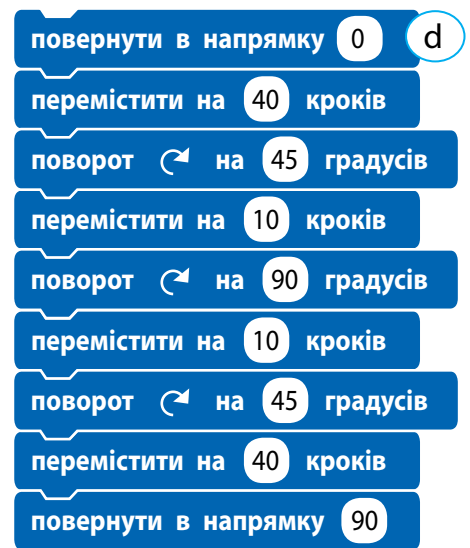
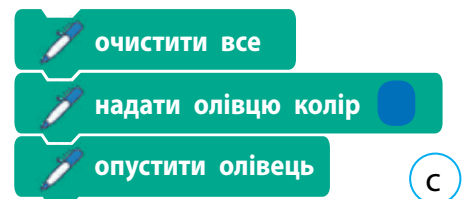
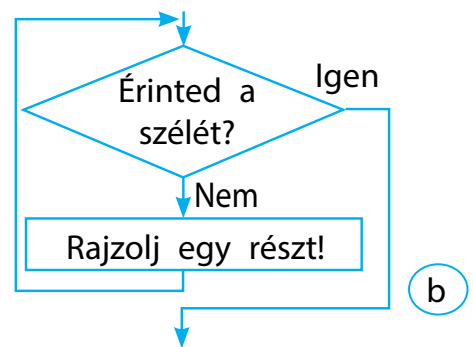
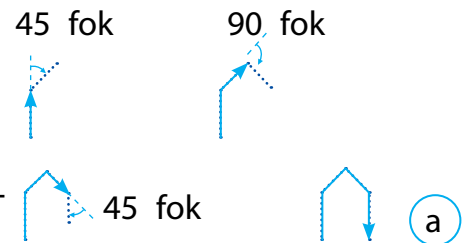


VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

Feladat: készítsünk egy programot a Scratch alkalmazásban, amely szerint a végrehajtó kerítést húz a színpad szélére!

A munka menete:

- 1 Elemezd a feladat feltételét!
- 2 Készíts el a kerítés rajzolásának modelljét!
- 3 Határozd meg, melyik részlet ismétlődik és készíts algoritmust a részletek megrajzolására (a. ábra)!
- 4 Tekintsd meg az algoritmus folyamatábráját (45b. ábra)!
- 5 Indítsd el a Scratch alkalmazást!
- 6 Állítsd be a Tollat a rajzoláshoz (c. ábra)!
- 7 Készíts scriptet a kerítés egy részének rajzolásához (d. ábra), majd az egész kerítés megrajzolásához a színpad széléig! Ehhez használd az **ismételd eddig** utasítást!
- 8 Változtasd meg a hátteret! Ellenőrizd a script működését (e. ábra)!
- 9 Fejezd be a munkát, és zárd be az alkalmazást!
- 10 Vond le a következtetést: Hogyan lehet olyan algoritmust készíteni, amelyben az ismétlődés egy bizonyos feltételig tart?





RÖGZÍTÜK A TANULTAKAT!



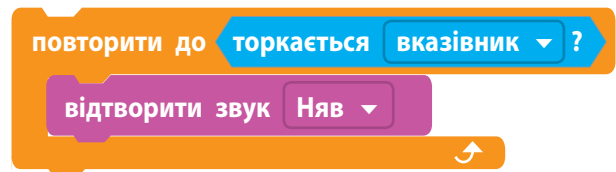
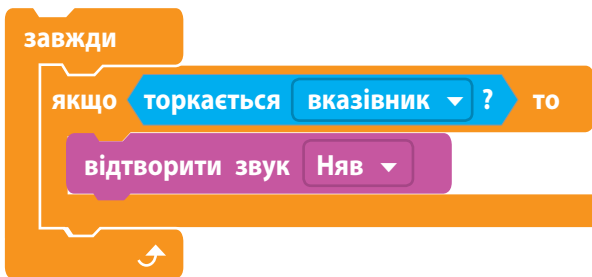
Önellenőrző kérdések

- 1 Mi az a feltételes ciklus?
- 2 Mondj példákat olyan feltételes ciklusokra, amelyek a mindennapi életből, mesékből, mondókákból, dalokból valók!
- 3 Hogyan lehet létrehozni feltételes ciklusokat a Scratch alkalmazásban?



Gyakorlati feladat

- 4 Hasonlítsd össze a megadott scriptek munkáját a Scratch alkalmazásban!



Kutatói feladat

- 5 A **várj eddig** utasítás a **Vezérlés** utasítástípusokból, a megadott feltétel teljesülésétől függ. Vizsgáld meg, hogyan is működik ez az utasítás! Hasonlítsd össze a **várj** utasítással!



Alkotói feladat

- 6 Készíts utazási modellt változó háttérrel! Tervezd meg az egyes hősök műveleteinek megismétlését! Az algoritmus megvalósításához használd az **ismételd eddig** utasítást!



Logikai feladat

- 7 Rajzolj egy négyzetet a füzetbe, majd töltsd ki a celláit úgy, hogy mindegyik betű bármely sorban, oszlopban és mindkét átlóban csak egyszer jelenjen meg!



Ц	И	К	Л
К			

AZ ISMÉTLŐDÉSEK SZÁMÁNAK MEGADÁSA

A MAI ÓRÁN:

- megismerkedtek a számlálós ciklusú algoritmusokkal;
- megtanultok számlálós ciklusos algoritmusokat készíteni a Scratch alkalmazásban.

SZÓTÁR

- számlálós ciklusú algoritmus – алгоритм із заданою кількістю повторень

SZÁMLÁLÓS CIKLUSÚ ALGORITMUSOK

Mark Twain amerikai író egyik leghíresebb szereplője Tom Sawyer. Emlékezz vissza, hogyan is kellett kerítést meszelnie a hétvégén!

Tom egy vödör meszet és hosszú nyelű meszelőt cipelt magával. Végignézett a kerítésen, és mélységes bánat szállta meg lelkét. A természet ragyogó vidámsága egyszerre elröppent. A kerítés vagy harminc méter hosszú és majdnem három méter magas volt.

(Mark Twain: Tom Sawyer kalandjai)

Készítsünk Tomnak algoritmust a kerítés festésére! Vegyünk példaként egy 2 deszkából álló kerítést!

- 1 Készíts elő ecsetet és festéket!
- 2 Mártsd az ecsetet a festékbe!
- 3 Fesd le az első deszkát!
- 4 Mártsd az ecsetet a festékbe!
- 5 Fesd le a második deszkát!
- 6 Rakd el az ecsetet és a festéket!



A két deszka festésére szolgáló algoritmus 6 utasítást tartalmaz. Hány utasítást fog tartalmazni az algoritmus, ha 100 deszkát kell festenie?

Az adott algoritmusban néhány utasítás megismétlődik. Ha tudjuk, hányszor kell végrehajtani bizonyos utasításokat, használjunk **számlálós ciklusú algoritmust**.

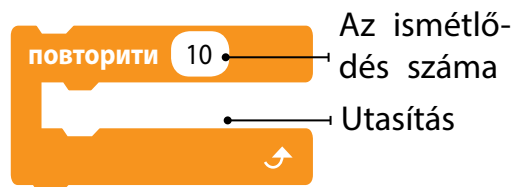
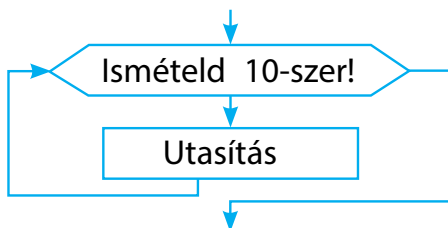
CIKLUSOS ALGORITMUSOKAT KÉSZÍTÜNK

Elkészítjük a kerítés festésének algoritmusát számlálós ciklussal!

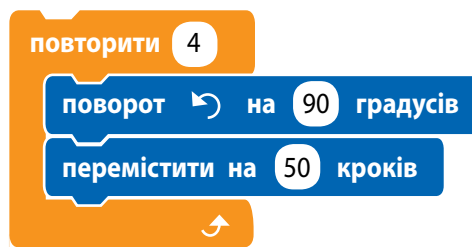
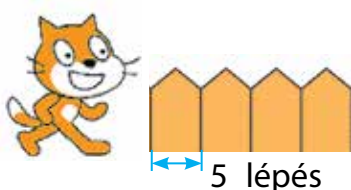
Szóbeli megadás	Folyamatábra
<p>1. Készíts elő ecsetet és festéket!</p> <p>2. Ismételd 2-szer: Mártsd az ecsetet a festékbe! Fesd le a még le nem festett deszkát!</p> <p>3. Rakd el az ecsetet és a festéket!</p> <p>Ezt az algoritmust a következőképpen kell értelmezni. Végrehajtódik az utasítás 1. Utána végrehajtódnak a megadott számú utasítások <i>Mártsd az ecsetet a festékbe!</i> és a <i>Fesd le a még le nem festett deszkát!</i> Ezután a 3. utasítás következik.</p>	
Számlálós ciklus	



Tekintsd meg a folyamatábrát és az **Ismételd!** utasítást a **Vezérlés** utasítástípusokból, hogy létre tudj hozni egy számlálós ciklust!



A Rőt Kandúr úgy döntött, hogy ellenőrzi, hogyan festette le Tom Sawyer a kerítést! Határozd meg a kerítés alakját, ha a Rőt Kandúr a megadott algoritmus szerint kerülte meg a kerítést! Hány deszkából áll a kerítés, ha egy deszka szélessége 5 lépés?



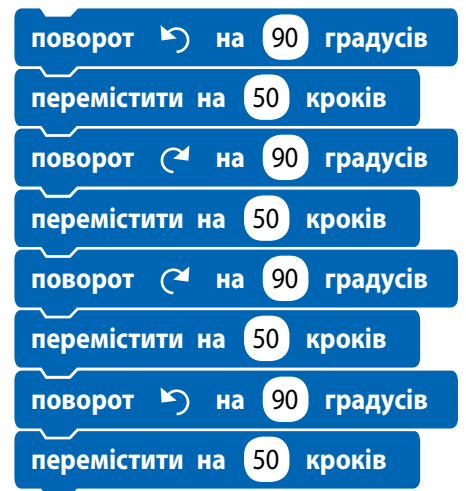
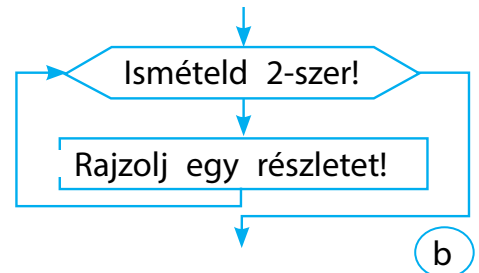


VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

Feladat: készíts egy programot a Scratch alkalmazásban, amely szerint a végrehajtó a minta szerint lefesti a kerítést (egyik deszkát alulról felfelé, a következő deszkát felülről lefelé)!

A munka menete:

- 1 Értelmezd a feladat feltételét: mi a végrehajtó kiinduló helyzete, milyen eredmény várható!
- 2 Tekintsd meg a modellt (a. ábra)!
- 3 Határozd meg, hogy az algoritmus mely része hányszor ismétlődik meg!
- 4 Tekintsd meg a folyamatábrát (b. ábra)!
- 5 Indítsd be a Scratch alkalmazást és válasz szereplőt!
- 6 Készíts scriptet egy részlet megrajzolására (c. ábra)! Ellenőrizd a script működését!
- 7 Készíts programot a folyamatábra szerint, a megadott számú **Ismételd!** utasítás felhasználásával! Ellenőrizd a program működését!
- 8 Változtasd meg a programot úgy, hogy a végrehajtó a kerítést felülről lefelé fesse a d. ábra mintája szerint!
 - ◆ Tipp: fontold meg, hogyan kell beilleszteni a ceruza végrehajtónak az utasításait a scriptbe úgy (e. ábra), hogy a végrehajtó ne fesse be a kerítést, amikor felfelé halad!
- 9 Fejezd be a munkát, és zárd be az alkalmazást!
- 10 Vond le a következtetést: Hogyan lehet számlálós ciklusú algoritmusokat készíteni a Scratch alkalmazásban?





RÖGZÍTÜK A TANULTAKAT!

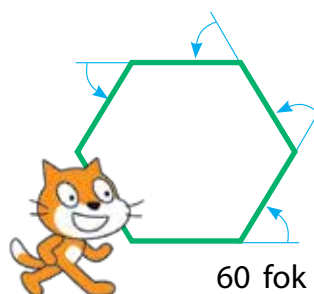
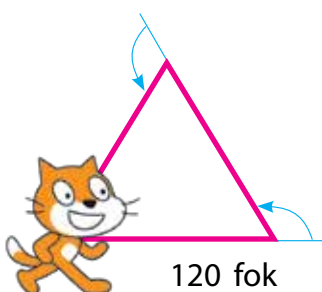
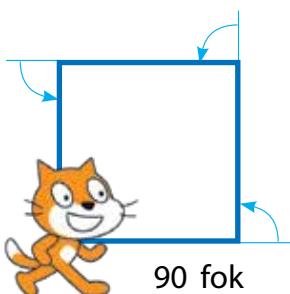


Önellenőrző kérdések

- 1 Mit nevezünk számlálós ciklusnak?
- 2 A folyamatábra mely része mutatja az ismétlődések számát?
- 3 Mely utasítás segítségével lehet a Scratch alkalmazásban számlálós ciklust készíteni?

Gyakorlati feladat

- 4 Készíts algoritmusokat és programokat az ábrák rajzolásához a megadott modellek szerint!

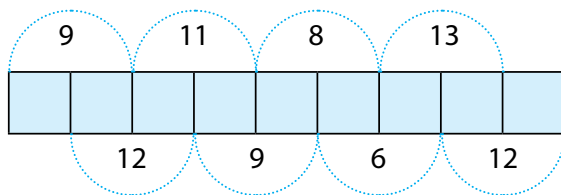


Alkotói feladat

- 5 Mondj példákat olyan irodalmi művekben található algoritmusokra, amelyek megadott számú ismétléseket tartalmaznak!

Logikai feladat

- 6 Töltsd ki a cellákat 1 és 9 közötti számokkal úgy, hogy a két szomszédos cellában lévő számok összege megegyezzen a felettük lévő félkörben található számmal!



- ◆ Tipp: derítsd ki, hogy mely cellákba nem írhatjuk a 9-es számot!



Az egyik legnépszerűbb programozási nyelv a gyermekek számára a Logo nyelv, amely a programozás alapjait mutatja be Seymour Papert és Idit Harel fejlesztése által. Az 1967-ben kifejlesztett Logo nyelv ötleteinek folytatásaként 2007-ben létrehozták a Scratch programozási alkalmazást.

FELFEDJÜK A PROGRAMOZÁS TITKAIT

A MAI ÓRÁN:

- megtudjátok, hogyan hozhattok létre animációkat a Scratch alkalmazásban;
- megtanultok animációs projekteket létrehozni.

SZÓTÁR

- görgetés effektus – прокручування (скролінг)

AZ OBJEKTUMOK ANIMÁLÁSA

A Scratch alkalmazás segítségével képesek vagyunk rajzfilmek, képregények, játékok és egyébek készítésére. Karaktereik mozognak, megváltoztatják megjelenésüket. Ezt hívják *animációnak*.

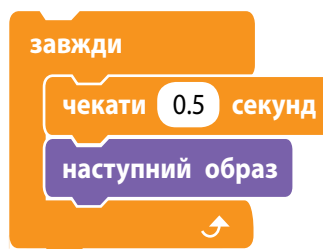
Animáció létrehozásakor meg lehet változtatni a szereplő jelmezét. Szükségünk van tehát néhány jelmezre. Magunk is megrajzolhatjuk őket vagy használhatjuk a szereplők kész jelmezeit. A szereplő (végrehajtó) mozgását a **Mozgás** utasítástípusoknál lehet beállítani.

A háttér egy állókép, amelyen a szereplők mozognak. A Scratch alkalmazásban nincsenek olyan utasítások, amelyek a háttér mozgását tennék lehetővé. A háttér mozgásának szimulálásához több hasonló háttérképet is kiválaszthatsz, és az ismétlés utasítással megszervezheted azok váltakozását. Ez azt a látszatot kelti, hogy a háttérkép mozog.



Tekintsd meg: a Scratch mely utasításaival animálható a szereplő és a háttér!

A szereplő jelmez-váltása



Háttér váltása



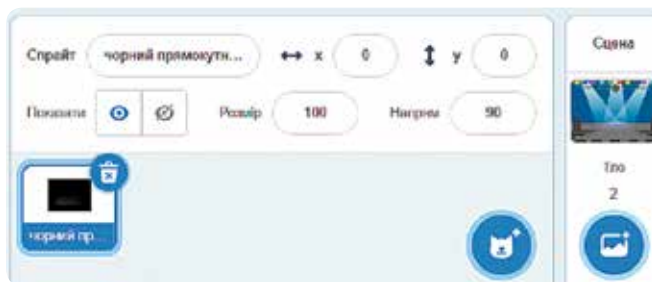
HASZNÁLJUK A HÁTTÉRKÉPET ÚGY, MINT EGY SZEREPLŐT!

Az animációk során gyakran használják az előző háttér megjelenítését a hátsó háttér fokozatos eltűnésén keresztül. De a Scratch alkalmazásban az egyik háttér nem helyezhető el a másikon. Ezért ennek a hatásnak a megvalósításához ugyanaz a szereplő kerül a háttér tetejére, amely fokozatosan eltűnik.



Tekintsük meg a feladatot: Hogyan lehet megvalósítani a fényzökkenőmentes bekapcsolását egy színházi színpadon?

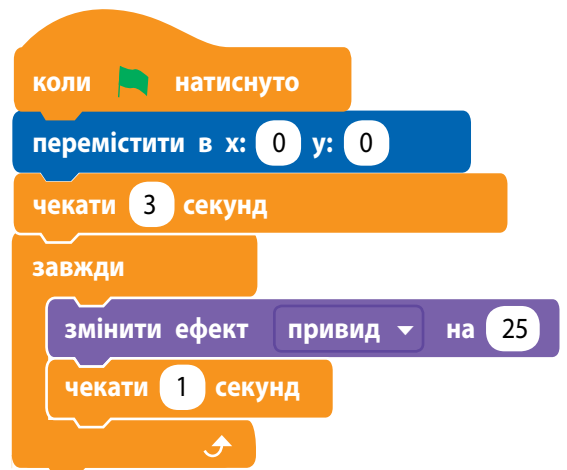
Válaszd ki a színpad háttérét és tégy rá egy nem átlátszó téglalapot, amely a program indulása előtt eltakarja a háttérét! Azután eltüntetjük ezt a téglalapot a **Hatás változzon** utasítással.



Szereplő
Fekete téglalap



Háttér
Spotlight



Script
a szereplőnek

Az animációs filmekben is sokszor azt az illúziót keltik, hogy a tárgy mozog, a háttér folyamatos mozgásának köszönhetően. Ez imitálja a „kamera” függőleges vagy vízszintes irányú mozgását. Ezt a hatást nevezik **görgetés effektusnak**. A görgetés effektus eléréséhez két szereplőt használnak, amelyek háttérszerűek. A szereplőket egymás után helyezik el (mondjuk vízszintesen), aztán pedig szinkronban mozognak.

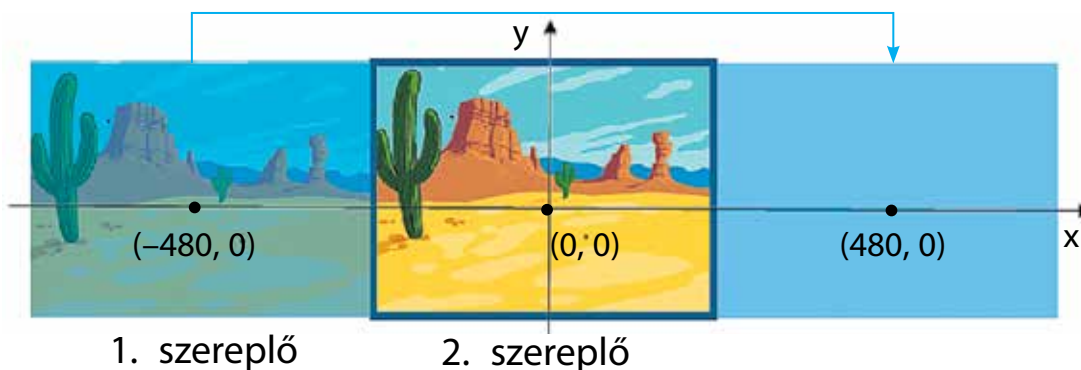


VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

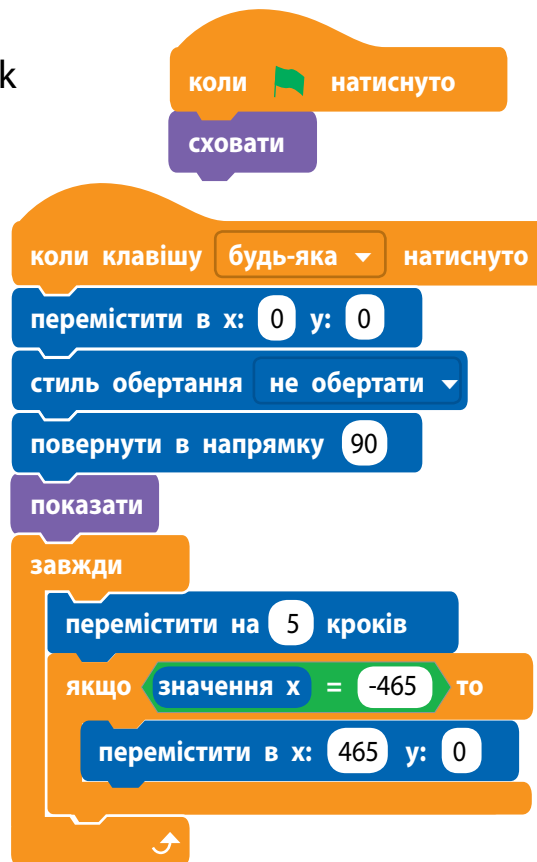
Feladat: dolgozd ki egy táj mozgásának programját a görgetés technológia segítségével!

A munka menete:

- 1 Készíts modellt a háttér mozgásáról!
 - ◆ Tipp. Először az első szereplő esik egybe a színpad háttérével, a második pedig a jobb oldalon helyezkedik el. Amikor az első szereplő túlmegy a színpadon, a másodiktól jobbra kezd el mozogni.



- 2 Indítsd be a Scratch alkalmazást!
- 3 Állítsd be ugyanazt a képet háttérnek és a két szereplőnek is!
- 4 Készíts azonos scripteket mindkét (1. és 2.) szereplő számára! Állítsd be a szereplőknek eltérő kezdeti adatokat!
 - ◆ Megjegyzés: a szereplő nem hagyja el teljesen a színpadot, ezért a (480, 0) helyett célszerű a (465, 0) koordinátákat használni.
- 5 Ellenőrizd a program működését és mentsd el!
- 6 Fejezd be a munkádat, és zárd be a Scratch alkalmazást!
- 7 Vond le a következtetést: Hogyan lehet animációkat létrehozni a Scratch alkalmazásban?





RÖGZÍTÜK A TANULTAKAT!



Önellenőrző kérdések

- 1 Hol láthatunk animációkat?
- 2 Hogyan tudjuk animálni a szereplőt a Scratch alkalmazásban?
- 3 Milyen módjai vannak a háttér animálásának a Scratch-ben?

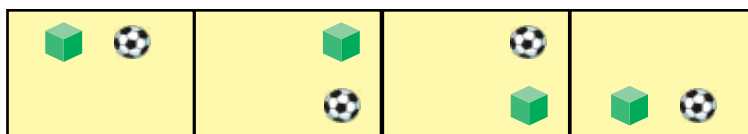
Gyakorlati feladat

- 4 A Scratch alkalmazás grafikai szerkesztőjében hozz létre néhány rajzot a kedvenc előadóról!
- 5 Készíts egy programot a függőleges háttérgörgetés illúziójának megteremtésére!



Logikai feladat

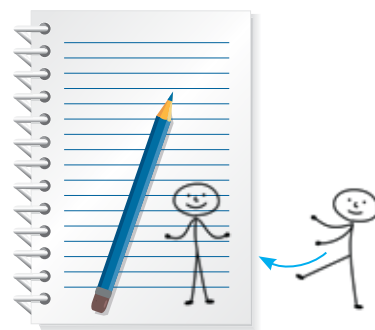
- 6 Gondolkozz el azon, hogy az objektumok hogyan mozognak a monitor képernyőjén, amikor a képelemek gyorsan változnak!
 - ◆ Készíts scriptet a Scratch-ben a következtetésed ellenőrzésére!



LABORATÓRIUMI MUNKA

- ▶ Hogyan készíthetünk animációt számítógép nélkül?

Kísérlet. Egy kis füzetbe rajzolj két képet ugyanazon tárgyról a két szomszédos lap jobb alsó sarkába. A lap felső sarkát csavard fel egy ceruzára. Gyorsan görgesd a ceruzát, hagyd, hogy a lap kiegyenesedjen, majd újra feltekeredjen! Mit figyeltél meg?



- ▶ Min alapszik az animációkészítés?



Tudod mi a 4D-s mozi? Olyan mozi, mely során a néző azonkívül, hogy látja a 3D-s képet, egyszerre érezheti, hogy mi történik a szereplőkkel (mozgás, szaglás, tapintás stb.). Mindez a mozi speciális felszerelésének köszönhetően lehetséges: mozgatható székek, speciális képernyő, sok különféle speciális effektusok.

TANULJUNK A ROBOTIKÁRÓL!

A MAI ÓRÁN:

- megismerkedtek a robotokkal és a robotikával;
- megtudjuk, hogy hol használják a robotokat;
- megtanulunk interaktív játékokat készíteni.

SZÓTÁR

- robot – рóбот
- robotika – робототехніка

MI AZ OKOSHÁZ?

Az utóbbi időben számítógépek jelentek meg otthonunkban, amelyeket különféle háztartási készülékekbe rejtettek el: mosógépekbe, mikrohullámú sütőkbe, kávéfőzőkbe és egyebekbe. Minden ilyen eszközben van egy kicsi számítógép, egy mikroprocesszor, amely vezérli és ellenőrzi működésüket. Évről évre növekszik az elektronikus eszközök száma és ez hozzájárul az ilyen eszközök fejlesztéséhez.

Az **okosház** (*smart home, digital house*) egy olyan épület, amelyben az eszközök számítógépes hálózathoz történő csatlakoztatása lehetővé teszi, hogy személyi számítógép segítségével irányítsák őket és távoli hozzáférést biztosítsanak hozzájuk az interneten keresztül.



Tekintsd meg a képeket! Hogyan segítenek a beépített számítógéppel rendelkező eszközök a mindennapokban?



Milyen láthatatlan számítógéppel rendelkező háztartási eszközöket használtok otthon a szüleitekkel?

TUDJUNK MEG TÖBBET A ROBOTOKRÓL!

A beépített számítógépekkel rendelkező készülékek között a robotoknak különleges helyük van. Keletkezésük története nagyon régi. Úgy gondolják, hogy az első robotokat az ókorban hozták létre.

A **robot** egy automatikus eszköz, amelyet műveletek végrehajtására terveztek, bizonyos algoritmusok szerint. A **robotika** robotok tervezésével és programozásával foglalkozó tudomány. Ma a robotok különböző területeken dolgoznak, nehéz és veszélyes munkáknál helyettesítik az embereket.



Tekintsd meg a képeket! Hol, és hogyan segítik a robotok az ember munkáját?



Manapság a mesterséges intelligenciával kapcsolatos kutatások aktívan fejlődnek. A **mesterséges intelligencia** segít abban, hogy miként lehet számítógépeket használni az emberi problémák megoldására.



Mit gondolsz, hogyan változtathatják meg az életünket a robotok!

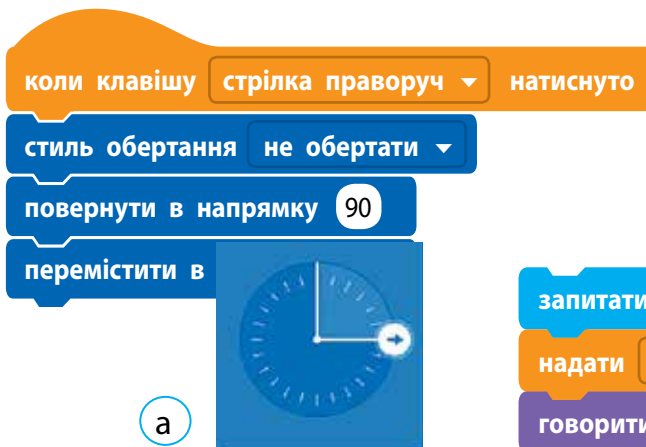


VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

Feladat: hozz létre egy robotvezérlő programot!

A munka menete:

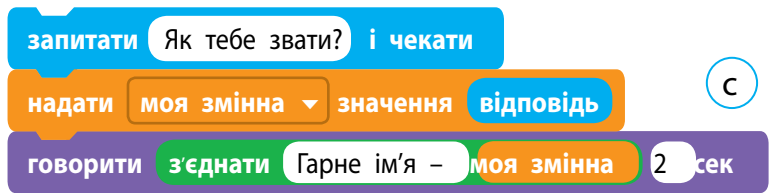
- 1 Készítsd el egy robot vezérlőrendszerét a következő utasítások szerint:
 - mozogjon jobbra, balra, felfelé, lefelé az iránygombok lenyomásakor;
 - bármelyik gomb megnyomásakor üdvözljön minket a robot!
- 2 Válasz egy robotot a szereplők gyűjteményéből, vagy rajzolj egy sajátot!
- 3 A minta szerint hozz létre négy scriptet a robot mozgatására az iránygombok lenyomásakor (a. ábra)!
- 4 Dolgozz ki egy felhasználó-robot párbeszéd modellt (b. ábra)! Hozz létre egy scriptet, hogy megvalósuljon a párbeszéd (c. ábra)!



Robot: Hogy hívnak?

Felhasználó: Írd be a neved a billentyűzettel (a választ egy változó tárolja)!

Robot: Szia, <név> (előhívja a változót).



- 5 Ellenőrizd a script utasítások eredményét (d. és e. ábrák)!

d Як тебе звати?



Олеся

e Гарне ім'я – Олеся!



- 6 Bővítsd ki a script utasításait a párbeszéd további folytatásához a felhasználóval!
- 7 Mentsd el a projektet! Fejezd be a munkát, és zárd be az alkalmazást!
- 8 Vond le a következtetést: Hogyan készíthetünk interaktív játékokat?

TUDOD-E...?



micro:bit
Піднімайте ваші проекти до
назвичайного рівня.

micro:bit – egy kisméretű egypanelos számítógép, amely új képességeket kínál a játékok és animációk létrehozásához. Tartalmazza a számítógép működéséhez szükséges összes eszközt, valamint a hőmérséklet- és mozgásérzékelőket. A Scratch 3 alkalmazásban programokat hozhatunk létre a micro:bit számára.



RÖGZÍTÜK A TANULTAKAT!

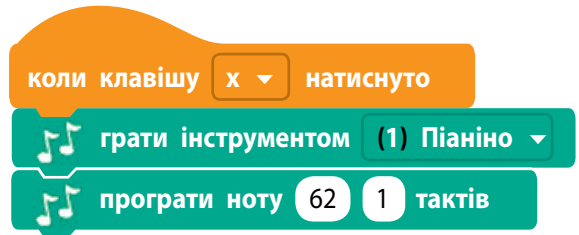


Önellenőrző kérdések

- 1 Mi az a robot? Mire szolgál?
- 2 Az élet mely területén használnak robotokat az emberek?
- 3 Hogyan könnyítik meg a robotok az életünket?

Gyakorlati feladat

- 4 Alakítsd át a számítógép billentyűzetét zongorává! A minta szerint kódold a billentyűzet alsó sorának gombjait hangjegyekkel!



Kutatói feladat

- 5 Keres információkat az interneten:
 - 1) az első mechanikus robotokról;
 - 2) robotikai tervezőkről;
 - 3) robotikai versenyekről!



Alkotói feladat

- 6 Készíts projektet „okosház” néven a saját lakásodról vagy házadról, melyben figyelembe veszed azokat az elektronikus eszközöket, amelyek már otthon vannak!



1921-ben Karel Čapek cseh író *R.U.R.* című darabjában (a cseh *Rossumovi Univerzální Roboti* rövidítéssel) használta először a *robot* szót, amelyet ma már az egész világon használnak.

A SZÁMÍTÓGÉPES PREZENTÁCIÓK

A MAI ÓRÁN:

- felidézük, hogy mit nevezünk számítógépes prezentációnak és mi az a prezentáció-készítő;
- megismerkedtek a prezentáció készítésének lépéseivel;
- megtekintünk néhány számítógépes prezentációt.

SZÓTÁR

- prezentáció – презентація
- prezentáció-készítő – редактор презентацій

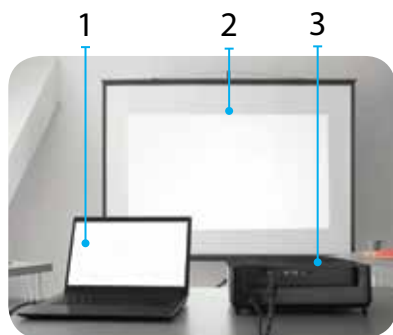
MI IS AZ A PREZENTÁCIÓ?

Bizonyára láttál már embereket, akik valamilyen árut vagy szolgáltatást reklámoztak. Az ilyen előadásokat prezentációnak nevezzük.

Prezentáció (angol *presentation* szóból – bemutató, beszámoló) – bizonyos ismeretek nyilvános bemutatása a hallgatóság számára.



Figyeld meg a képeket! Milyen eszközöket használnak a beszámolóknakban?



- 1 – számítógép
- 2 – kivetítő
- 3 – vetítívászon

Manapság a számítógépes prezentációkat gyakran használják beszámolóknál és jelentésnél.

Számítógépes prezentáció – bemutató anyagok összessége, melynek létrehozásában és bemutatásában számítógépet, azok eszközeit, valamint számítógépes programokat használnak.

A számítógépes prezentációk bemutatásához számítógépet és egyéb technikai eszközöket alkalmaznak: multimédiás projektor, vetítívászon, interaktív tábla.

A PREZENTÁCIÓ LÉTREHOZÁSÁNAK LÉPÉSEI

Prezentáció készítéséhez nem elegendő, ha csak bizonyos programokkal tudunk dolgozni. Annak érdekében, hogy az előadás érthető, érdekes és látványos legyen, gondosan elő kell készíteni.

A számítógépes prezentációval végzett munka több szakaszból áll és annak tervezésével kezdődik. Csakis akkor kezdheted meg a munkát a számítógépen, ha meghatározod az előadás célját, kidolgozod annak forgatókönyvét, átgondolod a diák felépítését.



Tekintsd meg a prezentációval végzett munka szakaszait! Melyiket ismered már?



A számítógépes prezentációk készítésének elsajátítása hasznos lesz számodra a tanulmányaid során és az életben.



A diabemutatók (prezentációk) létrehozásához választhatjuk a Microsoft PowerPoint, az OpenOffice.org Impress vagy egyéb alkalmazásokat. Napjainkban egyre népszerűbbek az internetes prezentációk létrehozásának eszközei, például a Google Presentations vagy a Prezi.com.

FELIDÉZZÜK A PREZENTÁCIÓ-SZERKESZTŐRŐL TANULTAKAT

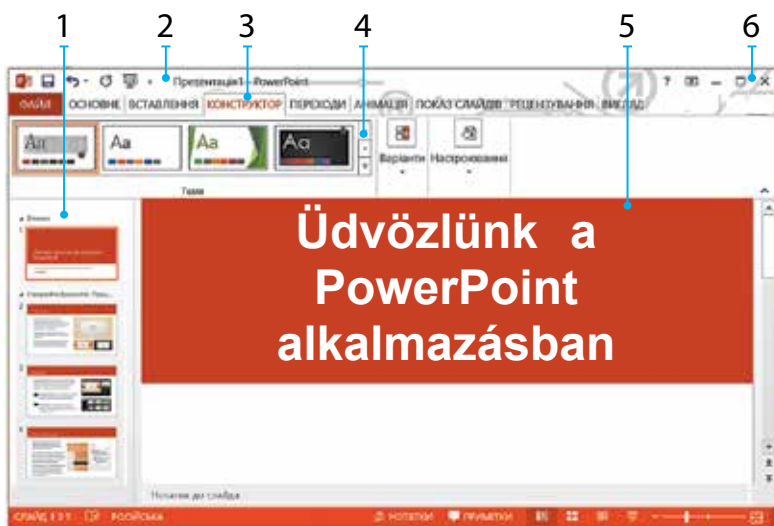
Már tanultunk arról, hogy léteznek speciális számítógépes alkalmazások, amelyek prezentációk létrehozására szolgálnak, ezek a **prezentáció-szerkesztők**.

A Microsoft PowerPoint alkalmazás számítógépes prezentációk készítésére szolgál. Futtatni az asztalon lévő programikonon keresztül vagy a fő menü segítségével tudjuk (Start (Пуск) gomb).

Az indítás után a képernyőn megjelenik egy ablak, ahol megkeresheted a kívánt prezentációs mintát, létrehozatsz új prezentációt vagy megnyithatod a legutóbb mentett prezentációk egyikét.



Figyeld meg az MS PowerPoint prezentáció-szerkesztő ablak objektumait! Melyeket ismered már?



- 1 – navigációs munkaablak
- 2 – címsor
- 3 – menüsor
- 4 – menüszalag
- 5 – munkaterület
- 6 – ablakkezelő gombok

A program különböző verzióiban a parancsok eltérhetnek. Ezek a különbségek nem jelentősek. Amennyiben megtanulsz egy adott verziót használni, nem ütközöl nehézségbe, amikor egy másikkal dolgozol majd.



Az Apple Macintoshnak a PowerPoint 1.0 első verziója 1987-ben jelent meg. 1990-ben megjelent a PowerPoint Windows verziója, amely a Microsoft Office csomag alapjává vált.



VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

Feladat: a prezentáció megtekintése diavetítés módban.

A munka menete:

- 1 Indítsd el az MS PowerPoint alkalmazást, majd tekintsd meg annak munkafelületét!
- 2 A tanár utasítása szerint nyiss meg egy kész prezentációt a **Fájl (Файл) → Megnyitás (Відкрити)** paranccsal!
- 3 Nyisd meg a **Diavetítés (Показ слайдів)** menüt!
- 4 Találd meg a **Bemutató indítása (Розпочати показ слайдів)** parancsok csoportját! Indítsd el a prezentáció bemutatását **Az elejétől (3 початку)** paranccsal!
- 5 Nézd meg a prezentációt!
- 6 Az **Esc** billentyű lenyomásával vagy a helyi menü **A vetítés vége (Завершити показ слайдів)** parancsával fejezd be a prezentáció nézését!
- 7 Fejezd be a munkát, és lépj ki az alkalmazásból!
- 8 Vond le a következtetést: Hogyan lehet megnyitni és megtekinteni a bemutatókat a prezentáció-szerkesztő alkalmazásban?



RÖGZÍTSÜK A TANULTAKAT!

Önellenőrző kérdések

- 1 Mit nevezünk prezentációnak? Mit nevezünk számítógépes prezentációnak?
- 2 Melyek a prezentáció létrehozásának főbb lépései?
- 3 Mire szolgál a prezentáció-szerkesztő? Milyen a munkafelülete?

Gyakorlati feladat

- 4 Tudd meg, melyik típusú és milyen verziójú prezentáció-szerkesztő van telepítve az otthoni számítógépeden! Figyeld meg azt is, hogy néz ki és miben különbözik az informatika-órán használt prezentáció-szerkesztőtől!

Kutatói feladat

- 5 Tanulmányozd, milyen bemutatókat (előadásokat) láthatsz az iskolában, a közlekedésben, a szupermarketben és a televízióban! Milyen céllal készítik ezeket?



A PREZENTÁCIÓ DIÁI

A MAI ÓRÁN:

- felelevenítjük, mi is az az objektum és milyen tulajdonságai vannak;
- megismerkedtek a prezentáció diáival;
- megtanultok dolgozni a prezentációs diákkal.

SZÓTÁR

- objektum – об'єкт
- dia, diákon végzett műveletek – слайд, операції над слайдами

ELEVENÍTSÜK FEL, MI IS AZ AZ OBJEKTUM!

A körülöttünk lévő világ gyönyörű és sokszínű. Az emberek és gépek, növények és állatok, tengerek és hegyek, Nap és csillagok, minden, ami minket körülvesz, az bizony objektum.

Az *objektum* szó latin eredetű, jelentése: tárgy

Az **objektum** – a körülöttünk lévő világ része. Minden objektumnak megvan a saját neve és tulajdonságai.

Az objektumok nem csak az anyagi világ részei lehetnek. Objektumnak nevezük az ember szellemi tevékenységének eredményeit, például egy zenei alkotást vagy egy számítógépes programot.

Azokat az objektumokat, amelyek nem a való világ részei, hanem az emberi képzelet hozza létre, *virtuálisnak* nevezük. A számítástechnika és a szoftver fejlődésével a virtuális objektumok a mindennapi életünk részeivé válnak.



Figyeld meg, hogy milyen objektumok vannak a képeken! Ezek közül melyiket soroljuk az anyagi objektumok (természetes vagy mesterséges), és melyiket a virtuális objektumok közé?



A PREZENTÁCIÓ DIÁI

A számítógépes prezentációk egyik típusa a diabemutató. Az ilyen prezentáció alapobjektuma a **dia**. Egy dia különböző objektumokat tartalmazhat: szöveget, képet, videókat, hangfájlokat. A bemutató diáin ugyanazokat a műveleteket hajthatjuk végre, mint más számítógépes objektumokon: kijelölés, húzás, törlés, másolás, kivágás, beillesztés.

Megkülönböztetünk címdiát és a tartalmat megjelenítő diát. A címdiá tartalmazza a bemutató címét, valamint a szerző nevét. A többi dia tartalmazza az alcímeket és a szükséges anyagokat (szöveg, grafika, multimédiás objektumok).

A diának, mint minden objektumnak, megvannak a maga tulajdonságai. Különböző értékeket állíthatunk be ezekhez a tulajdonságokhoz.

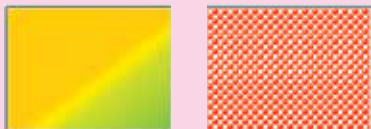
A DIÁK TULAJDONSÁGA

Téma



A **Téma** segítségével kiválaszthatjuk az objektumok elrendezését a dián: **címdiá, cím és objektum, két objektum, csak cím, üres dia** stb.

Háttér formázása



A **háttérformátum** meghatározza a háttér kitöltését a kiválasztott színnel. Lehet folyamatos, színátmenet, mintás kitöltés stb.

- ◆ Színátmenet – fokozatos átmenet az egyik színről a másikra.

Diák kialakítása



A **dia (téma) kialakítása** lehetővé teszi, hogy kiválasszuk a diák típusát a javasolt témák közül, valamint megváltoztathassuk a kiválasztott téma színvilágát.



Gondolkodj el azon, hogy a diák tulajdonságainak ismerete hogyan segít egy látványos, modern prezentáció elkészítésében!



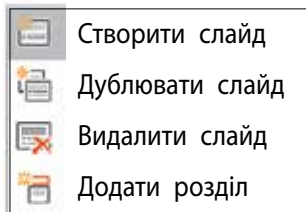
VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

Feladat: elsajátítani a diakészítés módjait.

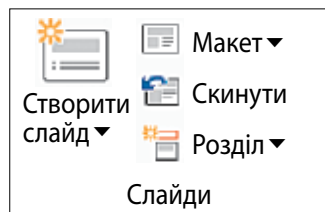
A munka menete:

- 1 Indítsd be az MS PowerPoint alkalmazást!
- 2 Válaszd az Új dia... (Створити слайд) lehetőséget a helyi menüből vagy a Kezdőlap (Основне) fülből a Dia (Слайди) csoportból!
- 3 Az első diának válaszd a címdiát (титульний слайд), az összes többinek pedig az üres diát (пустий слайд)!

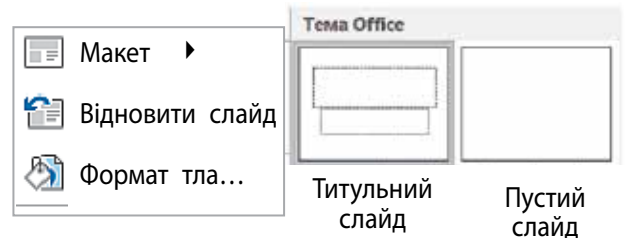
Diák (Слайди)
helyi menüje



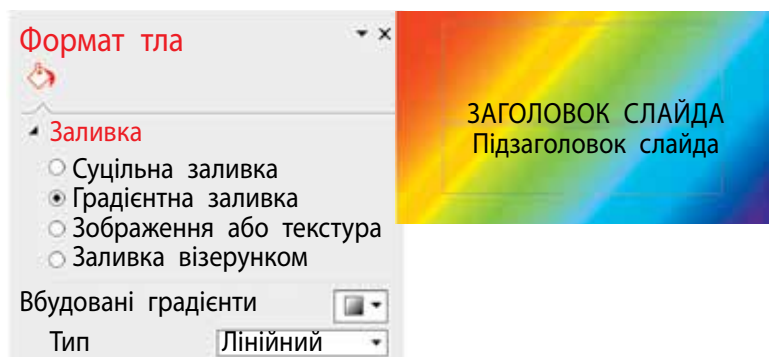
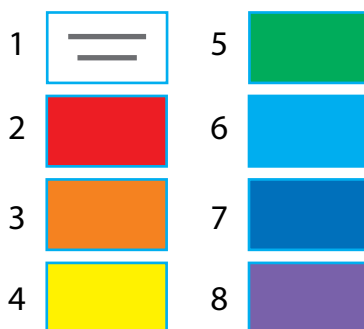
A diák csoportosítása a
Kezdőlap (Основне) menüben



A diák helyi menüje



- 4 A Háttér formázása (Формат тла...) parancs → Egyszínű kitöltés (Суцільна заливка) segítségével változtasd meg az összes dia háttérszínét a szivárvány színeire!
- 5 Állítsd be a címdia hátterét színátmenetes kitöltésre, válaszd a szivárvány színeit a Háttér formázása... → Színátmenetes kitöltés (Формат тла... → Градієнтна заливка) parancs segítségével!



- 6 Mentsd el a prezentációt szivárvány saját neved néven!
- 7 Vond le a következtetést: Hogyan kell dolgozni a prezentáció diáival, hogyan lehet megváltoztatni a diák kinézetét?



RÖGZÍTÜK A TANULTAKAT!



Önellenőrző kérdések

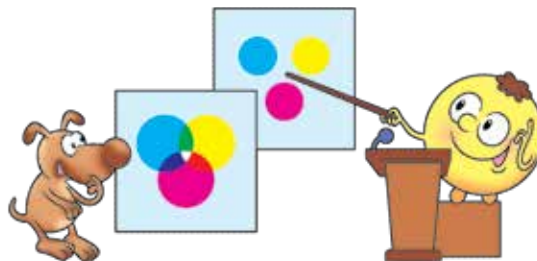
- 1 Mit nevezünk objektumnak? Milyenek lehetnek? Hozz fel példákat!
- 2 Mi a prezentáció alapobjektuma? Milyen tulajdonságokkal rendelkezik?
- 3 Milyen műveleteket lehet végrehajtani a diákon?

Gyakorlati feladat

- 4 A *fogd és vidd* művelettel rendezd fordított sorrendbe a létrehozott prezentáció színes diáit!

Alkotói feladat

- 5 Nézz utána a neten, vagy találd ki magad olyan verset, amely segít megjegyezni a szivárvány színeit!



LABORATÓRIUMI MUNKA

► Hogyan jelenik meg a szivárvány?

1. kísérlet. A *kísérlethez szükséges:* CD és elemlámpa. Világítsd meg kis szögben a CD-lemez felületét! Változtasd meg a zseblámpa helyzetét, hogy lásd a szivárvány összes színét! A kísérletet legjobban sötét szobában lehet elvégezni.

2. kísérlet. A *kísérlethez szükséges:* egy pohár víz. Egy napsütéses napon menj az ablakhoz egy vízzel majdnem teli pohárral! Emeld fel a poharat, hogy a napsugarak áthaladjanak rajta! Keresd meg a szivárványt ott, ahol a fény áthaladt a pohár üvegén!

► Milyen további kísérleteket ismersz, amelyekkel szivárványt hozhatunk létre?

TUDOD-E...?



Valójában nem létezik fehér szín. Egy fénysugár különböző színekből áll, amelyek szabad szemmel láthatatlanok. A lámpa fénye, amely a CD-lemez apró barázdáira esik megtörik és különböző színekre bomlik.

SZÖVEG ELHELYEZÉSE A PREZENTÁCIÓ DIÁIN

A MAI ÓRÁN:

- megtanuljátok, milyen szöveges objektum található a prezentáció diáin;
- elsajátíthatjátok, hogyan lehet szövegeket hozzáadni a prezentáció diáihoz.

SZÓTÁR

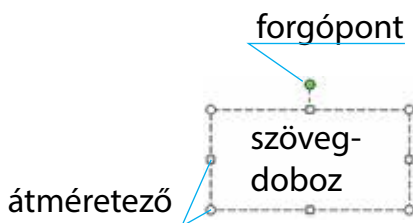
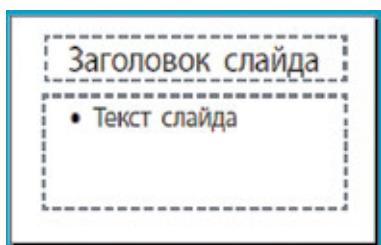
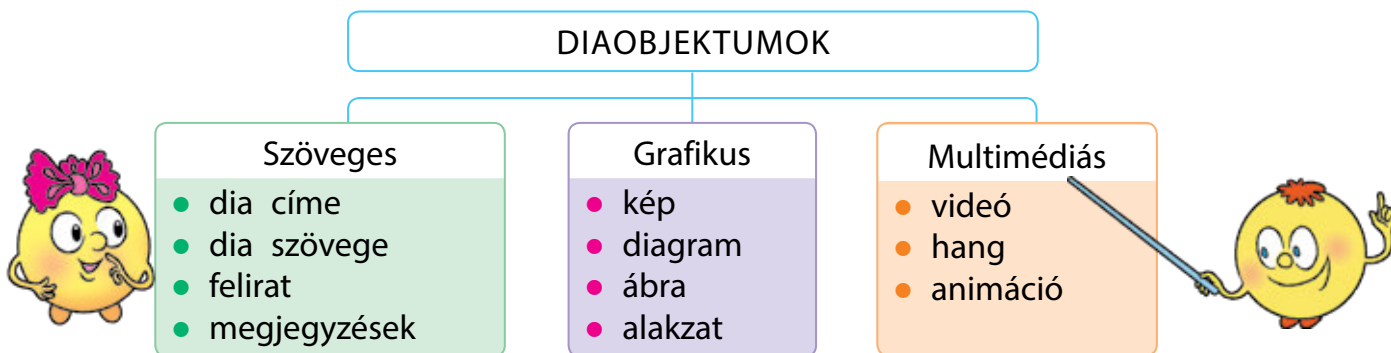
- diaobjektum – об'єкт слайда
- szövegobjektum – текстовий об'єкт

A SZÖVEGOBJEKTUM

Már tanultunk arról, hogy a prezentáció diája különböző objektumokat tartalmazhat.



Tekintsd meg az ábrát! Idézd fel, hogy a dia milyen objektumokat tartalmazhat!



A diák többsége általában a következő szövegobjektumokat tartalmazza: a dia címe és a dia szövege. Más szövegobjektumokat is hozzáadhatsz a diákhoz a **Beszúrás** (Вставка) fülben található **Szövegdoboz** (Текстове поле) eszközzel.

A kijelölt szövegobjektum speciális kerettel határolt, amit szövegdoboznak nevezünk, amely forgópontot és átméretezőt tartalmaz. Ezek segítségével a szövegdobozt lehet nagyítani, kicsinyíteni, összehúzni, széthúzni, forgatni.

Кабінет інформатики

Слово до слова — зложиться мова.

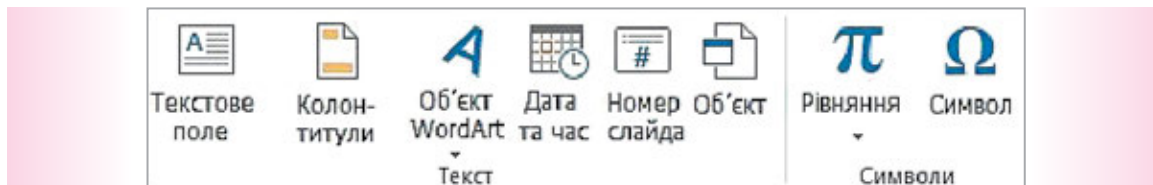
Де дружніші, там і сильніші.

SZÖVEGOBJEKTUM HOZZÁADÁSA A DIÁHOZ

A szövegobjektumok hozzáadásának fő eszközei a **Beszúrás** (Вставлення) fül **Szöveg** (Текст) csoportjában találhatóak.



Nyisd meg a Beszúrás (Вставлення) fület! Milyen szövegobjektumokat adhatsz hozzá a prezentációs diákhoz?



Tekintsd meg a diát! Milyen szöveges objektumokat helyeztek el rajta? Milyen eszközöket használtak ezek létrehozásához?



Egyes szövegobjektumok (élőfej és élőláb, dátum és idő, dia száma) esetében a dián az elhelyezkedés egyértelműen meg van határozva. A **Szövegdoboz** (Текстове поле) és a **WordArt objektumok** (Об'єкт WordArt) eszközök segítségével szövegobjektumokat bárhol elhelyezhetünk a dián.

Felirat hozzáadásának algoritmusa

- 1 A **Beszúrás** (Вставлення) fülön belül válaszd a **Szövegdobozt** (Текстове поле) a **Szöveg** (Текст) csoportból!
- 2 Vidd az egérkurzort a prezentáció diájára, majd kattints a bal egérgombbal! A dián megjelenik egy kurzorral ellátott szövegdoboz.
- 3 Írj bele szöveget és kattints a szövegdobozon kívülre!

A szöveg beírása egy szövegdobozba művelet megegyezik a szöveg beírásával egy szöveges dokumentumba. Beírhatod a billentyűzet segítségével, vagy másolhatod egy másik dokumentumból a vágólappra és beillesztheted a dián a megfelelő helyre.

- ◆ Megjegyzés: a diákon lévő szöveg a táblázatok celláin belül is elhelyezhető.

SZÖVEGOBJEKTUMOK SZERKESZTÉSE ÉS FORMÁZÁSA

Szöveg beírásakor be kell tartani a begépett szöveg kialakításának bizonyos szabályait (lásd a 11. old.).



Olvasd el a szöveget! Milyen szövegbeviteli szabályokat követtek a szövegalkotók?



A *hagyomány* szó nemzedékről nemzedékre átadott szokásokat, nézeteket, ízlést, viselkedési normákat jelent.

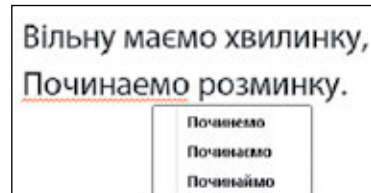


A szöveg beírásakor hibákat ejthetünk. A legfontosabb az, hogy időben megtaláljuk és kijavítsuk azokat. Az elvégzett feladat minket minősít.

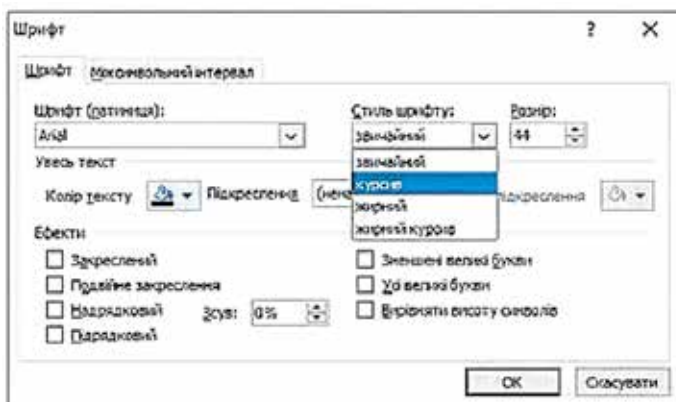
A **szerkesztés** – a hibák kijavításának, a szöveg formázásának a folyamata.

Az automatikus helyesírás-ellenőrzési mód segítségével hibákat találhatunk a szövegben.

- ◆ Ebben a módban a helyesírási hibával rendelkező szavak hullámos piros vonallal vannak aláhúzva. Ha az egérmutatót az aláhúzott szó fölé visszük és megnyomjuk a jobb egérgombot, a program javasol egy megfelelő szót a számítógépes szótárból.



Україна — наша держава



Formázás – az objektum külalakjának a megváltoztatása. Karaktereket és bekezdéseket formázni a **Kezdőlap (Основне)** fül **Betűtípus (Шрифт)** és **Bekezdés (Абзац)** csoportjában lehet. A **Formátum (Формат)** fül eszközeivel szintén lehet szöveges objektumokat formázni.

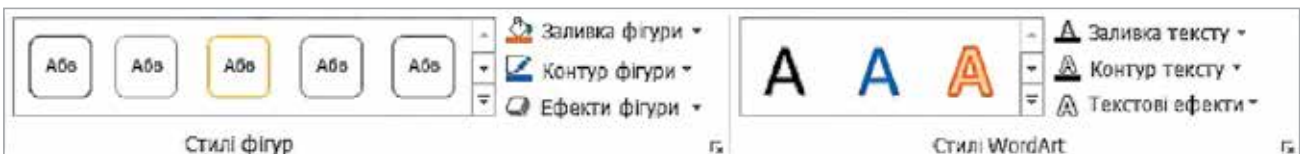


VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

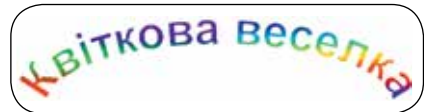
Feladat: megismerkedünk a **Formátum (Формат)** fül szövegformázó eszközeivel.

A munka menete:

- 1 Indítsd el az MS PowerPoint alkalmazást!
- 2 Nyisd meg a múlt órán elmentett munkádat!
- 3 Változtasd meg a diák elrendezését az **Üres diáról (Порожній слайд)** **csak címre (тільки заголовок)**!
- 4 Írd be a megfelelő szín nevét az egyes diák címsorába!
- 5 Az első dia kivételével számozd meg a diákat!
- 6 Tüntesd fel a címdián a prezentáció címét és add meg a szerzőjéről szóló információkat!
- 7 Jelöld ki a prezentáció címét, majd nyisd meg a **Formátum (Формат)** fület!



- 8 Tekintsd át az eszközöket, majd alkalmazd azokat a kijelölt szövegobjektumra!
- 9 Mentsd el a prezentációt, majd zárd be az alkalmazást!
- 10 Vond le a következtetést: Milyen formázási lehetőséget biztosít az MS PowerPoint a szövegobjektumhoz?



RÖGZÍTSÜK A TANULTAKAT!



Önellenőrző kérdések

- 1 Milyen szövegobjektumokat tartalmazhat a dia?
- 2 Hogyan adhatunk hozzá a diákhoz szövegobjektumokat?
- 3 Hogyan szerkeszthetünk és formázhatunk szövegobjektumokat?

Gyakorlati feladat

- 4 Hozz létre egy 3-4 diából álló prezentációt, amely csak szöveges objektumokat tartalmaz! Tedd minél színesebbé!



ГРАФИКАЛ ЕЛЕМЕК ЕЛНЕРЕЗЕ А ПРЕЗЕНТАЦІО ДІАІН

А МАІ ОРАН:

- мегісмеркедунк олан графікал елемекел, амелекет хаснэлхатунк мајд а діак шеркестзе соран;
- мегтанултук долгозні а графікал елемекел.

ШОТАР

- графікал елем – графічний об'єкт

А ГРАФІКУС ОБ'ЄКТУМОК

Мар танултунк аррол, хоу а презентацио діаја шөвегес, графікус, мултімедіас елемекел тарлалмазхат. Аз елөадас лавнүносабба ес вонзобба тете еркебен кепекел, алказатокат ес діаграмокат хелезхетунк а діакра. Езек мінд графікус елемек, амелек міндегүкеленек мегваннак а мага тулајдосагај.

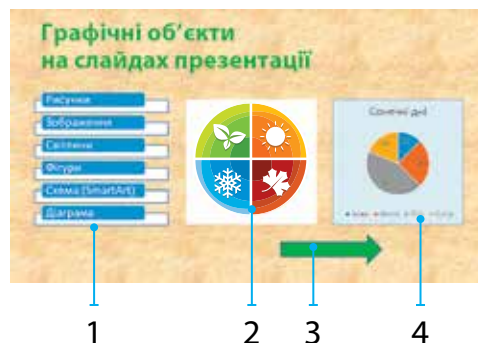
А графікал кепек хоузаадасанак аларветө есзкөзел а **Бесзүрас** (**Вставлення**) фүл **Кепек** (**Зображення**) цсопортјабан тарлалхаток.



Незд мег а **Бесзүрас** (**Вставлення**) фүлет! Мелен графікал елемекел тулунк хоузаадні а презентацио діаіхоу?



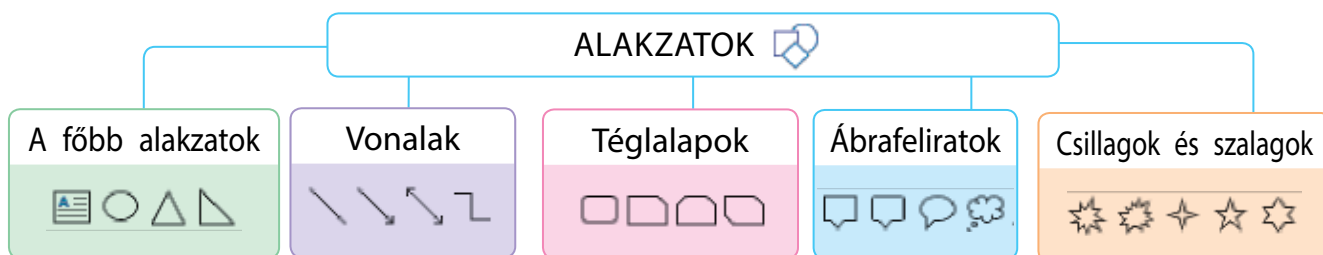
Незд мег а діат! Мелен графікал елемек ваннак елхелезхе рајта? Хоуан летеке летехоуза?



GRAFIKAI ELEMELK HOZZÁADÁSA A DIÁHOZ

Bizonyára rendelkezzel már saját képekkel, melyeket különböző mappákban tárolsz. Hozzáadhatod ezeket a képeket a prezentáció diáihoz a **Képek** (Рисунки) eszköz segítségével. Az internetről az **Online Képek** (Онлайнві зображення) eszköz segítségével szűr-hatsz be képeket.

A PowerPoint prezentáció-szerkesztő lehetővé teszi más grafikus elemekkel való munkát is: alakzatokkal, diagramokkal, ábrákkal dolgozhatsz. Tekintsük át az alakzatok gyűjteményét!

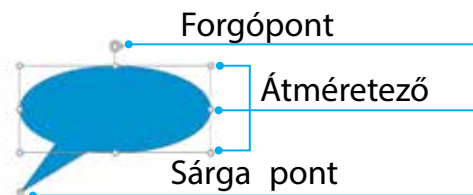


Alakzatok hozzáadásának algoritmus

- 1 A **Beszúrás** (Вставлення) fül **Képek** (Зображення) csoportjában válaszd az **Alakzatok** (Фігури) eszközt!
- 2 Válaszd ki a csoportot és a kívánt alakzatot belőle!
- 3 Vidd az egérkurzort a prezentáció diájára, majd nyomd meg a bal egérgombot és válaszd ki az ábra kurzorterületét!
- 4 Ha szükséges, írd szöveget az alakzat szövegdobozába!
- 5 Kattints az objektumon kívülre!



Az **Ábrafeliratok** (Виноски) csoport ábrái rendelkeznek egy speciális jelölőkerettel. A beszéd-buborék hegyén található egy sárga színű pont, melyet elhúzva módosíthatjuk annak pozícióját.



◆ Az ábrafeliratok kényelmesen használhatóak olyan prezentációkban, amelyek anyagát képregény formájában mutatják be.

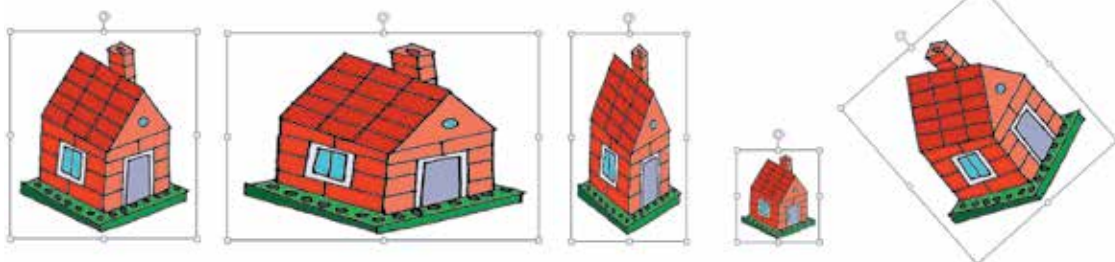
GRAFIKUS ELEMÉKET SZERKESZTÜNK

Már tudod, hogy a formázás az elemek megjelenésének megváltoztatása. A kép formázása magában foglalja a tulajdonságok értékeinek megváltoztatását.

A kijelölt grafikai elem jelölőpontokkal formázható: nagyítható, kicsinyíthető, nyújtható, forgatható.



Nézd meg a képeket! Milyen műveleteket hajtottak végre a házon a jelölőpontok segítségével?



kezdeti rajz

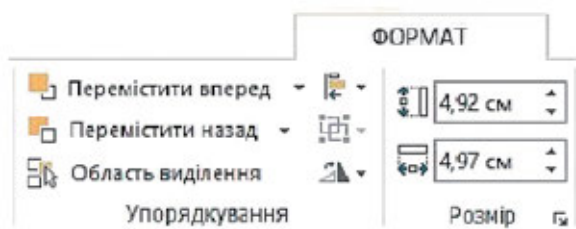
nyújtás

összehúzas

kicsinyítés

forgatás

Megváltoztathatod a grafikus elemek tulajdonságainak értékeit a **Formátum (Формат)** fül használatával, amely egy adott grafikus elem kiválasztásakor jelenik meg.



A **Formátum (Формат)** fül segítségével körbevághatod a kép széléit, megváltoztathatod annak fényerejét, kontrasztját, beállíthatod a kép szélességét és magasságát stb.

Az **Alakzatok (Фігури)** esetében az elem formázása magában foglalja a szín, méret, körvonal megváltoztatásának lehetőségét, valamint a különféle effektusok hozzáadását is.



Gondolkodj el azon, az ábra mely tulajdonságainak értékei változtak!



Kezdeti rajz



1



2



3



4



VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

Feladat: grafikus objektumok hozzáadása és formázása a prezentáció diáihoz.

A munka menete:

- 1 Indítsd el az MS PowerPoint alkalmazást!
- 2 Nyisd meg a múlt órán elmentett munkádat!
- 3 A szivárványszínű diákat egészítsd ki a hozzá színben illő képekkel!
- 4 Minden képre alkalmazd saját stílust a **Formátum (Формат)** fül segítségével!
- 5 Nevezd át a diák címét a képeknek és színeknek megfelelően!
- 6 A címdiához adj hozzá színes elemeket a prezentáció címének megfelelően!
- 7 Változtasd meg az első dia címét a prezentáció témájának megfelelően!
- 8 Mentsd el a prezentációt, majd zárd be az alkalmazást!
- 9 Vond le a következtetést: Milyen hatást keltenek a prezentáció megtekintőjében a grafikai elemek?



RÖGZÍTSÜK A TANULTAKAT!

Önellenőrző kérdések

- 1 Milyen grafikai elemeket adhatunk hozzá a diákhoz?
- 2 Hogyan változtathatjuk meg a grafikus elemek tulajdonságait?
- 3 Hogyan változtathatjuk meg a grafikus elem helyét a dián?

Gyakorlati feladat

- 4 Készíts egy 3-4 diából álló prezentációt, amely különböző grafikai elemeket tartalmaz!

Logikai feladat

- 5 Hogyan lehet egy egyenlő oldalú háromszöget 2, 3, 4, 6 egyenlő oldalú háromszögre osztani?



ANIMÁCIÓS EFFEKTUSOK HOZZÁADÁSA

A MAI ÓRÁN:

- megismerkedünk a prezentáció animációival;
- megtanuljuk, hogyan lehet hozzáadni animációs effektusokat a diákhoz és azok elemeihez.

SZÓTÁR

- animáció – анімація
- animációs effektus – ефекти анімації

MI AZ ANIMÁCIÓ?

A gyerekek és a felnőttek is kedvelik a rajzfilmeket. Napjainkban a *rajzfilm* szót gyakran használják az *animáció* szóval együtt. Francia nyelvről lefordítva ez 'életrekeltség' jelent.



Nézd meg a képeket! Szerinted animációs mesehősöket láthatunk rajtuk?



Animáció alatt a prezentáció elemeinek mozgását vagy megjelenésének megváltoztatását értjük.

A prezentációs diákhoz multimédiás elemeket, például hangot és videót is hozzáadhatunk. Ehhez használunk kell a **Beszúrás** (Вставлення) fülön található **Média** (Мультимедіа) csoport parancsot.



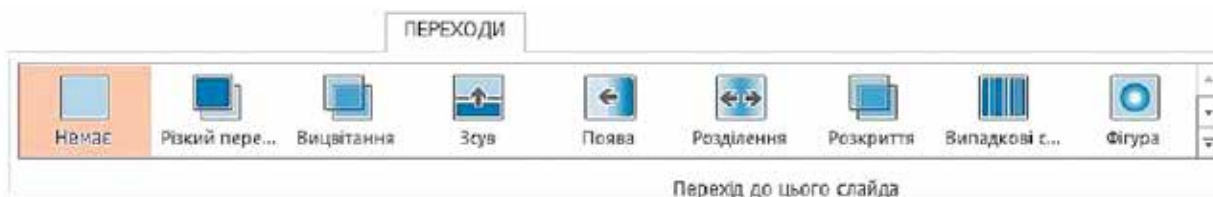
Az MS PowerPoint képes animációs effektusokat hozzáadni a diához és annak elemeihez. Az ilyen hatások felkeltik a néző figyelmét. Azonban az animációs effektusokat nem szabad túlzásba vinni, mert elvonhatják a figyelmet a prezentáció tartalmáról.



Képzeld el, hogy Walt Disney, a *Mickey egér* című rajzfilm szerzője nagyon félt az egerektől, de annyira megtetszett neki Mickey egér vidám figurája, hogy Walt Disney 20 éven át a saját hangját kölcsönözte neki.

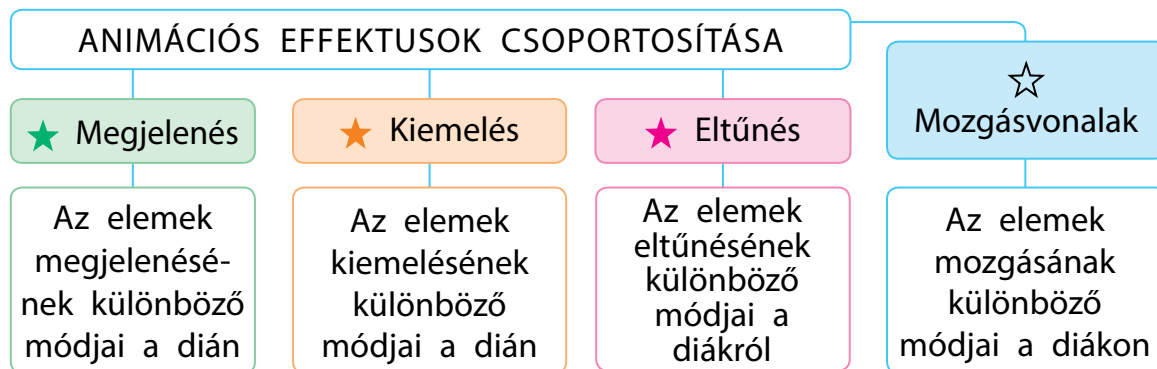
ISMERKEDJÜNK MEG AZ ANIMÁCIÓS HATÁSOK TÍPUSAIVAL!

Dia animáció alatt a diák közti áttűnéseket értjük a prezentáció bemutatása során. A prezentáció-szerkesztő sokféle áttűnést tartalmaz. A diák közti áttűnések az **Áttűnések** (Переходи) fülben találhatóak.

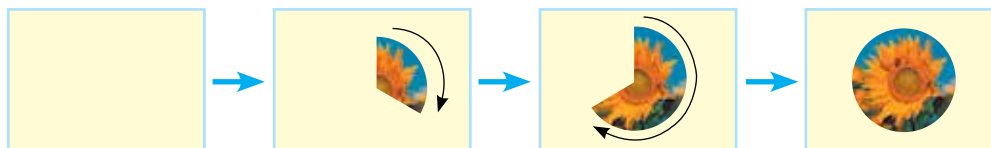


Minden egyes diához beállíthatjuk a nekünk tetsző áttűnési effektust, azonban ajánlott ugyanazt az áttűnést alkalmazni minden diára. Ehhez válasszuk ki az áttűnés effektusát, majd, hogy minden diára érvényes legyen, válasszuk a **Mindegyikre** (Застосувати до всіх) parancsot!

A **dia elemeinek animációja** alatt az adott elem megjelenését, eltűnését, mozgását értjük a diavetítés során. Ezen animációs effektusokat az **Animáció** (Анімація) fülben csoportosítva találhatjuk.



Figyeld meg a képeket! Mi történik, ha egy elemhez hozzáadjuk a **Körccikk** (Годинникова стрілка) animációs hatást?

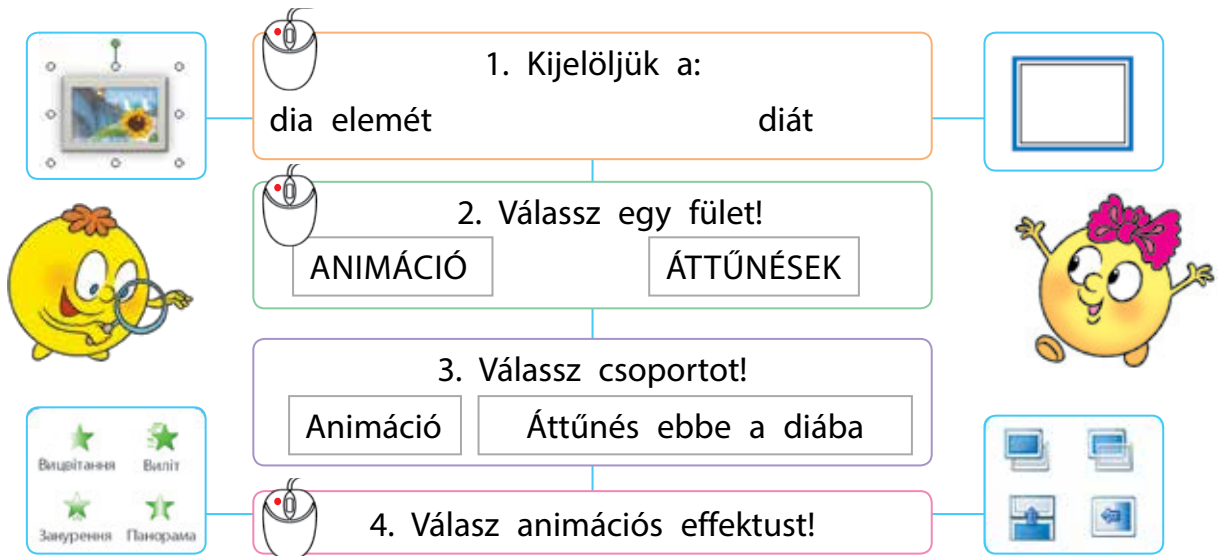


ANIMÁCIÓS EFFEKTUSOK HOZZÁADÁSA

Abban az esetben, ha a diákhoz szeretnénk animációs effektust hozzáadni, használjuk az **Áttűnések** (Переходи) fül lehetőségeit, ha pedig egy adott objektumot (elemet) szeretnénk animációval ellátni, az **Animáció** (Анімація) fül parancsain keresztül tehetjük meg.



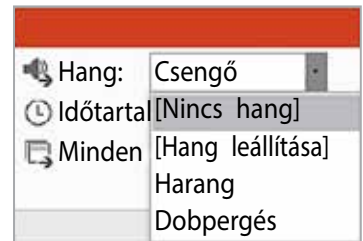
Nézd meg az ábrát! Hogyan tudunk animációs effektust hozzáadni egy diához, vagy egy objektumhoz?



Az animációs hatás testreszabható a saját igényeinknek megfelelően. Például beállíthatjuk a diák közötti átmenetet egy bizonyos időtartamra, vagy hozzáadhatjuk az átmenetet kísérő hangot stb.

Egy dia bármelyik elemére több animációs effektust is alkalmazhatunk, de vigyázzunk, ne zsúfoljuk túl a prezentációt felesleges effektusokkal!

- ◆ Tudd, hogy az animációs effektusok testreszabásakor az **Áttűnések** (Переходи) és az **Animációk** (Анімація) fülön található **Minta** (Перегляд) gombra kattintva megtekinthető a dia, amin dolgozol.





VÉGEZZÜK EL A GYAKORLATI FELADATOT!

Feladat: animációs effektusok hozzáadása a dia elemeihez, a diák közötti áttűnések beállítása.

A munka menete:

- 1 Nyisd meg a múlt órán elmentett prezentációd!
- 2 Használj különböző animációs effektusokat a címdia objektumaira:
 - a címdia szövegére használd a **Beúszás (Виліт)** effektust;
 - a grafikus objektumra használd a **Törlés (Поява)** effektust!
- 3 Tekintsd meg a dia animációt a **Minta (Перегляд)** gombbal!
- 4 Menj a következő diára! A grafikai elemekre saját ízlésed szerint használj animációs effektusokat!
- 5 Kedved szerint állítsd be a diák közti áttűnéseket!
- 6 Tekints meg a prezentációt a **Diavetítés (Показ слайдів)** **fül Az elejétől (3 початку)** paranccsal vagy nyomd meg az **F5** billentyűt!
- 7 Adj hozzá a prezentációhoz egy **Forráslistát**, és tüntesd fel a felhasznált képek szerzőjét!
- 8 Mentsd el a prezentációt, majd zárd be az alkalmazást!
- 9 Vond le a következtetést: Hogyan lehet animációs effektusokat hozzáadni a prezentációhoz; az animációs hatások hogyan segítik elő a prezentáció megértését?



RÖGZÍTSÜK A TANULTAKAT!

Önellenőrző kérdések

- 1 Mi az animáció? Mire használják?
- 2 Milyen animációs effektusokat használnak a számítógépes prezentációkban?
- 3 Hogyan adhatunk a diához és a dia elemeihez animációt?
Gyakorlati feladat
- 4 Hozz létre egy diát, majd rakd tele rajzfilmfigurákkal! Minden képre állíts be egy animációs effektust!
Kutatói feladat
- 5 Derítsd ki, jelenleg melyik anime a legnépszerűbb a világon és az osztályodban!



A TANULTAK ÖSSZEGZÉSE ÉS ISMÉTLÉSE

Kedves negyedikesek!

Még sok utazás áll előttetek az életben, de virtuálisan már most is képesek vagytok ellátogatni számtalan szép helyre. Az ilyen utak útvonala önállóan alakítható ki, a számítógép pedig segítségetekre van ebben.

Már tudjátok, hogy Ukrajna különböző országokkal határos. A *Felfedezem a világot* tantárgyon belül már megismerkedtetek Ukrajna szomszédos országaival. Többet tudhattok meg ezen országokról, ha készíttek egy saját virtuális utazási projektet ezen helyszínek bármelyikébe.

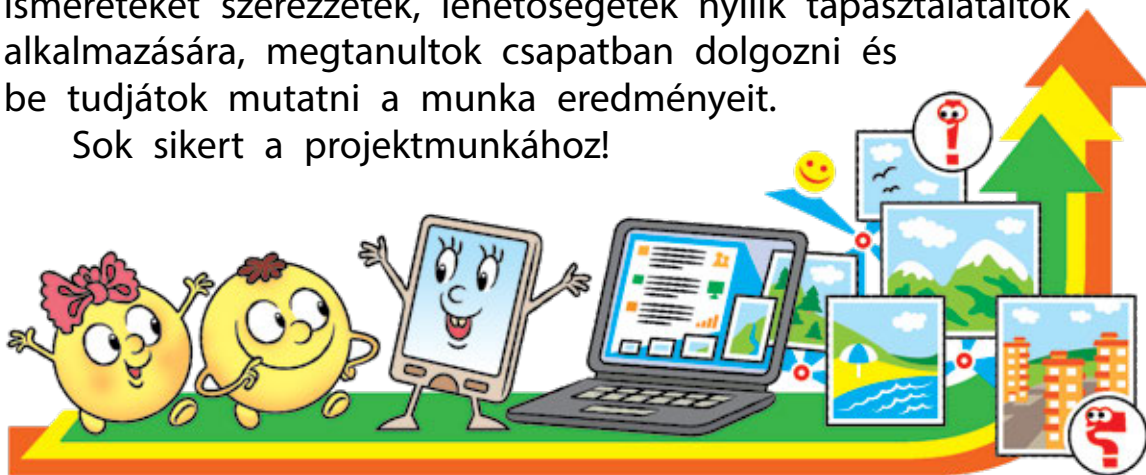
Miközben a projekten dolgoztok:

- ne feledkezzetek meg a számítógéppen és az interneten végzett munka bal-esetvédelmi szabályairól!
- keressétek meg az interneten a szükséges anyagokat!
- megtanuljátok kritikusan értékelni az interneten található információkat!
- a szükséges anyagokat a megfelelő programok segítségével dolgozzátok fel!
- készítetek számítógépes bemutatót és mutassátok be a projektet!

A **projekt** egy személy vagy embercsoport világosan megtervezett tevékenysége, amelynek célja bizonyos eredmény elérése meghatározott idő alatt.

A közös projektben való munka lehetővé teszi, hogy új ismereteket szerezzetek, lehetőségek nyílik tapasztalataitok alkalmazására, megtanultok csapatban dolgozni és be tudjátok mutatni a munka eredményeit.

Sok sikert a projektmunkához!



TANULMÁNYI PROJEKT KÉSZÍTÉSE

A projekt témája	Ukrajna szomszédos országai: virtuális utazás.
A projekt célja és eredménye	Tudj meg minél többet azokról az országokról, amelyekkel Ukrajna határos, majd tégy egy virtuális túrát.
Határidő	2-3 hét.

MIALATT A PROJEKTEN DOLGOZTOK:

- felidézitek, hogyan kell dolgozni a fájlokkal és mappákkal, hogyan tudjátok megtalálni az interneten a szükséges anyagokat;
- létrehoztok szöveges dokumentumokat és képeket, végül pedig egy számítógépes bemutatót;
- megtanultok csapatban dolgozni.

SZÓTÁR

- projekt – проєкт
- a projekt célja és témája – тема і метá проєкту
- a projekt eredménye – результат проєкту
- projektterv – план проєкту
- a projekt szakaszai – етапи проєкту

SZERVEZÉSI SZAKASZ

Feladat: meghatározni a projekt témáját és célját, megfogalmazni a feladatokat, elkészíteni egy projekttervet.

A munka menete:

- 1 Alkossatok csoportokat a projekt-munkához!
- 2 Válasszátok ki a tanulmányozni kívánt országot!

A **projektterv** – előre meghatározott eljárási sorrendet tartalmaz a projekt céljának eléréséhez.





3 Beszéljétek meg csoportokban a projekt munka főbb szakaszait!

A munka szakaszai	Határozzátok meg a munka szakaszait! Mit kell tenni a cél elérése érdekében a munka bizonyos szakaszaiban?
A munka módjai	Határozzátok meg, hogyan fogjátok elvégezni a projekt feladatait!
A résztvevők kötelességei	Beszéljétek meg, hogy ki miért fog felelni a projekt munka során!

4 Állítsátok össze a saját projektetek vázlatát!

Kérdések a téma megvitatásához

- 1** Mely országokkal határos Ukrajna?
- 2** Melyik Ukrajnával határos országról szeretnétek többet megtudni?
- 3** Hol helyezkedik el ez az ország, milyen látnivalói, híres személyei vannak?
- 4** Kinek a segítségére lesz szükségetek a munka bizonyos szakaszaiban?
- 5** Melyik program segítségével készíthetitek el szöveges dokumentum formájában a projekttervet?
- 6** Milyen szabályokat kell betartani, ha számítógéppel dolgozunk?

Feladat: keresni olyan anyagokat, amelyek megvilágítják a projekt témáját.

A munka menete:

- 1 Beszéljétek meg, hol terveztek anyagokat gyűjteni a projekthez!
- 2 Hozzatok létre egy e-portfóliót az anyagok mentésére!
- 3 Keressetek az interneten anyagokat a projekthez!

Portfólió – egy meghatározott célra kiválasztott anyagok rendezett gyűjteménye. A projekten dolgozva tanácsos létrehozni egy **Az én portfólióm** elektronikus mappát.

Ne feledjétek a kulcsszavak meghatározásának szabályait:

- a kulcsszavaknak egyértelműen tükrözniük kell a keresett információ témáját;
 - több kulcsszót használjatok a kereséshez;
 - ellenőrizzétek a kulcsszavak helyesírását!
- 4 Mentsétek el a begyűjtött anyagokat!
 - 5 Hozzatok létre egy listát a forrásokról!
 - ◆ Ne feledkezzetek meg a szerzői jogról: jelöljétek meg a gyűjtött anyagok szerzőit, valamint az oldalakat, amelyeken megtaláltátok őket!



Kérdések a téma megvitatásához

- 1 Hogyan lehet anyagokat keresni az interneten?
- 2 Hogyan lehet mappákat létrehozni és átnevezni?
- 3 Milyen mappákat célravezető létrehozni **Az én portfóliómban**?
- 4 Hogyan lehet az interneten talált anyagokat menteni?
- 5 Miért kell létrehozni a források listáját?

A PROJEKT LÉTREHOZÁSÁNAK ELSŐ SZAKASZA

Feladat: feldolgozni az összegyűjtött anyagokat a tervezett eredmény elérése érdekében.

A munka menete:

- 1 Készítsetek jelentéstervet!
- 2 Határozzátok meg, mely rajzokat és fényképeket kell módosítani (kicsinyíteni, nagyítani, körbevágni stb)!
- 3 Ha hiányoznak még képek, készítsétek el önállóan (például: fényképet az osztálytársakról vagy csoporttagokról)!
- 4 Készítsétek el a szövegrészeket a bemutatóhoz!
- 5 Rendszerezétek **Az én portfólióm** mappába az összes meglévő anyagot! Elegendő anyagot gyűjtöttetek-e?



Megvitatásra szánt kérdések

- 1 Hogyan lehet másolni, áthelyezni, törölni a mappákat és a fájlokat?
- 2 Milyen programokat használhatunk számítógépes prezentáció létrehozásához? Hogyan lehet szövegeket és képeket feldolgozni?
- 3 Hol találhatunk anyagokat a tanulmányi projekthez? Kihez fordulhatunk segítségért?



SZERKESZTÉSI SZAKASZ

Feladat: készítsétek el és szerkesszétek meg az előadást, valamint a számítógépes prezentációt!

A munka menete:

- 1 Készítsetek előadást és dolgozzátok ki annak alapján a prezentáció menetét! Az előadás készítésekor világosan meg kell határozni, hogy az előadás egy-egy részéért melyik tanuló felelős!

Dia sor-száma	Dia tartalma	Az előadás tartalma
1	Téma, a projekt készítői	A téma ismertetése, a készítők bemutatása.
2–4	Projektanyagok	A projekt céljának ismertetése. Az elvégzett munka és eredményének bemutatása. Következtetés.
5	Forráslista	Figyelj a felhasznált forrásokra, különös tekintettel az előadáson jelen lévő emberek által szolgáltatott anyagokra!
6	Köszönet	Mondj köszönetet mindenkinek, aki segítette a munkát (tanároknak, szülőknek, rokonoknak vagy ismerősöknek), mindenkinek, aki részt vett a bemutatón!

- 2 Készíts előadást a kidolgozott vázlat szerint és mentsd el a prezentációt!
- 3 Győződj meg arról, hogy a prezentációs diák tartalmi meg egyezzenek a beszámolóval!



Megvitatásra szánt kérdések

- 1 Melyik programmal hozhatunk létre bemutatóhoz alkalmazható szöveges dokumentumot?
- 2 Milyen programmal (alkalmazással) készíthetünk számítógépes prezentációt?

BEMUTATÁSI SZAKASZ

Feladat: készüljete fel a projekt védésére, mutassátok be a saját projektet!

A munka menete:

- 1 Készüljete fel a projekt bemutatására! Nézzéte meg a számítógépes prezentációt, gyakoroljátok a beszédet, tartsátok be az előírásokat!
 - ◆ Ne feledjéte: a gondos előkészítés, a gondolatok egyértelmű és világos kifejezésének képessége – a sikeres projektbemutató kulcsa.
- 2 Jegyezéte meg a projekt bemutatásakor betartandó szabályokat!
 - Legyetek rendszeretőek, figyeljete a testtartásra!
 - Mutakozzátok be, világosan nevezzéte meg a beszámolóte témáját!
 - Ne olvassátok a beszámolóteket lapról, beszéljete világosan és meggyőzően, s közben nézzete a hallgatóságra!
 - Figyeljete az előadás hosszára, tartsátok be az előírásokat!
 - A felmerülő kérdétek megválaszolását azzal kezdjéte, hogy előbb megköszönéte azt a kérdezőnek!
 - A bemutató végén köszönjéte meg mindenkéte a figyelmet!
- 3 Más projektek bemutatása során figyelmesen hallgassátok az előadót, figyeljete a számítógépes prezentációra! Kérdéseket az előadónak csak a bemutató befejezése után tegyete fel!

Projekt védése – a projekten végzett munka eredményeinek bemutatása.

Előírások – szabályok, amelyek szabályozzák a beszámolóte menetét, meghatározzák, hogy mennyi időte szánnak a bemutatóra, kérdésekre, megbeszélésekre stb.



Megvitatásra szánt kérdétek

- 1 Mennyi időte kell fordítani a bemutatás szakaszaira: előadás, beszéd, kérdésekre adott válaszok, köszönet?
- 2 Hogyan indítsuk be a számítógépes prezentáció vetítését?

VÉGSŐ SZAKASZ

Feladat: foglaljátok össze a projekten végzett munkát, értékeljétek a projektet és az elvégzett munka eredményét!

A munka menete:

- 1 Értékeljétek a saját munkátokat és csoporttársaitok munkáját a projektben, valamint más csoportok munkáját is:
 - mi tetszett, min szeretnétek változtatni;
 - elértétek-e a kitűzött célt;
 - hogyan lehetne javítani a projekten?
- 2 Vonjátok le a következtetést:
 - mi újat tanultatok;
 - miről szeretnétek többet tudni;
 - mit tanultatok meg a projekt elvégzése során;
 - mi az, amin még dolgoznotok kell?



Megvitatásra szánt kérdések

- 1 Miért van szükség a projekt értékelésére?
- 2 A következő tanévben milyen tanulmányi projektet szeretnétek elvégezni?



Adathordozó (Носій повідомлень) – bizonyos információkat tároló közeg

Algoritmus (Алгоритм) – a végrehajtó számára készített utasítássorozat, amely meghatározza, hogyan érhető el egy kitűzött cél

Algoritmus végrehajtója (Виконавець алгоритму) – az, aki érti és képes végrehajtani az algoritmus utasításait

Böngésző (Браузер) – a weboldalak megtekintéséhez való speciális program

Ciklusos algoritmus (Алгоритм із повторенням) – bizonyos utasítások újbóli végrehajtását magában foglaló algoritmus

Dia (Слайд) – a számítógépes prezentáció alapobjektuma

Elágazásos algoritmus (Алгоритм із розгалуженням) – egy algoritmus, amelyben bizonyos parancsokat egy adott feltételtől függően hajtanak végre

Fájl (Файл) – elektronikus adathordozókon tárolt, névvel ellátott adatok halmaza

Helyi menü (Контекстне меню) – parancsok listája, amelyeket a felhasználó egy adott objektumra alkalmazhat

Hiperhivatkozás (Гіперпосилання) – lehetővé teszi, hogy rájuk kattintva a felhasználó egy másik oldalra jusson el

Információ (Інформація) – a környező tárgyakról és jelenségekről tartalmaz némi tudnivalót, melyeket érzékszerveink segítségével érzékelünk

Informatika (Інформатика) – azt tanulmányozza, hogyan kell információkat bemutatni, átadni és hogyan lehet velük dolgozni különféle technikai eszközök segítségével

Internet (Інтернет) – világméretű hálózat, amely összeköti a világ számítógépeit

Keresőrendszer (Пошукова система) – kulcsszavakkal való keresés az interneten

Kulcsszó (Ключове слово) – szó (szavak halmaza), amely kulcsfontosságú bizonyos információk megtalálásához

Program (Програма) – a programozási nyelven megadott számítógép által végrehajtandó algoritmus

Számítógépes prezentáció (Комп'ютерна презентація) – bemutatásra szánt anyagok összessége, melynek létrehozásában és bemutatásában számítógépet, annak eszközeit, valamint számítógépes programokat használnak

Utasítás (Команда) – az egyes műveletek végrehajtására vonatkozó parancs

Utasításkészlet (Система команд виконавця) – utasítások összessége, amelyeket képes végrehajtani a szereplő

Üzenet (Повідомлення) – információ, amelyet különböző módokon adhatunk át másoknak

Végrehajtási környezet (Середовище виконавця) – az a közeg, amelyben a végrehajtó elvégzi az utasításokat

Webhely (Сайт) – tartalmukban összefüggő weboldalak

VIDÁM TORNAPERCEK

Van egy szabad percünk –
kezdjük el egy tornapercet:
Mint egy madár, repüljünk,
Mint egy nyuszi, ugorjunk!

* * *

Most pedig egy új feladat:
Guggolj sokat,
Majd ugorj egy kicsit,
Integess egy picit!

* * *

Hogy jól érezd magad,
melegíts be hátad:
Kiegyenesedés, lehajlás,
Jobbra és balra fordulás.



Ropogtasd meg csontjaid,
Ökölbe szorítsd ujjaid,
Forgasd az öklödet,
És csapd össze a tenyeredet!

* * *

Most melegítsük az izmokat,
Guggolj háromszor nagyokat,
És még háromszor tedd meg,
Izmaink erősek lesznek.

* * *

Nos, kedves gyerekek,
Kell egy kis pihenés nektek.
Forduljatok a társakhoz körbe
És mosolyogjatok mindenkire!

A tankönyv állapota

Sorszám	A tanuló neve	Tanév	A tankönyv állapota	
			év elején	év végén
1				
2				
3				
4				
5				

Навчальне видання

**КОРНІЄНКО Марина Михайлівна
КРАМАРОВСЬКА Світлана Миколаївна
ЗАРЕЦЬКА Ірина Тимофіївна**

ІНФОРМАТИКА

**Підручник для 4 класу з навчанням угорською мовою
закладів загальної середньої освіти**

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

Підручник відповідає Державним санітарним нормам і правилам
„Гігієнічні вимоги до друкованої продукції для дітей”

Переклад з української мови

Перекладач *Біро Ференц Гейзович*

Угорською мовою

Редактор *Х. І. Зикань*

Худ. оформлення *В. І. Труфена*

Коректор *Г. М. Турканич*

Формат 84×108/16. Ум. друк. арк. 13,44. Обл.-вид. арк. 15,1.

Тираж 2309 пр. Зам. 21-252

Державне підприємство „Всеукраїнське спеціалізоване видавництво „Світ”
79008 м. Львів, вул. Галицька, 21

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серія ДК № 4826 від 31.12.2014
www.svit.gov.ua, e-mail: office@svit.gov.ua

Друк ПрАТ «Білоцерківська книжкова фабрика»

09100, Київська обл., м. Біла Церква, вул. Леся Курбаса, буд. 4

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серія ДК № 5454 від 14.08.2017