



Fenyős Zoltán
Fenyősné Kircsi Amália

Informatika

hatodikos



tankönyv a kompetencia
alapú oktatáshoz

NAT
2012

Fenyő Zoltán
Fenyősné Kircsi Amália

Informatika



hatodikos

Azoknak a tanulóknak, akik a 6. osztályban kezdik el az informatika tanulását, e tankönyv ismeretanyagának eredményes feldolgozásához szükségük lesz a

www.pedellusinfo.hu

címen található oktatóanyag feladatainak megoldására. A feladatok elérése regisztrációhoz kötött, melyhez az alábbi kód szükséges:

FBJMFBSXVHDRKQVD



Lektorok:
Ágoston Tamás
Fazekas Sándorné
Ziliziné Bertalan Gabriella

© Minden jog fenntartva.
Tilos a kiadványt vagy annak részleteit a kiadó előzetes engedélye nélkül
adatrögzítő rendszeren tárolni vagy bármilyen technikával másolni.

ISBN 978 615 5154 88 1



Pedellus Tankönyvkiadó Kft.

4032 Debrecen, Böszörményi út 172. • Telefon: 06–52/439–430

Internetcím: www.pedellus.hu • E-mail: pedellus@pedellus.hu

Felelős kiadó a Pedellus Tankönyvkiadó ügyvezetője

Felelős szerkesztő: Vágó Lászlóné

Illusztráció: Ács Róbert

Fedélterv: Csáfordi László

Korrektor: Gut Karola

Tördelés, nyomdai előkészítés: Szalánczy Szabolcs

Kapcsolódó kerettanterv: EMMI 51/2012. (XII. 21.) 2. számú melléklet

Tankönyvi engedélyszám: TKV/6176-13/2013

A tankönyvvé nyilvánítási eljárásban kirendelt szakértők:

Dr. Deák László, Tamasi Istvánné, Kempfner Zsófia

Terjedelem: 11,56 iv • Tömeg: 210 g

Első kiadás: 2009

Nyomta és kötötte a Kinizsi Nyomda

Felelős vezető: Bördös János ügyvezető igazgató

Készült Debrecenben, a 2014. évben

Raktári szám: **PD–442**

TARTALOM

1. INFORMATIKAI ESZKÖZÖK HASZNÁLATA

Az információról / 6

Jelek / 10

A számítógép működése / 14

A Windows Intéző / 20

Műveletek mappákkal és fájlokkal / 24

Mélyítsd el tudásod! / 30

Ellenőrizd tudásod! / 33

2. DOKUMENTUMKÉSZÍTÉS

Képek szerkesztése / 36

Számítógépes bemutatók / 44

Egyéni diaelrendezések és áttűnés / 50

Animációk / 54

Hangállományok lejátszása és készítése / 59

Hang a bemutatóban / 62

Adatok értelmezése, csoportosítása / 66

Mélyítsd el tudásod! / 70

Ellenőrizd tudásod! / 73

3. PROBLÉMAMEGOLDÁS

A teknőc tanítható / 76

Paraméteres eljárások / 80

Elöltesztelés ciklusok / 85

Összetett adatok / 89

Feltételvizsgálat / 93

Több teknőc használata / 97

Mélyítsd el tudásod! / 100

Ellenőrizd tudásod! / 101

4. INFOKOMMUNIKÁCIÓ

Az internetes keresés lehetőségei / 104

Médiainformatika / 108

Projektfeladatok / 111

5. KÖNYVTÁRHASZNÁLAT

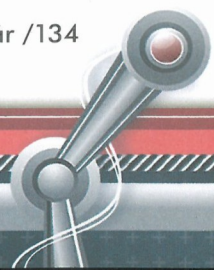
Könyvtári szolgáltatások / 118

Információkeresés a könyvtárban / 122

A forráshasználat / 127

Mélyítsd el tudásod! / 133

Fogalomtár / 134



Bevezetés



Szia! Ez a második év, amikor együtt ismerkedünk az informatika világával.

Idén tovább bővítjük ismereteinket az informatikai eszközök használatával kapcsolatban. Megismerkedünk az alapvető képszerkesztési műveletekkel és a prezentációk létrehozásával. Készítünk egyszerű zenés alkalmazásokat és animációkat. Foglalkozunk az adatkezelés és adatfeldolgozás alapjaival. Tovább bővítjük ismereteinket a problémamegoldás és infokommunikáció területén. A könyvtári informatikai ismereteinket is gyarapítani fogjuk. Több projektfeladatot is megoldunk csoportos munka keretében, ahol a kutatómunka mellett alkalmazni fogjuk a megismert informatikai tudásunkat.

A fejezetek felvezető oldalain olyan feladatok találhatók, amelyek megoldásához az egyes fejezetekben lévő ismeretek és azok alkalmazása szükséges. A könyvben mintafeladatok vannak, ezek megoldásán keresztül sajátíthatod el a tananyagot. A leckék és a fejezetek végén található kérdések, feladatok az elmélyítést szolgálják.

Több feladat megoldásához használnod kell az általunk előkészített fájlokat, melyeket a tankönyvhöz tartozó,

www.pedellusinfo.hu

című weblapról tölthetsz le.

A tankönyvben a következő jelölésekkel találkozhatasz:



Ráhangoló, a lecke témájához kapcsolódó, bevezető kérdéseket jelöl.

Ezek a kiemelések tartalmazzák a legfontosabb ismereteket. A felkiáltójel arra figyelmeztet, hogy ezeket tudnod kell!



A kidolgozott mintafeladatokat és az órán megoldandó feladatokat mutatja.



KÉRDÉSEK, FELADATOK



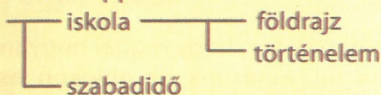
A leckék végén található kérdéseket, feladatokat jelzi.

1. FEJEZET

Informatikai eszközök használata

Rajzold le az alábbi feladatsor megoldása után létrejövő mappaszerkezetet, és sorold fel az egyes mappákban (*iskola*, *földrajz*, *minta*, *történelem*, *szabadidő*) lévő állományokat!

1. Hozd létre a következő mappaszerkezetet az *info6* mappában!



2. Másold át a *minta* mappából az *osztálynévsor.txt* állományt az *iskola* mappába!
3. Másold át a *minta* mappából az *ázsia.jpg*, *ázsia.txt*, *hollandia.doc* állományokat a *földrajz* mappába!
4. Helyezd át a *minta* mappából az *ókor.doc*, *istván.bmp*, *földművelés.rtf* állományokat a *történelem* mappába!
5. Helyezd át a *minta* mappából a *foci.bmp*, *sakk.doc*, *tánc.jpg* állományokat a *szabadidő* mappába!
6. Nevezd át a *szabadidő* mappában található *tánc.jpg* állományt *néptánc.jpg* állományra!
7. Töröld le a *minta* mappában lévő *mozgókép* fájlt!

A feladatsor megoldása előtt az *info6\minta* mappában a következő fájlok voltak: *ázsia.jpg*, *ázsia.txt*, *farsang.avi*, *foci.bmp*, *földművelés.rtf*, *hollandia.doc*, *istván.bmp*, *karácsony.mp3*, *ókor.doc*, *osztálynévsor.txt*, *sakk.doc*, *tánc.jpg*.

1. fejezet leckéi

Az információról

Jelek

A számítógép működése

A Windows Intéző

Műveletek mappákkal és fájlokkal

Az információról



Jártál már a szüleiddel információs irodában? Ha igen, miért mentetek oda?

Az információ



Hoztál-e magaddal ma esernyőt vagy esőkabátot? Mi befolyásolta a döntésedet?



Annak eldöntésére, hogy reggel hogyan öltözzünk fel, kinézünk az ablakon és megállapítjuk, milyen idő van. Ha a kinti hőmérsékletről többet szeretnénk tudni, akkor kinyitjuk az ablakot vagy megnézzük a kültéri hőmérőt. Előfordulhat azonban, hogy a reggeli időjárásból nem lehet következtetni a délutánira. Célszerű ezért meghallgatni a rádióban, vagy megnézni a televízióban az időjárás-jelentést. Ha esik az eső, vagy az időjárás-előrejelzés alapján eső várható, akkor tanácsos magunkkal esernyőt vinni vagy esőkabátot felvenni.

Többféle lehetőség van arra, hogy olyan ismerethez, információhoz jussunk, amely segít egy döntés meghozatalában.

Információról akkor beszélünk, ha számunkra új ismeretet közvetít.



A rádió reggeli, körzeti időjárás-jelentésében bementék, hogy a településünkön 5°C van. Információhoz jutottál ezáltal?

Ez az előzetes ismereteinktől függ. Ha korábban már megnéztük a kültéri hőmérőt, és megállapítottuk, hogy 5°C van, akkor nem jutottunk információhoz. Ha ezt előzetesen nem tettük meg, akkor igen.



Olvasd el az alábbi történetet! Milyen információkhoz jutott Robi? Milyen döntéseket hozott? Hogyan befolyásolták döntéseit ezek az információk?

Robi ránézett az órájára. Fél nyolc van, ideje iskolába indulnom – gondolta magában. Kiment a konyhába az uzsonnájáért és beleszimatolt a zacskóba. Anya ma téliszalámis zsömlét csomagolt nekem, ezt nagyon szeretem – gondolta magában, és beletette a táskájába. Felvette a kabátját, cipőt húzott és elindult. Brrr, de hűvös van – gondolta –, csípi az árcomat a szél. A sarki jelzőlámpa pirosat mutatott, ezért megállt. Mikor a lámpa zöldre váltott, és éppen indulni akart, meghallotta legjobb barátja hangját. – Robi, várj meg! – kiabálta Peti. Mikor Peti odaért, gyorsan át akartak futni az úton, de a zöld jelzés már villogott. Jobbnak látták, ha megvárják a következő zöld jelzést. Amikor az iskola sarkához értek, meghallották a jelzőcsengőt. – Ajjaj, mindjárt elkésünk! – mondta Robi, és sietősre fogták a lépteiket. Még idejében érkeztek meg az osztályba. Már várta őket Ági, aki aznap ünnepelte a születésnapját. Megkínálta mindkettőjüket cukorkával. Robi kivett egy sárga papírosat, majd kibontotta és bekapta. – Citromos, a kedvencem – gondolta magában –, ha újra megkínál, akkor is sárga papírosat fogok választani. Robinak pompás kedve kerekedett. – Ma biztosan szép napom lesz, hiszen már reggel csupa jó dolgok történtek velem.

Robi az előző történetben sokszor került olyan helyzetbe, amikor döntést kellett hoznia. Például:

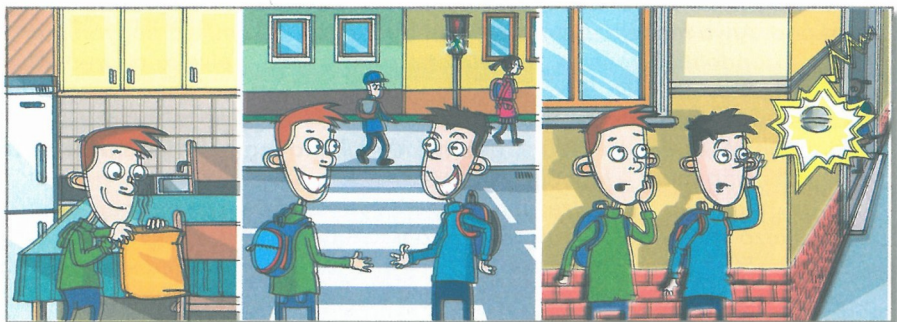
- Eldöntötte, hogy készülődni kezd az iskolába. Ezt a döntését akkor hozta meg, amikor információt szerzett a pontos időről.
- A lámpánál állva eldöntötte, hogy a zöld jelzés ellenére nem indul el, mert olyan információhoz jutott, hogy a barátja közeledik felé.
- Amikor a barátja odaért, szintén döntött, hogy nem megy át az úton. Ugyanis a lámpa villogó jelzéséből olyan információt szerzett, hogy az hamarosan pirosra, azaz tilosra vált.
- Amikor a csengőt meghallotta, úgy döntött, megszaporozza lépteit. A csengőszó olyan információt hordozott számára, hogy hamarosan kezdődik a tanítás.
- Mivel a cukorka ízlett neki, úgy döntött, legközelebb is sárga papírosat vesz.

Lehetne még további példákat sorolni, amikor Robinak döntenie kellett. Ezeket a döntéseket mind úgy hozta meg, hogy előzetesen valamilyen információhoz jutott. Ha más információhoz jutott volna, akkor valószínűleg más döntést hozott volna. Például, ha nem hallja meg a csengőszót, kényelmesen sétál tovább.

Hogyan jut el hozzánk az információ?



Mely érzékszervei segítségével jutott Robi információhoz az előző történetben? Sorolj példákat a kép alapján!



8

Robi a szemével érzékelte az óra mutatójának állását és a jelzőlámpa színét. Az orrával érezte az uzsonna illatát. Bőrével érzékelte a levegő hőmérsékletét. A fülével hallotta a barátja hangját és a csengőszót, a nyelvével érezte a cukorka ízét.

Az információ fény, hang, illat, íz és hő formájában jut el hozzánk. Ezeket az érzékszerveinkkel észleljük.



Az informatika

Eddig azzal foglalkoztunk, hogy mi az információ, hogyan jut el hozzánk, és hogyan befolyásolja a döntéseinket. Az információval – a megszerzésén túl – másfajta műveletek is végezhetők.



Olvasd el az alábbi történetet, és válaszolj a következő kérdésekre! A válaszadásban segít a kép is.

- Ki állította elő az információt?
- Ki és hogyan továbbította az információt?
- Ki dolgozta fel az érkező információt?
- Hogyan történt az információ rögzítése?
- Mikor történt meg a megszerzett információ hasznosítása?

Karcsinak közeleg a születésnapja, ezért elhatározza, hogy szombat délutánra összejövetelt szervez. Felhívja



telefonon a barátját, Robit, és meghívja. Robi végiggondolja, hogy ráér-e szombaton, majd elfogadja a meghívást. Ezután beírja a naptárába, hogy el ne feledkezzen róla. Szombaton ajándékot vásárol, majd elmegy és felköszönti a barátját.



A kérdésekre az alábbi válaszokat adhatjuk:

- Az információt Karcsi állította elő. ➤ ... elhatározza, hogy összejövetelt szervez ...
- Karcsi továbbította telefonon az információt. ➤ ... felhívja telefonon a barátját és meghívja ...
- Az információt Robi dolgozta fel. ➤ ... végiggondolja ... elfogadja a meghívást ...
- Az információ rögzítésére a naptárba való beíráskor került sor. ➤ ... beírja a naptárába ...
- Robi az információt akkor hasznosította, amikor elment az ünnepekre. ➤ ... elmegy és felköszönti ...

Azt a tudományágot, amely az információ szerzésével, továbbításával, feldolgozásával, rögzítésével, tárolásával, valamint az ezekhez szükséges eszközökkel és módszerekkel foglalkozik, informatikának nevezzük.



KÉRDÉSEK, FELADATOK

1. Figyeld meg, hogy reggel, ébredés után mi az első információ, ami eljut hozzád! Melyik érzékszerveddel érzékeled?
2. Keress példákat ember és állat közötti információátadásra!
3. Keress példát állatok közötti információátadásra!

Jelek



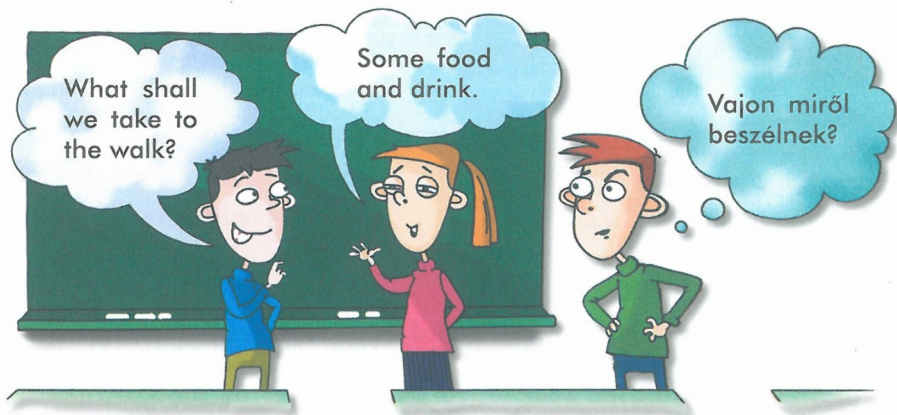
Mi jelzi az iskolában az óra végét? Milyen jelekkel találkozol nyelvtanórán, illetve énekórán?

Jelrendszerek

Az információ továbbadására, az információcserére az emberi társadalmak különféle jelrendszereket alkottak. A leggyakrabban használt jelrendszer a nyelv. Az emberek által használt jelrendszerek megállapodás útján jöttek létre. A különböző népcsoportok általában más-más jelrendszert használnak, azaz más nyelven beszélnek.



Az alábbi helyzetben Robi nagyon figyel, szeretne információhoz jutni. Nem sikerül neki. Mi lehet ennek az oka?



Robi tudni szeretné, hogy miről beszélget a két diák. Ehhez az információhoz nem jut hozzá, mert nem érti a nyelvüket.

Ha egy közlés olyan nyelven érkezik hozzánk, amelyet mi nem ismerünk, akkor nem jutunk új ismeretek birtokába.

Ahhoz, hogy információhoz jussunk, ismernünk kell a jelrendszert.





Megtudtad, hogy osztályfőnökök holnap délután erdei sétára visz benneteket, ahová uzsonnát és innivalót kell vinni. Hogyan tudod átadni ezt az információt az osztálytársadnak, ha

- személyesen találkoztok;
- látjátok egymást, de nem beszélhettek;
- személyesen nem találkoztok, és nem tudtok telefonálni egymásnak;
- külföldi cserediák, és még nem érti a nyelvünket?

Játsszátok el ezeket a helyzeteket!

Személyes találkozásnál elmondhatod neki az erdei sétával kapcsolatos tudnivalókat. Ha látjátok egymást, de nem tudtok beszélni, akkor megpróbálhatod elmutogatni. Ha személyesen nem találkoztok, leírhatod az információt egy papírra, amit bedobhatsz a postaládájába. A külföldi diák esetén, ha van olyan nyelv, amelyet mindketten ismertek egy kicsit, elmondhatod ezen a nyelven. Ha nincs ilyen nyelv, akkor rajzolással is próbálkozhatsz. Ugyanannak az információnak a továbbadására tehát többféle lehetőség is adódik.

Ugyanazt az ismeretet különféle jelekkel is megfogalmazzhatjuk.



Az erdei séta során egy kemping mellett elhaladva a következő táblákat látod. Ezekről leolvashatod, hogy milyen szolgáltatásokat nyújt a kemping. Mit jelentenek ezek a közérthető képek, piktogramok? Írd le a füzetedbe a jelentésüket!



Az információ továbbításához gyakran használunk olyan jeleket, jelrendszereket, melyek mindenki számára érthetőek, függetlenül a nyelvtől. Ilyen nemzetközi jelrendszere van például a KRESZ-tábláknak, a kottáknak, a matematikai jeleknek stb.

Vannak egyezményes jelek is, melyekről szintén elmondható, hogy az egész világon ismerik. Ilyen a szalutálás, a kézfogás vagy a V betűt formáló két ujj. A süketnémák kézjelek segítségével beszélgetnek. A képen látható bal oldali kézjel jelentése egy kérdés: Hogy hívnak? A jobb oldalon lévő jel pedig azt jelenti: Éhes vagyok. A süketnémák jelbeszédét jelelésnek nevezzük.



Ti is használtok nap mint nap egyezményes jelet, amikor az órán jelentkeztetek. Ebből a tanár tudja, hogy a feltett kérdésre szeretnétek elmondani a választ.

Jelek csoportosítása



Hány jelet tartalmaznak az alábbi jelrendszerek:

- kettes számrendszer jelei;
- morzeábécé jelei;
- szolmizációhoz használt kézjelek;
- magyar nyelv jelei?

Megkülönböztethetjük a jelrendszereket a bennük lévő jelek száma alapján is. Például a kettes számrendszer két jelet tartalmaz. Az összes szám két jellel, a 0-val és az 1-gyel írható le.

A morzeábécé 54 jelet tartalmaz. A szolmizációhoz 7-féle kézjelet használunk. Sok esetben nem lehet megmondani, hogy a jelrendszer pontosan hány jelet tartalmaz. Ilyen például a magyar vagy bármely más nyelv.

Azokat a jelrendszereket, amelyek két jelből állnak, bináris jelrendszereknek nevezzük.

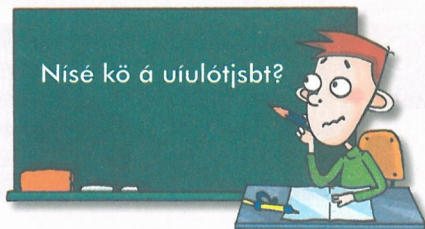


Titkosírás

Ha egy jelrendszert csak néhány beavatott ember ismer, akkor úgy küldhetnek egymásnak üzenetet, hogy azt a kívülállók nem értik meg. Így alakultak ki a titkosírások.



A táblára írt szöveget titkosítottuk az egyik gyakran használt módszerrel. Ennek a titkosítási módszernek az a lényege, hogy a szavak minden egyes betűjét helyettesítjük az ábécében utána következővel. A „z” betű helyére „a” betűt írunk. Mi a táblára írt titkosított szöveg jelentése?



A feladat megoldását megkönnyíti az alábbi „eltolt” ábécé:

a	á	b	c	d	e	é	f	g	h	i	í	j	k	l	m	n	o
á	b	c	d	e	é	f	g	h	i	í	j	k	l	m	n	o	ó

ó	ö	ő	p	q	r	s	t	u	ú	ü	ű	v	w	x	y	z
ö	ő	p	q	r	s	t	u	ú	ü	ű	v	w	x	y	z	a

Először kikeressük az alsó sorban a megfejtendő szöveg első betűjét, majd megnézzük, hogy a felette lévő sorban melyik betű tartozik hozzá. Ez lesz a megfejtett szöveg első betűje. A többi betűt hasonlóképpen fejthetjük meg.

A titkosírás fontos követelménye, hogy egyértelmű legyen. Az eredeti üzenetet úgy kell lefordítani a titkos nyelvre, hogy az így kapott szöveget csak egyféleképpen lehessen visszaállítani. Ellenkező esetben a titkosírás használhatatlanná válik.



KÉRDÉSEK, FELADATOK

1. Milyen egyezményes jelekkel találkozol matematikaórán?
2. Milyen jelrendszereket használnak még a közlekedés irányítására?
3. Nézz utána, mi a jelentése a V betűt formáló kéjelnek!
4. A titkosírásoknak, titkos üzeneteknek különösen nagy jelentősége volt a háborúk idején. Mit gondolsz, miért?

A számítógép működése



Egy számítógép jellemzésénél gyakran hallható a megabájt, gigabájt szavak. Tudod-e, mit jelentenek ezek? Láttál már belülről számítógépet? Milyen alkatrészeket ismertél fel benne? Milyen eszközök csatlakoznak az iskolai, és ha van, az otthoni számítógéphez? Mire használjuk ezeket az eszközöket?

Kódolás, dekódolás



Robiék osztályába spanyol cserediák, Lorenzo érkezett, aki még nem tud magyarul. Robi és Lorenzo nem beszélnek közös nyelven, de szerencsére Évi tud egy kicsit spanyolul, így szívesen tolmácsol nekik. Mi történik a jelekkel a kommunikáció során, ha Robi Lorenzoval szeretne tudatni valamit?



Robi alkalmazott jelrendszere a magyar, Lorenzoé a spanyol nyelv. Lorenzo nem érti a magyar nyelvet, így nem jut információhoz Robi magyar nyelvű közleményéből. A tolmács a magyar szöveget spanyolra fordítja, vagyis az egyik jelrendszer jeleit egy másik jelrendszer jeleire alakítja át. Így már Lorenzohoz is eljut az információ.

Ha egy jelrendszer jeleit egy másik jelrendszer jeleire alakítjuk át, akkor ezt a folyamatot kódolásnak, a visszaalakítást pedig dekódolásnak nevezzük.



A titkosírások alkalmazása során is kódolás, illetve dekódolás történik. Kódolást hajtunk végre akkor is, amikor egy utasítássorozatot a számítógép számára érthető nyelven írunk le. Azaz programot készítünk valamilyen programnyelv (például a Logo) segítségével.

Kódolás kettes számrendszer alkalmazásával

Az információ tárolásához, továbbításához szükséges jelek sorozatát adatnak nevezzük.



Az adatok számítógépen való tárolásához szükség van jelátalakításra, kódolásra. A számítógép „nyelve” a kettes vagy – idegen szóval – bináris számrendszer. Ezért a számítógép minden információt bináris jelek sorozatává alakít át.

Szám kódolása



Alakítsd át az 53-as számot bináris jelsorozattá!

Egy pozitív egész számot úgy alakíthatunk át bináris jelekké, hogy átváltjuk kettes számrendszerbe. Az átváltás algoritmus a következő. A számot el kell osztani kettővel, a maradékot a szám mellé, a hányadost pedig a szám alá kell írni. Az osztást addig kell folytatni, amíg a hányados 0 nem lesz. Végül a maradékokat alulról felfelé, egymás mellé írva megkapjuk a szám kettes számrendszerbeli alakját. Így az 53-as számot az 110101 bináris jelsorozattá alakíthatjuk át.

53	1
26	0
13	1
6	0
3	1
1	1
0	

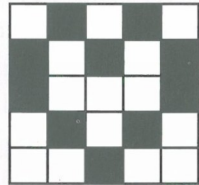
15

Kép kódolása



Kódold az alábbi egyszerű ábrát bináris jelekkel!

Ezt a fekete-fehér képet többféleképpen alakíthatjuk át bináris jelsorozattá. Például, ha a fekete mezőket 0-val, a fehéreket 1-gyel jelöljük, és soronként lefelé haladva egymás mellé írjuk a megfelelő számokat. A sorokban balról jobbra haladunk. Így ezt az ábrát az 1010101010011101010111011 bináris jelsorozattal írhatjuk le.



Szöveg kódolása



Alakítsd át bináris jelsorozattá az alma szót!

A betűk bináris jellel alakítása kódtáblázat segítségével történik. Többféle kódtáblázat létezik, közülük a legelterjedtebb az ASCII. Ebben minden karakternek megfelel egy 8 számjegyű, kettes számrendszerbeli szám. Mivel ezt a számot nehéz megjegyezni, ezért a tízes számrendszerbeli alakját is tartalmazza a táblázat.

Az angol ábécé első betűjéhez, az a-hoz a 97 (01100001), az utolsó betűjéhez, a z-hez pedig a 122 (01111010) tartozik. Eszerint az l-hez a 108 (01101100), az m-hez a 109 (01101101) tartozik.

Így az alma szót a 01100001011011000110110101100001 bináris jelsorozattá alakíthatjuk át.

Adatmennyiség

Az adatok tárolására szükséges helyet úgy tudjuk meghatározni, hogy először bináris jelekké alakítjuk át az adathalmaz jeleit, majd megszámloljuk, hány bináris jelből áll.

Az adatmennyiség mértékegysége a bit. Egy bináris jel adatmennyisége 1 bit.



Mennyi az adatmennyisége a fenti példákban szereplő számnak, képnek, illetve szónak?

Az 53-as szám 6 biten, a kép 25 biten, míg az alma szó 32 biten tárolható. Ha hosszabb szövegek adatmennyiségét vizsgáljuk, akkor azt látjuk, hogy sok bitre van szükség. Így például egy féloldalas, 1850 karakterből álló szöveg adatmennyisége 14 800 bit, egy 10 oldalas, 36 540 karakterből álló szövegé pedig 292 320 bit. A bitből további mértékegységek is származtathatók, ilyen esetekben az adatmennyiséget kisebb számokkal is jellemezhetjük.

8 bit, azaz 2^3 bit alkot egy bájtot. A bájt többszörözésére az alábbi váltómennyiségeket használjuk ($1024=2^{10}$).

1024 B (bájt)	=	1 KiB (kibibájt)
1024 KiB (kibibájt)	=	1 MiB (mebibájt)
1024 MiB (mebibájt)	=	1 GiB (gibibájt)

Ez a jelölés még nem terjedt el széles körben, pedig már több éve ezt kellene használni. A szokásos többszörösök (kilo, mega, giga) rendre ezerszeres szorzót jelentenek.

A 8 jegyű, kettes számrendszerbeli szám adatmennyisége 8 bit. Megállapíthatjuk, hogy az ASCII kódtáblázat használatakor egy karakter tárolásához 1 bájt szükséges. Tehát az alma szó 4 bájton tárolható.

A számítógép részei és a hozzá kapcsolódó eszközök

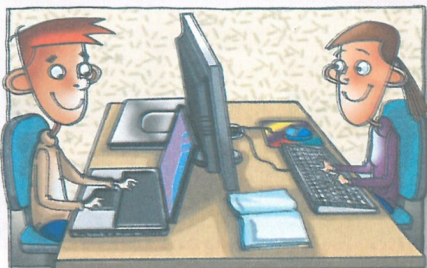


Az osztály egy nemzetközi verseny jutalmaként csehországi utazáson vehetett részt. Gyűjtsd össze, milyen eszközöket igényel az utazásról szóló bemutató dokumentum elkészítése, amely állóképeket, mozgóképeket és hanganyagokat is tartalmaz!

Az ismertető elkészítéséhez először adatokat kell gyűjteni a tanulókról és a közös élményekről.

A szöveg bevitelére a billentyűzetet használjuk. Előfordulhat az is, hogy már van egy szöveges fájlunk, amit át akarunk szerkeszteni vagy hozzá akarunk még írni. Ha ezt lemezen tároltuk, akkor elegendő megnyitni a megfelelő programmal, és nem kell az egész szöveget újra begépelni. Ha a gépelt szöveg csak jó minőségű nyomtatásban áll rendelkezésünkre, akkor is viszonylag egyszerűen bevitelhető a számítógépbe. Ebben az esetben szkennert használunk. Ezáltal a szöveget kép formájában tárolhatjuk a gépünkön. Ahhoz, hogy a szöveg szerkeszthető legyen, egy karakterfelismerő programot kell alkalmaznunk. A program a beszkennt, kép formátumú dokumentumot szöveges dokumentummá alakítja.

Képeket többféleképpen is bevihetünk a számítógépbe. A papírfotókat beszkennelhetjük, a digitális fényképezőgéppel vagy a mobiltelefonba beépített fényképezővel készített ké-





peket pedig közvetlenül át tudjuk vinni a számítógépbe.

Hanganyagot mikrofon segítségével lehet készíteni. Lehetőség van azonban arra is, hogy a digitális fényképezővel készített videofájl hanganyagát külön fájlban tároljuk. A hanganyagok meghallgatásához hangszórókat kell használnunk.

A szövegek, képek, mozgóképek, hanganyagok tárolásához szükségünk van valamilyen háttértárolóra (merevlemez, pendrive, CD, DVD).

A dokumentum készítésekor a munka egyes fázisait nyomon követhetjük a monitoron. Ha szükségünk van rá, akkor a teljes dokumentumot vagy annak egyes részeit is kinyomtathatjuk. Munkánk során folyamatosan használjuk az egeret.

A számítógép működése



Kövess végig, mi történik az adatokkal egy számítógépes feldolgozás során!

Számítógépes feldolgozáskor az adatokat be kell juttatni a gépbe. Ezeket az adatokat a gép feldolgozza, majd megjeleníti az eredményeket. A számítógép felépítését, az egyes részeket az alábbi ábrával szemléltetjük.



A számítógép központi feldolgozó egysége a processzor. Feladata a számítógép vezérlése különböző matematikai és logikai műveletek elvégzése útján. Ahhoz, hogy a számítógép különböző feladatokat el tudjon végezni, a gép memóriájába programokat vagy azok egy részét kell betölteni. A memória ideiglenesen tárolja a szoftvereket, illetve az adatokat. A programok betöltése valamelyik háttértárolóról (merevlemezzről, pendrive-ról, CD-ről, DVD-ről) történik. Így lehetőség nyílik arra, hogy nagy mennyiségű adatot hosszú ideig (még a gép kikapcsolása után is) tároljunk. A műveletek elvégzéséhez szükség van a felhasználó által bevitt adatokra, melyeket a beviteli egységen keresztül juttathatunk a gépbe. Ilyen eszköz például a billentyűzet, az egér, a szkennel, a digitális fényképezőgép, a digitális kamera stb. Feldolgozás után az eredmények a kiviteli egységen keresztül jutnak el a felhasználóhoz. A leggyakrabban használt ilyen eszköz a monitor, illetve a nyomtató, de a hangszóró is ide tartozik. Neumann János 1946-ban dolgozta ki a számítógépek működéséhez szükséges Neumann-elveket.

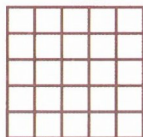
A Neumann-elvek szerint a számítógép elektronikus működésű, széleskörűen felhasználható, és több egységből áll. A gép működését a tárolt program határozza meg. Ez azt jelenti, hogy a gép a program utasításait az adatokkal együtt a központi memóriában tárolja. Az adatok tárolására a kettes számrendszert használja. A programban lévő utasításokat pedig egymás után, adott sorrendben hajtja végre.



KÉRDÉSEK, FELADATOK



1. Kódold bináris jelekké a 298-as számot és a mami szót!
2. Egy fekete-fehér képet bináris jelek sorozatára alakítottunk át úgy, hogy a fekete pontokat 1-gyel, a fehéreket 0-val jelöltük. Rajzold meg az ábrát, ha soronként balról jobbra haladva a következő számsorozatot kapjuk: 10001 11001 10101 10011 10001
3. Mekkora az adatmennyisége annak a levélnek, amely 12 sorból áll, és minden sora 50 karaktert tartalmaz?
4. Milyen káros hatásai lehetnek a számítógép előtt végzett munkának? Hogyan lehet ezeket csökkenteni? Milyen egyszerű mozgásgyakorlatokat érdemes végezni?



A Windows Intéző



Előfordult már veled, hogy szükséged volt egy régebben készített fájlra, de nem emlékeztél a helyére? Ha igen, hogyan találtad meg?

A lemezekben lévő mappák és fájlok karbantartására használható a Windows Intéző, melyet a Kellékek almenüből indíthatunk el.



A Windows Intézővel meg tudjuk tekinteni a mappákat és azok tartalmát. Segítségével tudunk mappákat, fájlokat létrehozni, egyik helyről a másikra másolni, áthelyezni, átnevezni és a feleslegessé vált fájlokat, mappákat törölni.

Mappa tartalmának megtekintése



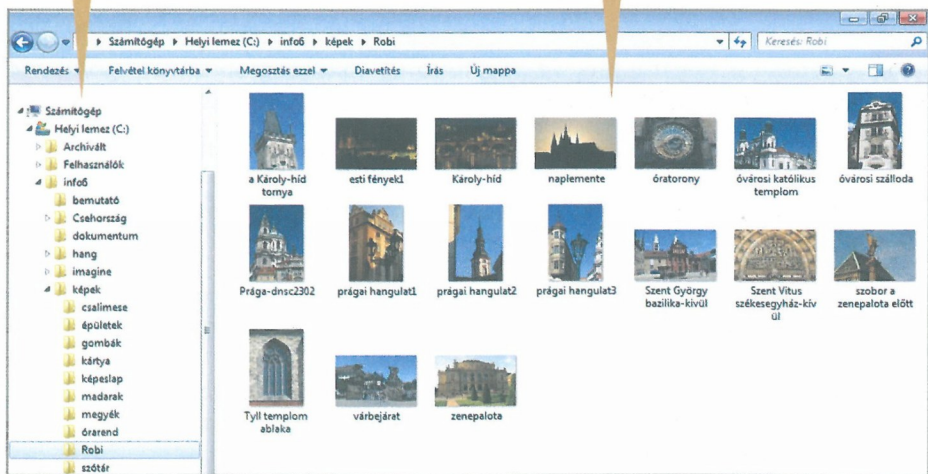
Robi a csehországi utazás alkalmával sok képet készített. Ezeket az info\képek\Robi mappába helyezte el. Nézd meg a mappa tartalmát!



NAVIGÁCIÓS ABLAK


A Windows által használt mappák jelennek meg, melyek közül bármelyik kiválasztható.


MAPPA TARTALMA

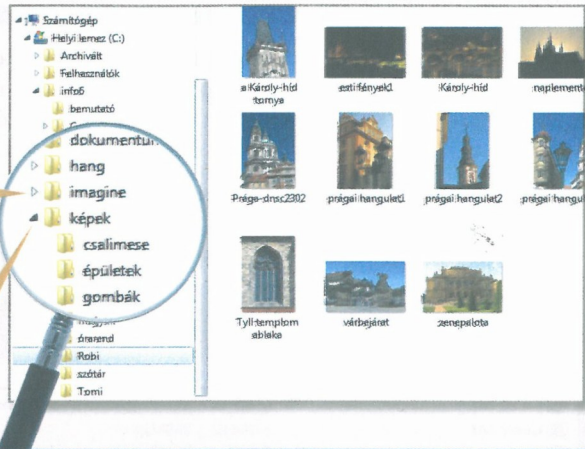
A kiválasztott mappa tartalma látható.



A mappa neve előtt a  és a  jelek akkor jelennek meg, ha az tartalmaz újabb mappát vagy mappákat.

A  jelre kattintva megjeleníthetjük az adott mappában lévő mappaszerkezetet.

A  jelre kattintva eltüntethetjük az adott mappában lévő mappaszerkezetet.



A képeket tartalmazó `info\képek\Tomi` mappát kiválasztva a képek kisméretű változata jelenik meg. Hogyan lehet ezt úgy megváltoztatni, hogy a mappában lévő fájlok adatai láthatók legyenek?

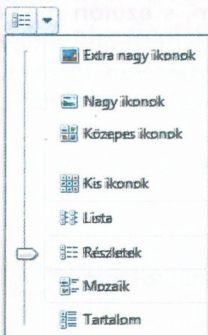
Egy mappa tartalma különbözőképpen jeleníthető meg attól függően, hogy az eszköztár **További beállítások** gombjával melyik nézetet választjuk ki.

Ha nem a képet akarjuk látni, hanem a fájlok jellemzőit (név, típus, méret, módosítás dátuma stb.), akkor a **Részletek** megjelenítést érdemes kiválasztani. Ebben az esetben a nevéen túl a méretét, típusát és az utolsó módosítás idejét is láthatjuk.



TOVÁBBI BEÁLLÍTÁSOK GOMB

A gomb képe attól függ, hogy melyik az aktuális megjelenítési mód.








Név	Méret	Típus	Módosítás dátuma
Arany utcácska	76 KB	JPG fájl	2013.07.03. 13:37
faldísz (prága)	65 KB	JPG fájl	2013.07.03. 13:37
látkép a Károly-hídről	68 KB	JPG fájl	2013.07.03. 13:37
nemzeti színház (prága)	72 KB	JPG fájl	2013.07.03. 13:37
óvárosi paloták	96 KB	JPG fájl	2013.07.03. 13:37
őrségváltás	74 KB	JPG fájl	2013.07.03. 13:37
Prágai vár	74 KB	JPG fájl	2013.07.03. 13:37
Szent György-bazilika-belül	72 KB	JPG fájl	2013.07.03. 13:37
Szent Vítus-székesegyház-belül	74 KB	JPG fájl	2013.07.03. 13:37
Tyll templom	62 KB	JPG fájl	2013.07.03. 13:37
Vencel tér	70 KB	JPG fájl	2013.07.03. 13:37



Robi a csehországi utazást bemutató dokumentumának elkészítéséhez szükséges fájlokat az *info6\dokumentum* mappában helyezte el. Hogyan lehet gyorsan megtalálni ebben a mappában az utolsó módosított fájlt?

A Részletek megjelenítési mód esetén a mappa tartalmát többféle szempont szerint rendezhetjük. A rendezendő szempont gombjára kattintva növekvő vagy csökkenő sorrendben is megjeleníthetjük a mappa tartalmát.

A *Módosítva* gombra kattintva beállítható, hogy a legelső bejegyzés a legutolsó módosított fájl legyen.

 Károly-híd	319 KB	Microsoft Word 97-2003 dokumentum	2013.07.16. 13:03
 Károly-híd	704 KB	BMP fájl	2013.07.16. 9:57
 Prágai vár	123 KB	Microsoft Word 97-2003 dokumentum	2013.07.15. 10:06
 Szent Vítus székesegyház	1 KB	Szöveges dokumentum	2013.07.15. 8:02
 látkép a Károly-hídról	68 KB	JPG fájl	2013.07.12. 12:41

Programok indítása



Mi történik, ha a *Windows Intézőben* egy fájl nevére duplán kattintunk? Próbáld ki az *info6\dokumentum* mappában lévő *memória* és *Károly-híd* fájlokon!

Ha egy *Alkalmazás* típusú fájl (*memória*) ikonjára duplán kattintunk, akkor elindítjuk a programot.

Ha nem *Alkalmazás* típusú fájlra kattintunk duplán, hanem például egy *Bitkép* típusúra (*Károly-híd*), akkor elindul a *Paint* program, s ezután megnyitásra kerül az a fájl, amelyre rákattintottunk. Ez úgy lehetséges, hogy a *bmp* kiterjesztésű, *Bitkép* típusú fájlokhoz a *Paint* program van társítva. A *Windowsban* különböző kiterjesztésű fájlokhoz programokat rendelhetünk, ezt társításnak nevezzük.

Fájlok, mappák keresése

A *Windows Intéző* használatával megkereshetünk olyan fájlokat is, amelyeknek a helyét nem ismerjük.





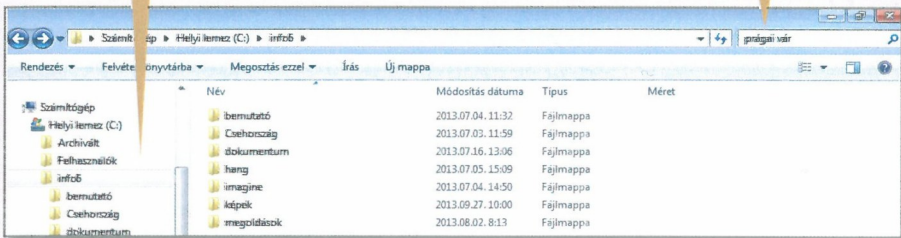
Az osztály tanulói emlékeztek, hogy remek kép készült a prágai várról, de nem tudták, melyik mappában van. Keresd meg a *prágai vár* nevű fájlokat a merevlemezen!

1. HELY KIVÁLASZTÁSA

A *Navigációs ablakban* kiválasztjuk azt a mappát, ahol keresni szeretnénk.

2. KERESÉSI FELTÉTEL MEGADÁSA

Ha tudjuk a fájl nevét és kiterjesztését, akkor azt írjuk be. Ha csak egy részletét tudjuk, akkor azt adjuk meg.



Név	Módosítás dátuma	Tipus	Méret	Mappa
Prágai vár	2013.07.15. 10:06	Microsoft Word ...	123 KB	dokumentum (C:\info6)
prágai vár	2013.07.05. 11:35	JPG fájl	75 KB	dokumentum (C:\info6)
prágai vár	2013.07.05. 11:35	JPG fájl	75 KB	Tami (C:\info6)\képek
prágai vár	2013.07.05. 10:37	JPG fájl	68 KB	dokumentum (C:\info6)

Újabb keresés itt:

Könyvtárak
 Számítógép
 Egyéni...
 Internet
 Fájlok tartalma

3. TALÁLATOK

A találatokat egy listában láthatjuk, ahol a keresett fájl, mappa neve mellett megjelenik annak a mappának a neve is, ahol a megtalált fájl vagy mappa látható.

Előfordulhat, hogy nem emlékszünk a keresendő fájl pontos nevére vagy például arra, hogy ékezetes betűt használtunk-e vagy sem. Ilyen esetben a keresendő fájlnev megadásakor a helyettesítő karaktereket kell használni.

A helyettesítő karakterek a ? és a *. A ? egy karaktert, a * tetszőleges számú karaktert helyettesít a fájl vagy mappa nevében.



Így például a *pr?ga* keresési feltételnek a *prága*, illetve a *praga* nevű fájlok is megfelelnek.



KÉRDÉSEK, FELADATOK

1. Hogyan nézhető meg egy pendrive szabad területe?

Műveletek mappákkal és fájlokkal



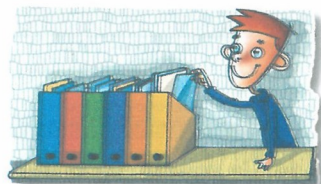
Ha megtekinted egy mappa tartalmát, meg tudod-e mondani, hogy vannak-e benne képek, szövegek, hang- és videófájlok? Előfordult már, hogy több mappát, fájlt kellett másolnod egyik gépről a másik gépre? Ha igen, hogyan végezted el?

Mappák létrehozása

A fájlok rendszerezésére mappákat hozunk létre, melyekből mappaszerkezetet alakíthatunk ki.



Hozd létre a következő mappaszerkezetet az *info6* mappában!



A mappákat egyenként hozzuk létre. Mindig a felső szintről induljunk el az alsóbb szintek felé! Első lépésben a *Csehország* mappát hozzuk létre, ezután a *multimédiát*, majd annak a három mappáját. Ha ezzel készen vagyunk, akkor folytathatjuk a *szöveg* mappával és annak két mappájával.

Létrehozás menete:

1. Kiválasztjuk azt a meghajtót, mappát, ahová létre szeretnénk hozni az új mappát.
2. Az eszköztár **Új mappa** gombjára kattintunk.
3. Beírjuk a mappa nevét.
4. A létrehozás befejezéséhez megnyomjuk az *Enter* billentyűt.

A mappák létrehozásánál törekedni kell arra, hogy a mappák neve és a mappaszerkezet segítse az eligazodást a háttértárolón lévő fájlok között.



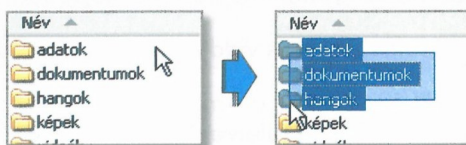
Fájlok, mappák kijelölése

Ha több fájlra vagy mappára szeretnénk ugyanazt a műveletet elvégezni, akkor érdemes a művelet elvégzése előtt azokat kijelölni. Ekkor a művelet az összes kijelölt fájlra vagy mappára vonatkozik.



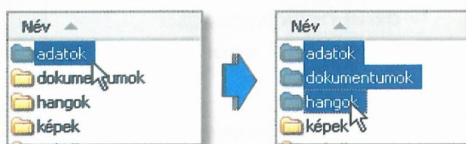
Egér

Az első mappa melletti üres területen lenyomjuk az egér bal gombját, majd azt nyomva tartva körülrajzoljuk az egér mutatójával a mappákat.



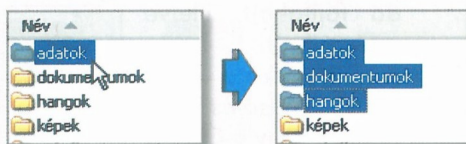
Shift+Egér

A kijelölendő mappák közül először az elsőre kattintunk, majd a **Shift** billentyűt nyomva tartva az utolsóra.



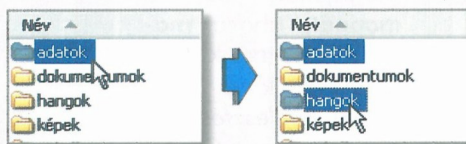
Kurzormozgató billentyűk

A kijelölendők közül először az elsőre kattintunk, majd a **Shift** billentyűt nyomva tartva használjuk a kurzormozgató billentyűket.



Ctrl+Egér

A nem szomszédos mappákat úgy tudjuk kijelölni, hogy a **Ctrl** billentyűt nyomva tartva a kijelölendő mappákra kattintunk.



A fájlok kijelölése a mappához hasonlóan végezhető el. Lehetőség van arra is, hogy egyszerre jelöljünk ki mappákat és fájlokat is.

Fájlok, mappák másolása

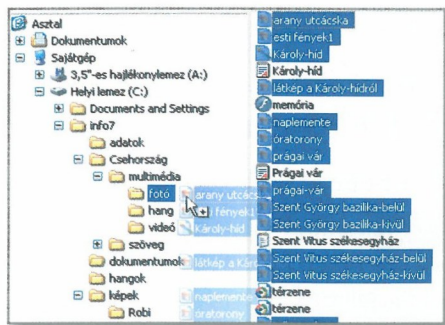
Ha a fájlokat vagy mappákat egy másik helyen is szeretnénk tárolni, akkor azokról másolatokat kell készítenünk. Például, ha az iskolában készített, me-revlemezen tárolt rajzainkat haza szeretnénk vinni, akkor azokat pendrive-ra másolhatjuk.



Másold át az *info6\dokumentum* mappában lévő képeket az *info6\Csehország\multimédia\foto* mappába!

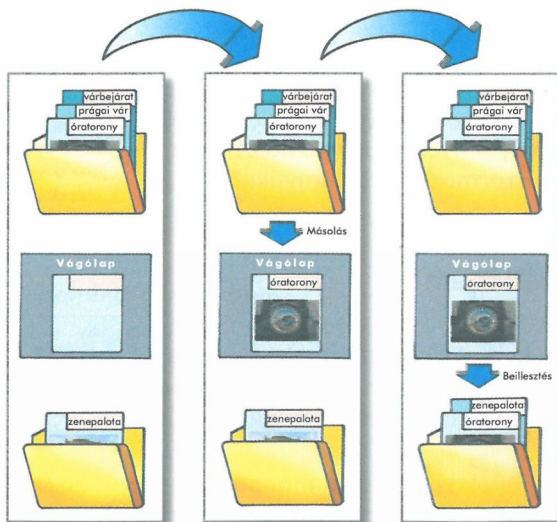
Másolás „fogd és vidd” módszerrel

1. Kijelöljük a másolni kívánt fájl(oka)t, illetve mappá(ka)t.
2. A **Ctrl** billentyűt folyamatosan nyomva tartjuk, és a „fogd és vidd” módszerrel áthúzzuk az új helyre.
3. Először az egér bal gombját engedjük el, majd a **Ctrl** billentyűt.



Másolás Vágólappal

1. Kijelöljük a másolandó fájl(oka)t, illetve mappá(ka)t.
2. Kiválasztjuk a helymenü **Másolás** parancsát vagy a **Ctrl+C** billentyűkombinációt használjuk.
3. Megnyitjuk azt a mappát, ahová másolni szeretnénk.
4. Kiválasztjuk a helymenü **Beillesztés** parancsát vagy a **Ctrl+V** billentyűkombinációt használjuk.



Fájlok, mappák áthelyezése

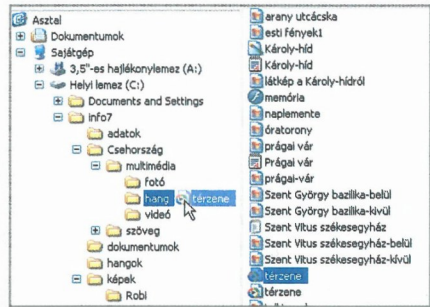
Ha a fájlok, mappák helyét meg szeretnénk változtatni, akkor át kell helyeznünk azokat. Ilyenkor a fájl, a mappa eltűnik az eredeti helyéről. Áthelyezést használjuk akkor is, ha rossz helyre mentettük el a fájlt, vagy a mappa-szerkezetet a dokumentum mentése után hoztuk létre.



Helyezd át az *info6\dokumentum* mappában lévő összes fájlt – a képeket kivéve – az *info6\Csehország* megfelelő mappáiba!

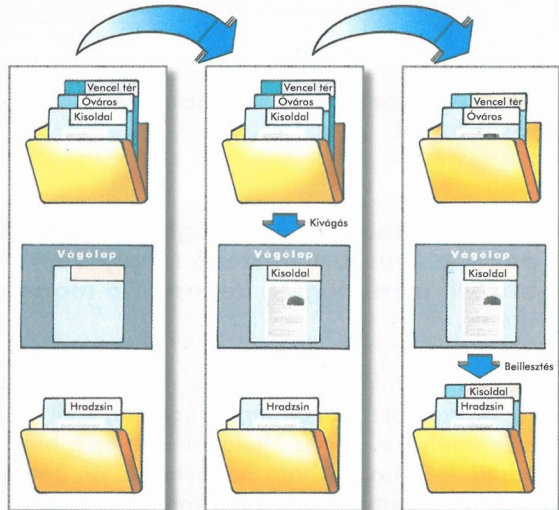
Áthelyezés „fogd és vidd” módszerrel

1. Először kijelöljük az áthelyezendő fájl(oka)t, illetve mappá(ka)t.
2. A *Shift* billentyűt folyamatosan nyomva tartjuk, és a „fogd és vidd” módszerrel áthúzzuk az új helyre.
3. Előbb az egér bal gombját engedjük el, majd a *Shift* billentyűt.



Áthelyezés Vágólappal

1. Kijelöljük az áthelyezendő fájl(oka)t, illetve mappá(ka)t.
2. Kiválasztjuk a helyi menü *Kivágás* parancsát vagy a *Ctrl+X* billentyűkombinációt használjuk.
3. Megnyitjuk azt a mappát, ahová áthelyezni szeretnénk.
4. Kiválasztjuk a helyi menü *Beillesztés* parancsát vagy a *Ctrl+V* billentyűkombinációt használjuk.



Ha egy fájlt vagy mappát olyan mappába szeretnénk másolni vagy áthelyezni, ahol már létezik egy ugyanolyan nevű mappa, akkor eldönthetjük, hogy kicseréljük azt, vagy elvetjük a műveletet. Ha a cserét (felülírást) választjuk, akkor a régi fájl vagy mappa a későbbiekben már nem hozható vissza.

Fájlok, mappák törlése

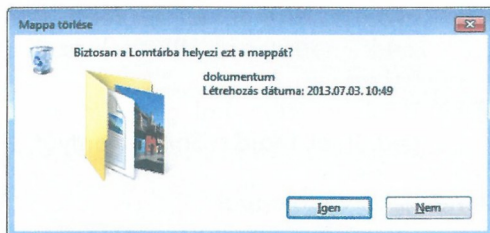
Idővel néhány fájl, mappa feleslegessé válhat, ezeket le lehet törölni. A törlés veszélyes művelet, mert bizonyos fájlok vagy mappák törlésével a rendszer működésékeptelenné válhat.



Töröld le az *info6\dokumentum* mappát!

Törlés menete

1. Kijelöljük a törölni kívánt fájl(oka)t, illetve mappá(ka)t.
2. Kiválasztjuk a helyi menü **Törlés** parancsát vagy lenyomjuk a **Delete** billentyűt.
3. Válaszolunk a törlés megerősítés ablakban feltett kérdésre.



A mappa törlésével az abban lévő összes fájl és mappa törlésre kerül.



A törlés általában nem végleges, hanem egy speciális mappába, a *Lomtárba* történő áthelyezést jelent. Ez lehetőséget biztosít arra, hogy a benne lévő mappákat és fájlokat visszaállítsuk.



A *Lomtár* tartalmát úgy tudjuk megnézni, hogy az *Asztalon* duplán kattintunk az ikonjára. A *Lomtár*ból bármely fájlt vagy mappát visszaállíthatjuk az eredeti helyére. Ehhez kijelöljük azt, és a helyi menü **Visszaállítás** parancsát választjuk. A hordozható háttértárolóról, például a pendrive-ről törölt fájlok és mappák nem kerülnek a *Lomtárba*.

Átnevezés



Nevezd át az *infoó\Csehország\multimédia* mappában lévő *foto* mappát *fénykép* névűre!

Átnevezés menete

1. Kiválasztjuk azt a mappát vagy fájlt, amelyet át szeretnénk nevezni.
2. Kiválasztjuk a helyi menü *Átnevezés* parancsát.
3. Beírjuk a mappa vagy a fájl új nevét.
4. Az átnevezés befejezéséhez megnyomjuk az *Enter* billentyűt.

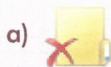


KÉRDÉSEK, FELADATOK

1. Hozd létre az alábbi mappaszerkezetet az *infoó* mappában!



2. Mi a lényeges különbség a másolás és az áthelyezés között?
3. A törlés megerősítése ablakban megjelenő ikon is utal arra, hogy a mappák, fájlok a Lomtárba kerülnek vagy véglegesen törlődnek. Mikor jelennek meg az alábbi ikonok?



4. Létrehozható-e két azonos nevű mappa
 - ugyanazon mappában;
 - különböző mappákban;
 - különböző meghajtókon?
5. Klári szeret a konyhában sűrögni-forogni, és már sok receptet összegyűjtött. Ezeket egy-egy Word dokumentumba begépelte és elmentette. Már olyan sok receptje van, hogy nehezen igazodik el közöttük, ezért elhatározta, hogy mappaszerkezetet alakít ki a csoportosításukra. Te milyen mappaszerkezetet alakítanál ki? Hozd létre az *infoó\megoldások* mappába!



Mélyítsd el tudásod!

1. Barátunkkal beszélgetve mikor jutunk információhoz?
2. Egy német nyelvű televízióműsor adását nézzük. Juthatunk-e információhoz, ha nem értjük a német nyelvet?
3. Alkossatok 4-5 fős csoportokat, és a következő órára oldjátok meg az alábbi feladatot! A felsorolt szavak közül a csoportok válasszanak ki egyet-egyét úgy, hogy minden csoporté más-más legyen!

ablak, billentyűzet, egér, kártya, nyomtató

Keressétek meg a kiválasztott szó megfelelőjét az alábbi idegen nyelveken: angol, német, francia, olasz, spanyol, orosz!

4. Alkossatok 4-5 fős csoportokat! Minden csoport húzzon a tanári asztalon lévő kártyák közül egyet! A kártyákon lévő szavakat, kifejezéseket rajzoljátok le egy-egy piktogrammal (közérthető kis képpel)! A csoportok cseréljék ki egymás között a rajzokat, és találjátok ki, milyen szó vagy kifejezés szerepelt a kártyákon!
5. Sorolj fel olyan helyzeteket, amikor az információ
 - a) hang,
 - b) illat,
 - c) hő,
 - d) fény formájában jut el hozzád!

6. Robi és a vele szemközti házban lakó barátja színes zászlók felmutatásával küldenek üzeneteket egymásnak. Megállapodtak abban, hogy a rajzon látható elrendezés azt jelenti: Gyere át! Három zászló van, egy piros, egy sárga és egy kék.

Hányféle üzenetet tudnak küldeni, ha egyszerre legfeljebb két zászlót mutatnak egymásnak, és a zászlók sorrendjét is figyelembe veszik? Rajzold le a füzetbe a lehetséges zászlójeleket, és találd ki hozzájuk üzeneteket!



7. Milyen követelmény van a titkosírásokkal szemben?
8. Készíts olyan képet (piktogramot), amely
 - a) az üdítőautomata helyét, a büfét, a könyvtárat és az ebédlőt ábrázolja az iskolában!

b) az ének-zene, a rajz, a matematika és a földrajz et jelöli az iskolában!

9. A számítástechnika szót titkosítva az aítákmssiáztnhce szöveget kaptuk.

a) Milyen titkosítási módszert használtunk?

b) Titkosítsd az óriás levelibéka állatnevet az előbbi módszerrel!

c) Ezzel a tikosírással kaptuk az óaszlrMeztánsált szöveget. Mi volt az eredeti szó?

a	í	t	á
k	m	s	s
i	á	z	t
n	h	c	e

10. Titkosítsd a következő mondatot az alábbi módszerrel!

Bontsd a szöveget 4 karakterből álló egységekre! Egy karakternek számít egy betű, egy szám, egy szóköz és egy írásjel. A négy betű sorrendjét cseréld fel! Először a harmadik karaktert, majd az elsőt, azután a negyediket és végül a másodikat írd le! A felcserélés után kapott karakternégyeseket írd egymás mellé!

Elmegyünk holnap moziba?

Ezzel a titkosírással kaptuk a következő számot: 1234. Mi volt az eredeti szám?

11. Sorolj fel néhány jelrendszert!

12. Alkossatok 3-4 fős csoportokat! Minden csoport dolgozzon ki, majd adjon elő a többieknek egy olyan helyzetet (szituációt) vagy rövid történetet, amelyben mind az öt érzékszerven keresztül történő információszerezés előfordul!

13. Milyen jelrendszert nevezünk bináris jelrendszernek?

14. Mit nevezünk kódolásnak, illetve dekódolásnak?

15. Alkossatok kétfős csoportokat! Minden csoport húzzon egyet a tanári asztalon lévő kártyák közül! Ezek mindegyike egy 16×16 pontos képet ábrázol. Kódoljátok át a képet az alábbiak szerint:

Minden képpontot 1-gyel vagy 0-val jelöljétek attól függően, hogy fekete vagy fehér képpontról van szó! Az egy sorban lévő, 16 képpontot jelentő számot írjátok le egymás mellé! Minden sorban az első 8 darab és második 8 darab számjegyből álló, kettes számrendszerbeli számot váltátok át tízes számrendszerbeli számra! Minden számot három számjeggyel írjátok le! Ha szükséges, akkor az átváltott számok elé írjátok nullákat! Az így kapott számokat úgy írjátok le egymás mellé, hogy először a felső sorban lévő két szám, majd az alatta lévő stb. szerepeljen a számsorban! Cseréljék ki a csoportok egymás között a számokká kódolt képet, és fejtse meg, hogy mit ábrázolt az eredeti kép!

16. Mi a bit, és mi a bájt?

17. Sorold fel a bájt többszörözésére használt váltómennyiségeket!
18. Milyen fő részekből áll a számítógép?
19. Milyen eszközök kapcsolódnak az iskolai számítógépedhez? Csoportosítsd őket aszerint, hogy adatok bevitelére vagy megjelenítésére szolgálnak!
20. Mi a feladata a processzornak, a billentyűzetnek és a monitornak?
21. Meddig őrzi meg a memória az adatokat?
22. Sorolj fel háttértárolókat! Mi a szerepük?
23. Egy számítógépes ismertetőben a következő rövidítéseket találtuk: HDD, CD-RW. Mit jelentenek ezek a rövidítések? Érdeklődj utána!
24. Alkossatok 4-5 fős csoportokat! Minden csoport válasszon a tanári asztalon lévő borítékok közül egyet! A borítékokban egy-egy számítástechnikai eszköz feldarabolt képét találjátok.
 - a) Állítsátok össze a darabokból az eszközt ábrázoló képet!
 - b) Mi az eszköz neve?
 - c) Mire használható ez az eszköz?
 - d) Milyen jellemzőiről hallottatok már ennek az eszköznek?
25. Milyen programmal végezhető el a fájl- és mappaműveletek?
26. Sorolj fel fájl- és mappaműveleteket!
27. Mit jelentenek a böngészőszávon lévő ► és ◀ jelek?
28. Milyen nézetei vannak a mappa tartalmának?
29. Hogyan lehet egy mappa tartalmát név vagy méret szerint rendezni?
30. Hogyan lehet egy olyan CD-n lévő programot elindítani, amely sem a Start menüben, sem az Asztalon nem található meg?
31. Mit jelent a fájlok társítása?
32. Hogyan lehet a háttértárolókon olyan fájlokat megtalálni, melyeknek a pontos helyét nem ismerjük?
33. Melyek a helyettesítő karakterek? Mi a jelentésük?
34. Mi a mappaszerkezet?
35. Hogyan lehet mappát létrehozni?
36. Hogyan lehet mappát, fájlt átnevezni, kijelölni, másolni, áthelyezni?
37. Hogyan használható a Vágólap másolásra, áthelyezésre?
38. Hogyan lehet mappát, fájlt törölni?
39. Mi a Lomtár?
40. Hogyan lehet a Lomtárból visszaállítani egy fájlt, illetve mappát?



Ellenőrizd tudásod!

1. Fekete és fehér pontokból álló képet bináris jelek sorozatára alakítottunk úgy, hogy a fekete pontokat 1-gyel, a fehéreket 0-val jelöltük. A kép öt sorból és öt oszlopból áll.

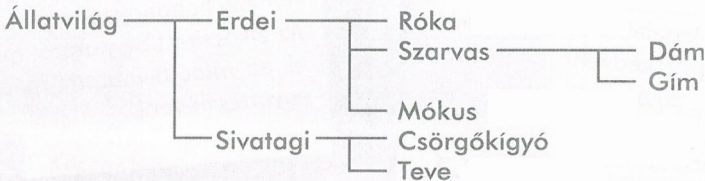
a) Rajzold meg az ábrát, ha soronként balról jobbra haladva a következő számsorozatot kaptuk!

0101010001001001000101010

b) Hány bit a kép adatmennyisége?

2. Csomagold ki az *info\Tömörített* mappában lévő, *ellenőrző* nevű tömörített mappát az *info* mappába! A következő feladatokhoz szükséges fájlok, mappákat ezek között találod.

3. Hozd létre a következő mappaszerkezetet az *info* mappába!



4. Másold át a *Természet* mappából:

- a *dromedár* nevű fájlokot a *Teve* mappába;
- az *Énekesmadár* mappát az *Erdei* mappába!

5. Nevezd át:

- a *Természet* mappában lévő, *rinocérosz* nevű fájlt *orrszarvúra*;
- az *Erdei* mappában lévő, *Mókus* nevű mappát *Szürke mókusra*!

6. Helyezd át a *Természet* mappából:

- a *vörös róka* nevű fájlt a *Róka* mappába;
- a *Savanna* mappát az *Állatvilág* mappába!

7. Töröld le a *Természet* mappában lévő:

- majmokat ábrázoló képeket;
- *Fóka* mappát!

8. Keresd meg a *tél* nevű fájlt a megadott meghajtón, és írd le az útvonalat, ahol megtalálható!

Dokumentumkészítés

Készíts legalább öt diából álló bemutatót a szelektív hulladékgyűjtésről! Az elkészített bemutatót mentsd el az *info6\bemutató* mappába *hulladék* néven!

1.

Készíts legalább öt diából álló bemutatót kedvenc színészedről! Az elkészített bemutatót mentsd el az *info6\bemutató* mappába *színész* néven!

3.

Készítsetek két-három fős csoportokban egy bemutatót legalább öt magyarországi kastélyról! Állapodjatok meg, hogy az egyes csoportok mely kastélyt ismertetik! Egyeztetek meg abban is, hogy milyen szempontok alapján gyűjtitek az információkat (szövegeket, képeket)! Törekedjete a tartalom egységességére! Osszátok meg egymás között a csoportok által készített bemutatókat! Mindenki készítse el a bemutatót egységes formai megjelenéssel, majd mentse el az *info6\bemutató* mappába *kastély* néven!

5.

Készíts bemutatót magyar olimpiai sportolóról! A bemutató legalább három, négyszeres olimpiai bajnokot mutasson be! Az elkészített bemutatót mentsd el az *info6\bemutató* mappába *sportolók* néven!

2.

Készíts egy bemutatót a kedvenc együttesedről, amely tartalmaz néhány hanganyagot is! Az elkészített bemutatót mentsd el az *info6\bemutató* mappába *együttes* néven!

4.

Készíts animációt, mely az alábbi egyenlet grafikus megoldását szemlélteti!

$$x-1=-2x+7$$

Az animáció az alábbi lépésekből álljon:

- a koordináta-rendszer megrajzolása;
- az $y=x-1$ függvény ábrázolása;
- az $y=-2x+7$ függvény ábrázolása;
- a metszéspont első koordinátájának leolvasása!

Az elkészített bemutatót mentsd el az `info6\bemutató` mappába *egyenlet* néven!

6.

Készíts két diából álló prezentációt Bartók Béláról! Az első dián ismerd meg Bartók életének legfontosabb eseményeit! A dia vetítése közben szóljon halk, aláfestő zene!

A második dián sorold fel Bartók legjelentősebb műveit!

Az elkészített bemutatót mentsd el az `info6\bemutató` mappába *Bartók* néven!

7.

2. fejezet leckéi

Képek szerkesztése

Számítógépes bemutatók

Egyéni diaelrendezések és áttűnés

Animációk

Hangállományok lejátszása és készítése

Hang a bemutatóban

Adatok értelmezése, csoportosítása

Képek szerkesztése



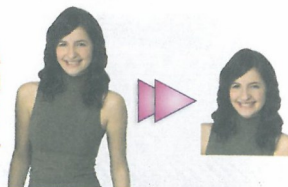
Sorold fel a dokumentumkészítésnél az alapvető fájlműveleteket!
Hogyan kell ezeket végrehajtani?

A képszerkesztő programok mindegyike alkalmas a legalapvetőbb képszerkesztési feladatokra: átméretezés, kivágás, tükrözés, forgatás, színarányok és színtelítettség megváltoztatása, kontraszt és fényerő módosítása, élésítés, különböző hatások, többféle fájlípusba való mentés. Az *IrfanView* nevű, ingyenesen használható program is alkalmas ezen feladatok elvégzésére. A programot az *IrfanView* mappából indíthatjuk.



Készíts igazolványképet!

- Vágd ki a mintán látható részt az *info6\képek\kártya* mappában található, *Ágota* nevű képből!
- Módosítsd a kép méretét 280×360 képpontosra!
- A módosított képet mentsd el az *info6\megoldások* mappába *igazolványkép* néven!



Levágás

A kép megnyitása után az egérrel kijelöljük azt a részletet, melyet szeretnénk megtartani a képből. Ezután a Szerkesztés menü *Kijelölt rész a kép* parancsával el tudjuk tüntetni a kijelölt részen kívüli, felesleges képrészleteket.

Méretezés

A Kép menü *Méretváltoztatás* parancsát kiválasztva a megjelenő ablakban megadhatjuk a méretezés adatait.

Ha nagyítjuk a képet, akkor a nagyítás mértékétől függően szemmel láthatóan is romolhat a kép minősége.

Mivel a levágásnál valószínű, hogy nem sikerül eltalálni a helyes arányt, ezért vagy a szélességet állítsuk 280-ra, vagy a magasságot 360-ra, attól függően, hogy az új mérethez képest a másik érték nagyobb legyen, mint amennyit a feladat előír.

ÉRTÉKEK

Megadjuk a kép új méreteit.

MÉRTÉKEGYSÉG

Beállítjuk, hogy a kép méreteit képpontban, cm-ben vagy inch-ben adjuk meg.

MÉRETARÁNY

Bekapcsolt állapotban a méret változtatásával nem torzul a kép.

Vászon mérete

A kép méretezése, illetve a vászon méretének megváltoztatása között az a lényeges különbség, hogy a kép méretezésénél minden képrészlet megmarad, míg a vászon méretének változtatásakor egyes részei eltűnhetnek.

A Kép menü *Színes keret hozzáadása* (Canvas)... parancsral be tudjuk állítani a vászon méretét. Ezáltal eltávolíthatunk felesleges részeket, vagy akár meg is növelhetjük a vászon méreteit.

ÉRTÉKEK

Megadjuk a vászon méreteit.

KEZDŐPONT

Megadjuk, hogy a méretmódosítás melyik pontból induljon.

VÁSZONSZÍN

Beállíthatjuk, hogy milyen színű legyen a vászon, ha valamely méretet (szélesség vagy magasság) nagyobbra vesszük az eredetinel.



Az *info6\képek* mappában található, *ősz* nevű kép színei eléggé fakóak. Módosítsd a képet úgy, hogy színei élénkebbek legyenek! Mentse el a módosított képet az *info6\megoldások* mappába!



Színélítettség

Ha fakó egy kép, akkor a színélítettség növelésével a színek élénkebbé tehetők. A *Kép* menü *Színek változtatása...* parancsát kiválasztva a megjelenő ablakban megadhatjuk a színélítettség adatait.

Színélítettség:



38



Az *info6\képek* mappában található, *kastély* nevű kép felhasználásával készíts egy korabeli képeslapot! Mentse el az elkészített dokumentumot az *info6\megoldások* mappába *képeslap* néven!



Szépia

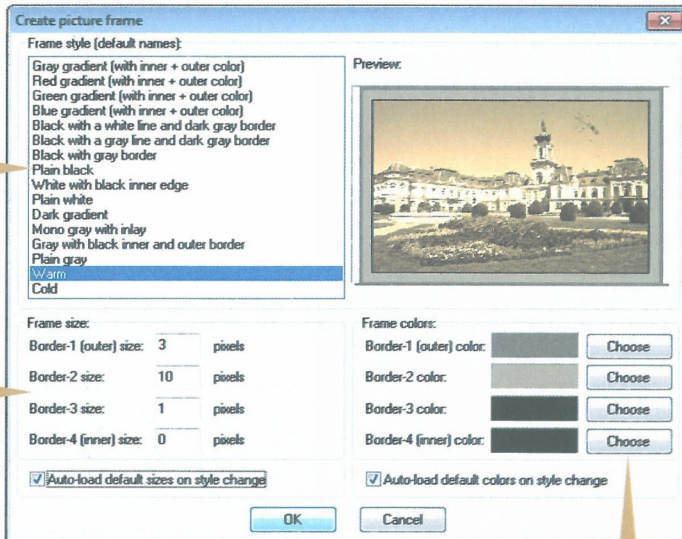
Ha megfigyeljük az elkészítendő képet, akkor észrevehetjük, hogy az eredeti színek eltűntek, azok barna tónusban jelennek meg. A képen ezt a változást a *Kép* menü *Hatások* almenüjének *Szépia* parancsával tudjuk elvégezni.

Kép keretezése

A Kép menü *Keret-hatás hozzáadása...* parancsát kiválasztva a megjelenő ablakban megadhatjuk a keret stílusát, és megváltoztathatjuk annak jellemző adatait.

TÍPUS

Választunk a keretek típusai között.



MÉRETEK

Beállíthatjuk a kereten belül lévő szegélyek vastagságait.

SZÍNEK

Beállíthatjuk a kereten belül lévő szegélyek színeit.

Szöveg helyének megadása

A szöveg elhelyezése előtt a szöveg helyét kell megadnunk. Ezt a Szerkesztés menü *Speciális kijelölés-készítés...* parancssal tudjuk végrehajtani.

KIJELÖLÉS KEZDŐPONTJA

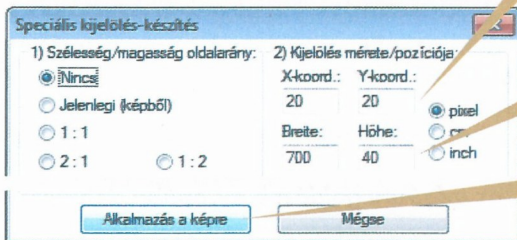
Megadjuk a téglalap alakú kijelölés bal felső pontjának koordinátáit.

KIJELÖLÉS MÉRETEI

Megadjuk a téglalap alakú kijelölés szélességét és magasságát.

KIJELÖLÉS

Ezzel a gombbal hozzuk létre a kijelölést.



Szöveg elhelyezése

A Szerkesztés menü Szövegbeszúrás... paranccsal tudunk szöveget elhelyezni a képen.

SZÖVEG HELYE ÉS MÉRETE

A Speciális kijelölés-készítés paranccsal beállított értékek jelennek meg.

SZÖVEG

Beírjuk a szöveget.

ÁTLÁTSZÓSÁG

Beállíthatjuk a szöveg és annak háttérének átlátszóságát.

BETŰ TULAJDONSÁGAI

A gombra kattintva megjelenik egy ablak, melyben megadhatjuk a betű típusát, méretét, stílusát és színét.

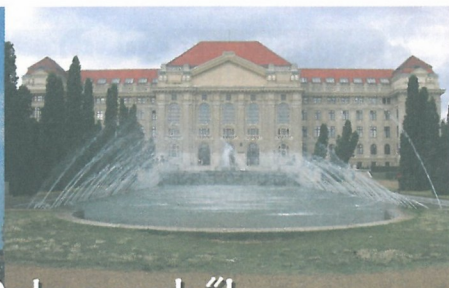
IGAZÍTÁS

Beállíthatjuk a szöveg igazítását.



Készíts képeslapot a minta és az alábbiak alapján!

- Az `info6\képek\képeslap` mappában található képeket méretezéssel és levágással alakítsd 400×300 képpontos képekké, majd a módosított képeket mentsd el az `info6\megoldások` mappába!
- Helyezd a képeket egymás mellé a minta szerint!
- Készítsd el a minta közepén található, 26 pontos Tekton Pro betűtípussal készült feliratot!
- Mentsd el az elkészített képet az `info6\megoldások` mappába *debreceni képeslap* néven!



Üdvözet Debrecenből



A képek átméretezése, a felesleges részek levágása után egymás mellé kell helyezni azokat. Ehhez először válasszuk ki a mintán a bal felső sarokban lévő képet, majd módosítsuk a vászon méretét akkorára, mint a 4 kép mérete, 800×600 képpontosra! Ezután egyenként elhelyezzük a képeket a megfelelő helyekre. Ha ezzel kész vagyunk, akkor elhelyezzük a feliratot a kép közepére.

Kép beszúrása

A Szerkesztés menü *Vizjel beszúrása...* paranccsal tudunk képet beszúrni az aktuális képre.

TÁVOLSÁG
A KEZDŐPONTTÓL

Megadjuk a beszúrandó kép helyének koordinátáit.

KEZDŐPONT HELYE

Megadjuk, hogy a koordinátákat mely ponttól kell értelmezni.

BESZÚRANDÓ KÉP

Kiválasztjuk a beszúrandó képet (helyét és nevét).

ÁTLÁTSZÓSÁG

Megadjuk a beszúrandó kép átlátszóságát.

Vizjel beszúrása

X-koordináták: (Offset) Start-sarok: Balra fent Jobbra fent
 Középen
 Balra lent Jobbra lent

Y-koordináták: (Offset)

E kép használata vízjelként:

Átlátszóság: %



KÉRDÉSEK, FELADATOK



1. Készíts egy rajzos órarendet!

a) Az *info6\képek\óra-
rend* mappában lévő
képek felhasználásá-
val készítsd el – a szö-
vegek kivételével – a
mintának megfelelő
órarendet!

b) Helyezd el a mintán
látható szövegeket a
megfelelő helyre!

c) Az *info6\képek\órarend\órák* mappában lévő képek felhasználásá-
val egészítsd ki az órarendet az alábbi táblázatnak megfelelően!

d) Mentsd el az elkészített dokumentumot az *info6/megoldások* map-
pába *órarend* néven!

	Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

Ó
R
A
R
E
N
D

Hétfő	magyar, magyar, matematika, testnevelés, rajz
Kedd	testnevelés, magyar, magyar, matematika, ének-zene
Szerda	matematika, környezetismeret, magyar, erkölcsstan, testnevelés
Csütörtök	magyar, magyar, ének-zene, matematika, testnevelés
Péntek	matematika, magyar, informatika, testnevelés, rajz

2. Keresd meg a programban, hogyan lehet a fényerőt és az élességet változtatni! Nyisd meg és módosítsd a minta szerint az *info6\képek* mappában a *macska* nevű fájlt! Mentsd el a módosított dokumentumot az *info6/megoldások* mappába!



3. Készíts meghívót a madármegfigyelési világnap alkalmából! Nézz utána az interneten, hogy milyen programokat szoktak ezen a napon rendezni! Ezek és ötleteid alapján állíts össze egy programsorozatot! Az elkészített dokumentumot mentsd el az *info6\megoldások* mappába *madármegfigyelési világnap* néven!

4. Készíts karácsonyi üdvözlőkártyát!

a) Az üdvözlőkártya kihajthatós legyen, kihajtott mérete A5-ös legyen!

b) Az előlapján az *info6\képek\üdvözlőlap* mappában lévő *előlap* kép, hátulján pedig a *hátlap* kép szerepeljen!

c) Az üdvözlőlap külsejét (elő- és hátlap) tartalmazó dokumentumot mentsd el az *info6\megoldások* mappába *üdvözlőlap-külső* néven!

d) Az üdvözlőlap belsejében az *info6\képek\üdvözlőlap* mappában lévő *belső* kép szerepeljen!

e) A belső lap jobb oldalára írd egy karácsonyi verset vagy üdvözlőszöveget!

f) Mentsd el az üdvözlőlap belsejét tartalmazó dokumentumot az *info6\megoldások* mappába *üdvözlőlap-belső* néven!



5. Készítsd el az iskolai Környezetvédelmi Klub tagsági kártyáját a minta és az alábbiak alapján!

a) A kártya mérete 6×9 cm-es legyen!

b) A mintán látható igazolványképet az *info6\képek\kártya* mappában található, *Ágota* nevű kép felhasználásával készítsd el! Az igazolványkép magassága 2,5 cm.

c) A klub logója az *info6\képek\kártya* mappában található.

d) A feliratok 12 pontosak, és Calibri betűtípusúak.

e) Mentsd el az elkészített dokumentumot az *info6\megoldások* mappába *tagsági kártya* néven!



Környezetvédelmi Klub



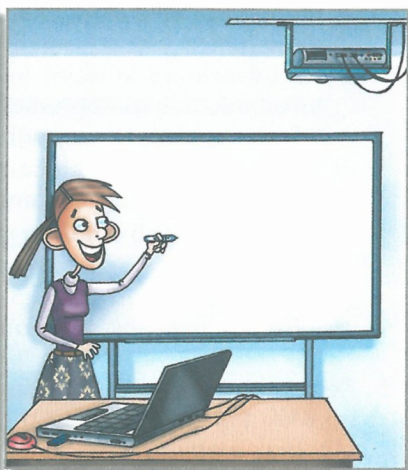
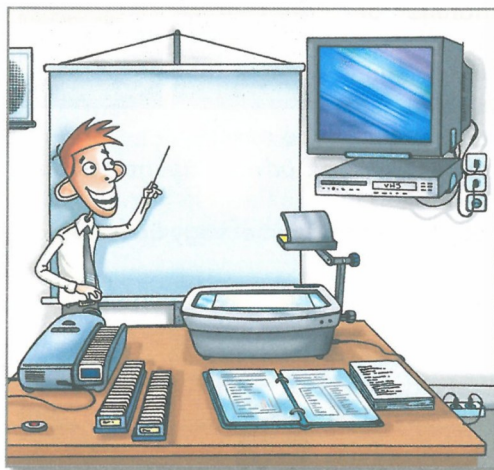
Számítógépes bemutatók



A tanév során biztosan tartott már valamelyik osztálytársad kis-előadást. Milyen eszközt használt előadásának szemléletessé és érdekessé tételéhez, a lényeges részek kiemeléséhez?



András és Anna előadásának megtartásához más-más eszközöket használt. Szerinted melyik a hatékonyabb megoldás? Indokold válaszod!



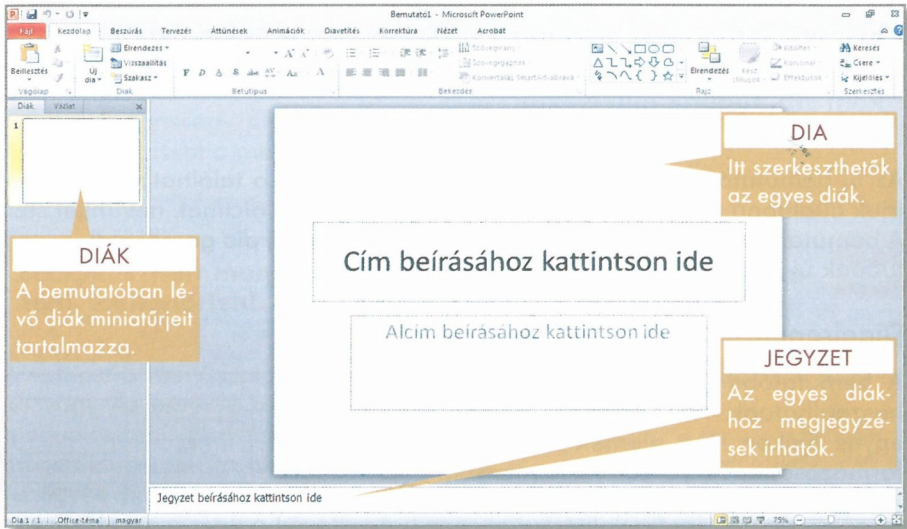
Az írásvetítővel szöveget és képet, a diavetítővel képet, fotót tudunk megjeleníteni. A lemezjátszóval zenét, a videóval mozgóképet, filmet játszhatunk le. A számítógép viszont egyben képes ezeket a feladatokat végrehajtani. Egy előadás szemléltetéséhez jól ki lehet használni a számítógép sokoldalú felhasználási lehetőségeit.

Ha a kivetített dokumentumot, bemutatót (prezentációt) messziről is jól láthatóvá szeretnénk tenni, akkor célszerű projektort használni. Ma már egyre elterjedtebb az iskolákban a digitális tábla használata is.

A számítógépes bemutató különböző multimédiás elemeket (képet, hangot, mozgóképet) tartalmazhat. A bemutatók általában több oldalból (diából) állnak.



Számítógépes bemutatók készítésére prezentáció-készítő programok alkalmasak. Ilyen prezentáció-készítő program a *Microsoft PowerPoint* is, amely a *Microsoft Office* mappából indítható el.



Készíts egy bemutatót az énekesmadarokról a minta és az alábbiak alapján!

- A bemutató hat diából álljon, ezek közül az egyik a címet tartalmazza!
- A bemutató elkészítéséhez szükséges képek az *info\képek\madarak* mappában találhatóak.
- Mentsd el az elkészített dokumentumot az *info\megoldások* mappába *madarak* néven!



Új dia

Új bemutató készítésekor egyetlen diából álló bemutatót kapunk.

**Egy dia szaggatott vonallal körülvett mezőit helyőrzőknek nevezzük. A helyőrzőkbe szöveget, képet, táblázatot, grafi-
kont stb. tudunk elhelyezni.**





Az új bemutatóban lévő dián, a címdián két helyőrző található. A felsőbe írjuk általában a bemutató címét, az alsóba pedig az alcímet, nevünket stb. A bemutatóba a menüszalag *Kezdőlap* lapjának az *Új dia* gombjával tudunk új diát beszúrni.

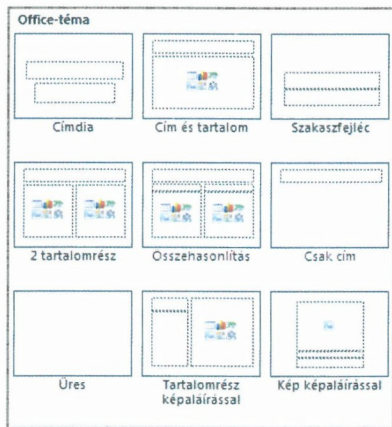


Dialrendezés

A bemutatóban többféle dialrendezést használhatunk. A dialrendezések az egyes diákon lévő elemek elhelyezését, formázását és helyőrzőit tartalmazzák.

Ha nem az előzővel megegyező elrendezésű diát szeretnénk beszúrni, akkor az *Új dia* gomb alsó részére  kell kattintanunk.

Az aktuális dia elrendezését a menüszalag *Kezdőlap* lapjának  gombjával tudjuk megváltoztatni. A megjelenő ablakban kiválasztjuk az alkalmazni kívánt elrendezést.



Kép beszúrása

Háttértárolón található képet a menüszalag *Beszúrás* lapjának *Kép* gombjával tudunk beszúrni. A megjelenő ablakban kiválasztjuk a képfájl helyét és nevét.



Kép méretezése, áthelyezése

A kép méretének megváltoztatásához először a képre kattintva kijelöljük azt. A kijelölt állapotot a kép szélén megjelenő 8 db méretezőpont jelzi.

Ha ezek valamelyikét elmozdítjuk, akkor tetszőlegesen módosíthatjuk a kép méretét.

Ha méretezés közben a *Shift* billentyűt folyamatosan nyomva tartjuk, akkor a kép nem torzul. Ha pedig a *Ctrl* billentyűt tartjuk folyamatosan nyomva, akkor a kép középpontja nem változik.

Pontos képméretet tudunk beállítani, ha a kép kijelölése után a *Képeszközök* eszközcsoport *Formátum* lapján megadjuk a magasság-, illetve szélességértékeket.

A képet húzással a megfelelő helyre mozgathatjuk.



Vetítés

Az elkészített munkánkat a diavetítéssel tudjuk megtekinteni, leellenőrizni.



A vetítést a menüszalag *Diavetítés* lapjának *Az elejétől* vagy *Az aktuális diától* kezdve gombjaival tudjuk megvalósítani. Első esetben a vetítés az első, míg a második esetben az aktuális diától indul.

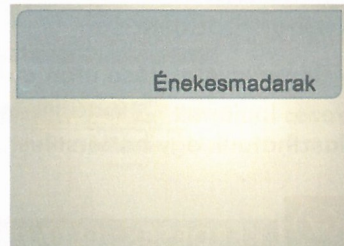


Az egyes diákat kattintással tudjuk megnézni. A kurzormozgató billentyűket használva nem csak a következő diát tudjuk megjeleníteni, hanem akár az előzőt, az elsőt vagy az utolsót is.



Formázd meg az előbb elkészített bemutatót!

- Alkalmazd a bemutatóra a *Műhely* nevű témát!
- Módosítsd a téma színösszeállítását *Aspektus* nevűre!
- Módosítsd a háttérstílust *Stílus 6* nevűre!
- Mentsd el a módosított bemutatót az *info\megoldások mappába madarak* (formázott) néven!



A bemutató betűit, bekezdéseit formázhatjuk a szövegszerkesztésnél tanult módon is, de a művelet sokkal hatékonyabban elvégezhető az előre elkészített témák használatával.

Témák alkalmazása

A bemutatók megjelenése gyorsan módosítható az előre elkészített témákkal. A témák színeket, háttereket, betűstílusokat tartalmaznak, illetve a helyőrzők helyét is meghatározzák.



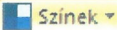
A témákat úgy tudjuk alkalmazni a bemutatóra, hogy a menüszalag Tervezés lapjának Témák csoportjában kiválasztjuk a megfelelő téma gombját. A kiválasztás előtt meg tudjuk tekinteni, hogy hogyan jelenne meg a dia az adott témával, ha az egérmutatót a téma miniatűrje fölé visszük.

EGYEBEK
GOMB


További témákat tudunk megjeleníteni.



48

A téma kiválasztása után módosíthatjuk a színösszeállítást. A menüszalag Tervezés lapjának  gombjára kattintva a megjelenő listából választhatunk egy színösszeállítást. Az előre elkészített színösszeállítások alkalmazásának előnye az, hogy a bemutató betűi akár világos, akár pedig sötét háttér esetén is jól láthatók lesznek a színcsere után is.

Háttér módosítása

A téma kiválasztása után a diák háttere is módosítható. A menüszalag Tervezés lapjának  gombjára kattintva a megjelenő listából választhatunk egy háttérstílust.



KÉRDÉSEK, FELADATOK



1. Készíts egy bemutatót Magyarország megyéiről a minta és az alábbiak alapján!
 - a) Alkalmazd a bemutatóra az *Újságpapír* nevű témát!
 - b) A bemutató a címdia után mutassa be az összes megyét a következő oldal adatai alapján!
 - c) A bemutató elkészítéséhez szükséges képek az *info6\képek\megyék* mappában találhatóak.

d) Mentsd el az elkészített dokumentumot az info\megoldások map-pába megyék néven!

MEGYE	MEGYESZÉKHELY	TERÜLET (KM ²)	LAKOSSÁG
Bács-Kiskun megye	Kecskemét	8445	528 418 fő
Baranya megye	Pécs	4430	393 758 fő
Békés megye	Békéscsaba	5631	366 556 fő
Borsod-Abaúj-Zemplén megye	Miskolc	7247	692 771 fő
Csongrád megye	Szeged	4263	423 240 fő
Fejér megye	Székesfehérvár	4359	427 416 fő
Győr-Moson-Sopron megye	Győr	4208	448 435 fő
Hajdú-Bihar megye	Debrecen	6211	541 298 fő
Heves megye	Eger	3637	311 454 fő
Jász-Nagykun-Szolnok megye	Szolnok	5582	390 775 fő
Komárom-Esztergom megye	Tatabánya	2265	312 431 fő
Nógrád megye	Salgótarján	2546	204 917 fő
Pest megye	Budapest	6393	1 229 880 fő
Somogy megye	Kaposvár	6036	320 578 fő
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	Nyíregyháza	5936	560 429 fő
Tolna megye	Szekszárd	3703	233 650 fő
Vas megye	Szombathely	3336	259 364 fő
Veszprém megye	Veszprém	4493	353 068 fő
Zala megye	Zalaegerszeg	3784	288 591 fő

Magyarország megyéi



- Lakosság: 541 298 fő
- Terület: 6211 km²
- Megyeszékhely: Debrecen

Hajdú-Bihar

2. Egy téma ismertetését különbözőképpen tudjuk elvégezni. Létrehozhatunk egy szöveges, képekkel illusztrált dokumentumot, melyet nyomtathatunk. Készíthetünk egy weblapot, melyet az interneten publikálhatunk, vagy egy bemutatót, melyet előadásunk alkalmával használunk. Milyen szempontok szerint hozzuk létre az egyes dokumentumokat? Sorolj fel néhány lényeges különbséget!

Egyéni diaelrendezések és áttűnés



Mi a haszna a diaelrendezések alkalmazásának? Szerinted lehet ezeket módosítani?



Készíts egy bemutatót Európa híres épületeiről a minta és az alábbiak alapján!

- Alkalmazd a bemutatóra a *Papír* nevű témát!
- Módosítsd az *Összehasonlítás* elrendezésmintát az ábrán látható módon!
- A bemutató a címdia után mutasson be kilenc épületet!
- A bemutató elkészítéséhez szükséges képek az *info6\képek\épületek* mappában találhatóak.
- Mentsd el az elkészített dokumentumot az *info6\megoldások* mappába *épületek* néven!



Diaelrendezés módosítása

A bemutatóban a címdia kivételével minden dia ugyanolyan elrendezésű. A mintán látható elrendezés nem szerepel az előre elkészített diaelrendezések között, de egy hasonlót, például az *Összehasonlítás* nevűt átalakíthatjuk ilyenné. Ebben az esetben a bemutató összes diájára, illetve az újonnan beszúrtaakra is vonatkozni fog ez az átalakítás. Ez azért hasznos, mert enélkül minden dián egyenként kellene megismételni ezeket a módosításokat.

Első lépésben a menüszalag *Nézet* lapjának *Mintanézetek* csoportjában kiválasztjuk a *Diaminta* gombját. Ezután kiválasztjuk a módosítandó elrendezést a *Diák* ablakrészben. Ezt követően elvégezzük a szükséges módosítá-

sokat: a helyőrző törlését, méretének és helyének változtatását. Helyőrzőt úgy tudunk törölni, hogy a szegélyére kattintunk, majd a *Delete* billentyűt megnyomjuk. A méretének és helyének változtatását hasonlóan végezzük el, mint a képek esetén.

Ha kész vagyunk, akkor a menüszalag *Nézet* lapjának *Bemutónézetek* csoportjában a *Normál* gombbal tudunk visszatérni a bemutató tartalmának feltöltéséhez.



Készíts egy bemutatót a mérgező gombákról a minta és az alábbiak alapján!

- Alkalmazd a bemutatóra a *Zsúp* nevű témát!
- Módosítsd a háttérstílust *Stílus 7* nevűre!
- A bemutató a címdia után mutasson be öt gombát!
- A bemutató elkészítéséhez szükséges képek az *info\képek\gombák* mappában találhatóak.
- Alkalmazd minden diára a *Galéria* nevű áttűnést!
- Mentsd el az elkészített dokumentumot az *info\megoldások* mappába *gombák* néven!



Áttűnés létrehozása

Az áttűnés egy olyan hatás, amely diavetítés közben meghatározza, hogy a diák hogyan jelenjenek meg egymás után.



Egy dia áttűnését úgy tudjuk megváltoztatni, hogy először kijelöljük a diát a *Diák* ablakrészben, majd a menüszalag *Áttűnések* lapjának *Áttűnés ebbe a diába* csoportjában kiválasztjuk az alkalmazni kívánt hatást.

EGYEBEK GOMB

További áttűnéseket tudunk megjeleníteni.



Ha minden diára ugyanazt az áttűnést szeretnénk alkalmazni, akkor ezt az egyik dia áttűnésének beállítása után a menüszalag *Áttűnések* lapjának

Mindegyikre gombjával tudjuk megvalósítani.



Módosítsd az előbb elkészített bemutatót!

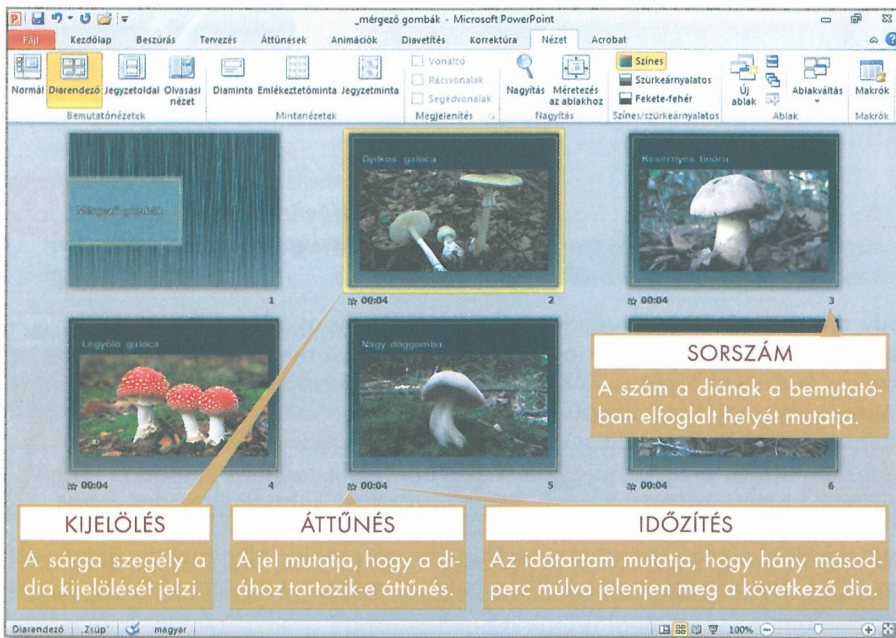
- Az első dián ne legyen áttűnés!
- Diavetítéskor a diák 4 másodpercenként automatikusan jelenjenek meg egymás után!
- Mentsd el az elkészített dokumentumot az *info\megoldások* mappába *gombák-4 mp* néven!

Áttűnés eltávolítása

Egy dia áttűnését úgy tudjuk eltávolítani, hogy először kijelöljük a diát a *Diák* ablakrészben, majd kiválasztjuk a menüszalag *Áttűnések* lapjának *Áttűnés* ebbe a *diába* csoportjában a *Nincs* elemet.

Diarendező

Ha egyszerre több dián szeretnénk végrehajtani egy műveletet, akkor először ki szoktuk azokat jelölni. A kijelölést elvégezhetjük a *Diák* ablakrészben is, vagy akár a *Diarendező* nézetben is. Erre a nézetre a menüszalag *Nézet* lapjának *Diarendező* gombjával válthatunk.



KIJELÖLÉS

A sárga szegély a dia kijelölését jelzi.

ÁTTŰNÉS

A jel mutatja, hogy a diához tartozik-e áttűnés.

IDŐZÍTÉS

Az időtartam mutatja, hogy hány másodperc múlva jelenjen meg a következő dia.

SORSZÁM

A szám a diának a bemutatóban elfoglalt helyét mutatja.

Ennek a nézetnek az előnye, hogy a *Ctrl* vagy a *Shift* billentyűkkel és az egérrel több diát is kijelölhetünk, illetve húzással egyszerűen meg is tudjuk változtatni a diák sorrendjét a bemutatóban.

A szokásos, normál nézetre a menüszalag *Nézet* lapjának *Normál* gombjával tudunk visszatérni.

Áttűnés időzítése

Alapértelmezésben a diavetítéskor a diák az egérrel történő kattintással jelennek meg egymás után, de beállítható az is, hogy valamely idő múlva automatikusan lépjen a következő diára. Ehhez első lépésként ki kell jelölni azon diákat, melyeknél ezt a módosítást szeretnénk végrehajtani. Majd ezután a menüszalag *Áttűnések* lapján bejelöljük az *Ennyi idő után* jelölőnégyzetet, és beírjuk a megfelelő időtartamot a mellette lévő mezőbe.



KÉRDÉSEK, FELADATOK



53

1. Fedezd fel, hogyan lehet a *Törlés áttűnést* beállítani úgy, hogy a törlés felülről, balról, illetve a jobb alsó sarokból induljon!
2. Nézz utána, hogyan lehet a *normál*, illetve a *diarendező nézetben* a diák sorrendjét felcserélni!
3. Nézz utána, hogyan lehet egy diát teljes egészében lemásolni!
4. Készíts egy bemutatót megyéd öt városának címeréről!
 - a) Keresd meg az interneten, hogy megyédben melyik az az öt település, ahol a legtöbbben laknak!
 - b) Töltsd le ezen öt városnak a címerét a www.nemzetijelkepek.hu címen lévő weblapról!
 - c) A bemutató első diáján a címhez a megyéd nevét, az alcímhez pedig a *legnépesebb településeinek címerai* szöveget írd be!
 - d) A bemutató következő öt diája egyenként mutassa be a címereket! A dia címe a település neve legyen!
 - e) Alkalmazd a bemutatóra a *Napforduló* nevű témát!
 - f) Alkalmazd minden diára a *Változó sávok* nevű áttűnést!
 - g) Mentsd el az elkészített dokumentumot az *info\megoldások* mappába *címerek* néven!

Animációk



Milyen szemléltetőeszközöket használnak tanáraitok a különböző órákon (matematikaórán, történelemórán stb.)? Véleményed szerint miért fontos ezek alkalmazása?



Nézd meg az *info6\bemutató* mappában lévő *olümpiai liget* dokumentumot, válaszolj a kérdésekre, és végezd el a feladatokat!

- Hasonlítsd össze a bemutatót az ábrával! Melyik a szemléletesebb, és miért?
- Milyen elemeket tartalmaz a bemutató?
- Készítsd el a bemutatót, majd mentsd el azt az *info6\megoldások* mappába *olümpiai liget* néven!
 - A szükséges képet az *info6\képek* mappában találod.
 - A bemutató a *Polgári* nevű témát használja!



A könyvben látható ábra és a bemutató is az olümpiai liget egyes részeit ábrázolja. A fenti ábra egyszerre mutatja a liget összes elemének nevét, míg a bemutató egyenként nevezi meg azokat. Ezáltal sokkal jobban követhetővé válik a magyarázat.

A bemutatót egyrészt a kép alkotja, ami a ligetet ábrázolja, másrészt pedig a részeket magyarázó, szövegből és vonalakból álló képfeliratok.

A bemutatóban lévő objektumokhoz (szövegekhez, képekhez, alakzatokhoz stb.) animációt rendelhetünk.



Ezekkel a látványos effektusokkal (hatásokkal) felkelthetjük az érdeklődést, folyamatokat mutathatunk be lépésenként stb.

Képfeliratok elhelyezése

A menüszalag *Kezdőlap* lapjának *Rajz* csoportjában az *Alakzatok* listával tudunk beszúrni különböző alakzatokat. Ezek között kiválasztjuk a megfelelőt, majd megrajzoljuk a dián. A képfelirat a vonalon kívül egy szövegdobozt tartalmaz, melybe be tudjuk írni a feliratot.

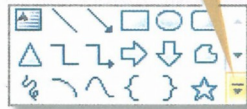
Képfeliratok módosítása

A szövegdobozon megjelenített helyi menüből az *Alakzat formázása...* ablakban meg tudjuk változtatni annak tulajdonságait (a kitöltés és vonal színét, méretét, a belső margókat stb.). A szövegdobozban pedig a betű- és bekezdésformázásokat a szövegszerkesztésnél tanult módon végezhetjük el.

A képfelirathoz tartozó vonal méretét, elhelyezkedését úgy tudjuk megváltoztatni, hogy a képfelirat kijelölésekor megjelenő sárga rombuszokat a megfelelő helyre húzzuk.

EGYEBEK GOMB

További alakzatokat tudunk megjeleníteni.



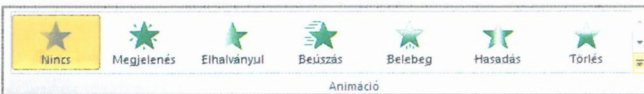
ALAKÍTÓPONT

Ez a pont a szövegdoboz másik oldalára is áthelyezhető.

Animáció

Az összes felirat elhelyezése után utolsó lépésként azt kell megoldanunk, hogy a feliratok ne egyszerre, hanem egymás után jelenjenek meg. Ez azt jelenti, hogy egy animációt kell létrehozunk.

Először kiválasztjuk azt a feliratot, melyet elsőként szeretnénk megjeleníteni, majd megrajzoljuk a menüszalag *Animációk* lapjának *Animáció* csoportjában a megfelelő elemet. Az összes képfeliraton elvégezve ezt a módosítást, leellenőrizhetjük diavetítéssel az animációt. A képfeliratok egérekattintásokra jelennek meg.



EGYEBEK GOMB

További animációkat tudunk megjeleníteni.

Animáció időzítése

Az animációban lévő elemek megjelenhetnek egymás után kattintásra, vagy bizonyos idő elteltével kattintás nélkül is.



Ha ugyanannyi időközönként szeretnénk megjeleníteni a feliratokat, akkor ehhez kijelöljük az összes elemet az **Animáció** munkaablakban, és a menüszalag **Animációk** lapjának **Animáció munkaablak** gombjával tudjuk megjeleníteni, illetve eltüntetni azokat.

The image shows a dialog box for animation settings with three callout boxes:

- INDÍTÁS**: Meghatározhatjuk, hogy az animált elemek hogyan induljanak el (kattintásra, együtt az előzővel vagy az előző után)
- IDŐTARTAM**: Meghatározhatjuk az animáció időtartamát.
- KÉSLELTETÉS**: Meghatározhatjuk, hogy az animáció megkezdése előtt mennyi idő teljen el.

The dialog box itself shows: Indítás: Az előző után, Időtartam: 00,50, Késleltetés: 02,00, and an Időzítés button.



Nézd meg az *info6\bemutató* mappában lévő *olümpiai liget (2)* dokumentumot, válaszolj a kérdésre, és végezd el a feladatokat!

- Miben különbözik ez a bemutató az előző feladatban elkészítettől?
- Készítsd el a bemutatót, majd mentsd el azt az *info6\megoldások* mappába *olümpiai liget (2)* néven!

Ebben a bemutatóban mindig csak egy elem nevét láthatjuk. Az animációval megjelenő név néhány másodpercig látható marad, majd az animációval eltűnik, és ez ismétlődik mindaddig, amíg a liget összes eleme bemutatásra nem kerül.

Animáció hozzáadása

Egy objektumhoz több animációs hatást is rendelhetünk.



Először kijelöljük a megfelelő objektumot, majd a menüszalag **Animációk** lapjának **Animáció hozzáadása** gombjával tudunk újabb hatást hozzáadni ehhez. A képfeliratok eltüntetéséhez az **eltűnési effektusok** közül kell választanunk.



Animációk sorrendje

Az animációk sorrendjét meg tudjuk változtatni, ha az Animáció munkaablakban kijelölünk egy animációt, majd a menüszalag Animációk lapjának

▼ Áthelyezés későbbre , illetve ▲ Áthelyezés korábbra gombját használjuk.



Nézd meg az *info6\bemutató* mappában lévő *vízkörforgás* dokumentumot! Válaszolj a kérdésekre, és végezd el a feladatokat!

- Hasonlítsd össze a bemutatót az ábrával! Melyik a szemléletesebb, és miért?
- Hogyan lehet ezt a bemutatót elkészíteni?
- Készítsd el a bemutatót, majd mentsd el azt az *info6\megoldások* mappába *vízkörforgás* néven!
 - A szükséges képet az *info6\képek\vízkörforgás* mappában találod.



A bemutató két diából, egy címből és a vízkörforgás folyamatának bemutatásából fog állni. A második dia elrendezése Üres típusú. A háttérkép a beszúráskor az egész diát ki fogja tölteni. A folyamat nyolc lépésből áll, ezek mindegyikéhez egy-egy kép tartozik. Az egyes képek beszúrása és megfelelő helyre történő mozgatása után egy animációt rendelünk azokhoz.

Effektus beállításai

Az animáció alkalmazása után meg tudjuk változtatni annak tulajdonságait.



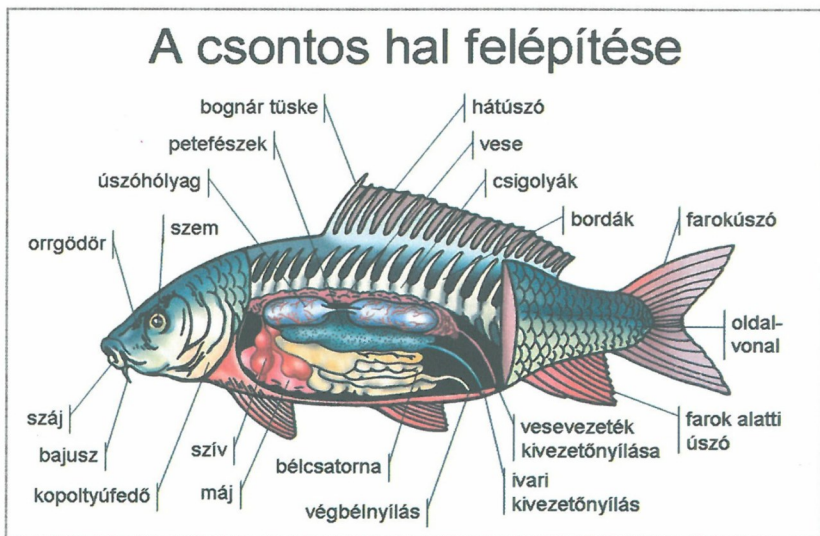
A módosítandó animációt kijelölve a menüszalag Animációk lapjának *Effektus beállításai* gombjával tudjuk a módosításokat elvégezni. A különböző animációknál különböző tulajdonságok változtathatók meg. Ebben a bemutatóban a *Törlés* nevű megjelenítési hatást használva módosíthatjuk annak irányát.



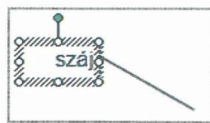
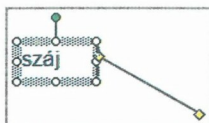
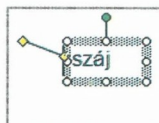


1. Készíts egy bemutatót a csontos hal felépítéséről a minta és az alábbiak alapján!
 - a) A bemutató elkészítéséhez szükséges képet az *info6\képek* mappában találd *csontos hal* néven!
 - b) Az egyes testrészek nevei egyenként, kattintásra jelenjenek meg! A sorrendjüket szabadon megválaszthatod!
 - c) Mentsd el az elkészített dokumentumot az *info6\megoldások* mappába *hal* néven!

A csontos hal felépítése



2. Milyen folyamatot ábrázol az alábbi képsorozat? Fogalmazd meg, hogy az egyes lépéseknél milyen műveletet kell elvégezni a számítógéppel, és mi ennek a hatása!



3. Hogyan tudjuk megváltoztatni a képek elhelyezkedését, ha azokat rossz sorrendben szűrtük be egy diára?

Hangállományok lejátszása és készítése



Készítettél már hangfelvételt? Ha igen, milyen eszközöket, programokat használtál?

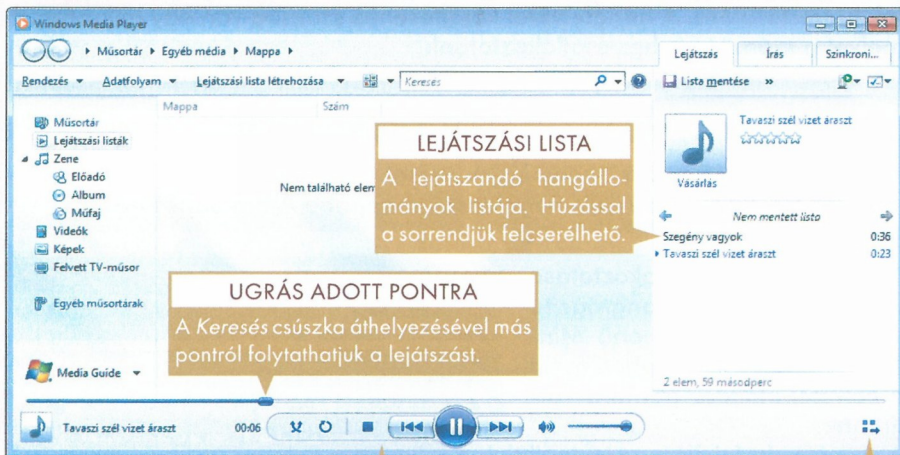
Háttértárolón tárolt hangfájlok, zenei CD-k lejátszására alkalmas a Windows Media Player. A program a *Start* menü *Minden program* mappájából indítható el.

Hangfájlok lejátszása



Hallgasd meg az *info6\hang\népdal* mappában lévő népdalokat!

A Windows Media Player elindítása után a *Ctrl+O* billentyűkombinációval a háttértárolón tárolt hangfájlokat tudjuk megnyitni. A megjelenő ablakban először kiválasztjuk a fájl helyét, majd kijelöljük azt. Ha egyszerre többet is szeretnénk, akkor a tanult módon kijelölhetünk egy mappában több fájlt is.



LEJÁTSZÁSVEZÉRLŐK

A gombokkal szüneteltethetjük, leállíthatjuk és elindíthatjuk a lejátszást. Itt tudunk váltani a listában lévő következő, illetve előző hangfájl lejátszására. A hangerő szabályozására is van lehetőség.

VÁLTÁS A MOST JÁTSZOTT ELEMRE

A gomb megnyomásával a program másik, *Most játszott* üzemmódjára válthatunk.

Hangfájlok típusai



Hasonlítsd össze az `info6\hang\karácsony` mappában lévő hangállományokat! Nézd meg a fájlok adatait, és hallgasd meg azokat!

A mappában ugyanannak a felvételnek két különböző típusú változata szerepel. Az egyik egy `wav` kiterjesztésű állomány, a másik pedig egy `mp3`. A fájl adatait összevetve láthatjuk, hogy az `mp3` típusú állománynak jóval kisebb a mérete.

A `wav` formátum a hangfájlok egyik adatformátuma. Szemben az `mp3`-mal a `wav` formátum nem tömöríti az adatokat. Az `mp3` egy igen gyakran használt fájlformátum, amely veszteséges tömörítésen alapul, de sok hallgató nem nagyon tudja észrevenni a minőségromlást.

Hangfelvételek készítése

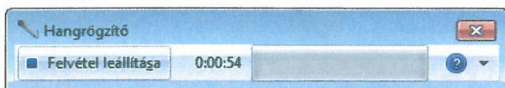
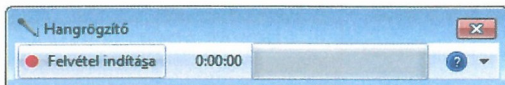
60

A *Hangrögzítő* alkalmazásával hangok rögzíthetők, és hangfájlként menthetők háttértárolóra. A hangfelvétel készítéséhez szükség van egy mikrofonra, melyet a számítógéphez csatlakoztatunk.



Válaszd ki Arany János egyik versét vagy balladáját, szavald el, és rögzítsd a felvételt az `info6\megoldások` mappába *Arany János* néven!

A mikrofon csatlakoztatása után elindítjuk a *Hangrögzítő* programot a *Start* menü *Minden program* mappájából, majd a *Felvétel indítása* gombra kattintunk.



A szaválás befejezése után leállítjuk a felvételt a *Felvétel leállítása* gombbal. Ennek hatására megjelenik egy ablak, melyben kiválasztjuk a hangfájl helyét, és megadjuk a nevét. A hangfájl típusa *Windows Media Audio*, kiterjesztése `wma` lesz, melyet szinte minden médialejátszó program képes lejátszani. Ha valamilyen ok miatt mégis folytatni szeretnénk a hangrögzítést, akkor a *Mentés* helyett a *Mégse* gombra kattintunk, majd a *Felvétel folytatása* gombbal folytathatjuk a felvételt.

Hangfájl készítése videóból

Digitális fényképezőgéppel, telefonnal könnyen tudunk videót készíteni. Ezeket az eszközöket a hozzájuk tartozó kábellel a számítógéphez csatlakoztatjuk. Így a *Windows Intéző* segítségével lementhetjük ezeket a videofájlokat.

A videofájl hangját külön is eltárolhatjuk egy fájlban, így azt a mozgóképtől függetlenül is felhasználhatjuk.



Több ingyenesen használható program is létezik, amely a különböző típusú médiafájlok (video-, illetve hangfájlok) átalakítására szolgál. Ilyen például a *Free Media Converter* program, amelyet a freemediaconverter.org almenüből indíthatunk el. Ezzel a következőképpen végezhetjük el az átalakítást:

The screenshot shows the FreeMediaConverter application window. The interface includes a menu bar with options like Add Files, Load DVD, Download, Record, Trim, Edit, Join All, Convert, Pause, and Stop. Below the menu is a file list table with columns for Thumbnail, Title, Length, Size, Profile, and Status. The 'Convert' button is highlighted. Below the main window, there are four numbered callout boxes with arrows pointing to specific parts of the interface.

Thumbnail	Title	Length	Size	Profile	Status
<input checked="" type="checkbox"/>	Petőfi Sándor	00:00:30	0.70 MB	MP3 - MPEG Layer-3 Audio (*.mp3)	Ready

- 1. ÁTALAKÍTANDÓ FÁJL KIVÁLASZTÁSA**
Az eszköztár *Add Files* gombját megnyomva megjelenik egy ablak, melyből kiválaszthatjuk az átalakítandó fájlt.
- 2. FORMÁTUM KIVÁLASZTÁSA**
A listából kiválasztjuk azt a formátumot, amilyenné szeretnénk alakítani az eredeti fájlt.
- 3. CÉLMAPPA KIVÁLASZTÁSA**
Kiválasztjuk azt a mappát, ahová az átalakított fájlt tárolni szeretnénk.
- 4. ÁTALAKÍTÁS INDÍTÁSA**
Az eszköztár *Convert* gombjával indítjuk el az átalakítást.

Output Settings:
 Audio: Audio Track #0 Subtitles: Not available
 Profile: MP3 - MPEG Layer-3 Audio (*.mp3) Apply to all
 Folder: C:\info\megoldások Open



KÉRDÉSEK, FELADATOK

- Végezzétek el a következő feladatot párban!
Az egyik tanuló szavaljon el egy Petőfi Sándor-verset, a másik pedig telefonnal rögzítse azt! Másold át a videofelvételt az *info\megoldások* mappába! A fájl neve *Petőfi Sándor* legyen! A videofájl hangját tárold el az *info\megoldások* mappába *Petőfi-vers* néven!

Hang a bemutatóban

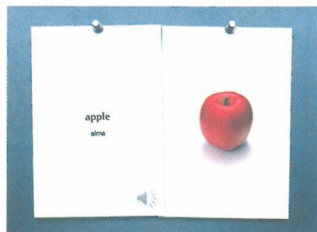
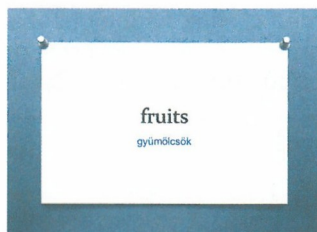


Láttál már olyan bemutatót, amely nem csak animációt, hanem hangot is tartalmazott? Milyen előnyökkel jár, ha a bemutatóban hangokat is alkalmazunk? Gyűjts össze különböző felhasználási területeket!



Nézd meg az *info6\bemutató* mappában lévő *gyümölcsök* dokumentumot, majd készíts egy magyar–angol hangos-képes szótárt néhány gyümölcsről a minta és az alábbiak alapján!

- A bemutató hét diából álljon, ezek közül az egyik a címet tartalmazza!
- A gyümölcsök képei az *info6\képek\szótár* mappában találhatóak.
- A gyümölcsök angol megfelelőjének hangjai az *info6\hang\szótár* mappában találhatóak.
- A gyümölcsöket ismertető diákon először egyszerre jelenjen meg az egyes gyümölcsök képe és azok magyar neve egy animációval! Majd a megjelenés után az angol megfelelő legyen hallható, ezután pedig egy másodperccel jelenjen meg az angol szó is!
- Mentsd el az elkészített dokumentumot az *info6\megoldások* mappába *szótár* néven!




Hang beszúrása

A bemutató szövegeken, képeken, rajzokon kívül hangokat is tartalmazhat.



Háttértárolón található hangot a menüszalag *Beszúrás* lapjának *Audioklip* gombjával tudjuk beszúrni. A megjelenő ablakban kiválasztjuk a hangfájl helyét és nevét.



A hang beszúrása után a dián megjelenik a hangot jelző  ikon. Diavetítéskor a hang indulhat kattintásra, illetve a dia megjelenítésekor automatikusan vagy késleltetve egy animációval. A hang lejátszása tarthat egy vagy több dián keresztül, de akár a bemutató összes diája közben is.

A hang lejátszása beállítható úgy is, hogy leállításig folyamatos ismétléssel hallható legyen.

Hang lejátszási beállításai

Ha a hangot nem az ikonjára történő kattintással akarjuk hallhatóvá tenni, akkor meg kell változtatnunk a lejátszási beállításokat. Első lépésként a hang ikonjára kattintunk. Ezután a menüszalag **Audioeszközök** eszközcsoport **Lejátszás** lapján módosíthatjuk a tulajdonságokat.

Az **Indítás:** listában az **Automatikus** lehetőséget választva a következő elem után lesz hallható a hang. A **Lejátszás közben elrejtés** kapcsolóval diavetítéskor eltüntethetjük a hang ikonját.

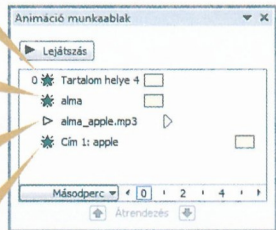
A szövegek, képek és hangok animációjának hozzáadása és azok beállítási után az **Animáció munkablak** a következőképpen fog kinézni:

A kép indítása: *Együtt az előzővel*
időtartama: 1 másodperc; nincs késleltetés

A magyar név indítása: *Együtt az előzővel*
időtartama: 1 másodperc; nincs késleltetés

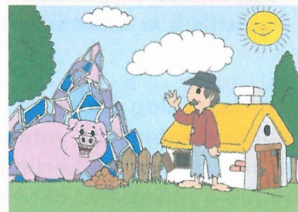
A hang indítása: *Az előző után*
időtartama: automatikus; nincs késleltetés

Az angol megfelelő indítása: *Az előző után*
időtartama: 1 másodperc; késleltetés: 3 másodperc



Készíts hangos diafilmet a minta és az alábbiak alapján!

- Töltsd le az internetről a Csalimese hanganyagát a mek.oszk.hu/02900/02972/mp3 címről!
- A mese egyes jeleneteinek képei az **info6\képek\csalimese** mappában találhatóak.
- Az első diára beszűrt hang az összes dián keresztül hallható legyen!
- Időzítsd a bemutatót úgy, hogy a kép és a hang szinkronban legyen!
- Mentsd el az elkészített bemutatót az **info6\megoldások** mappába **csalimese** néven!



Hang lejátszásának leállítása

Alapértelmezésben a hang lejátszása befejeződik a következő diára történő átlépéskor, de beállítható, hogy több dián keresztül is hallható legyen.



Első lépésként a hang ikonjára kattintunk. Ezután a menüszalag *Animációk* lapjának *Animáció* csoportjában lévő *További effektusbeállítások* megjelenítése gombjával megjelenítünk egy párbeszédablakot.

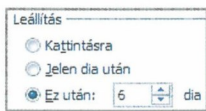


TOVÁBBI EFFEK-TUSBEÁLLÍTÁSOK MEGJELENÍTÉSE

A gombbal egy párbeszédablak jeleníthető meg, melyben az animáció több tulajdonságát is módosíthatjuk.

64

A megjelenő ablakban az *Effektus* lapon beállíthatjuk, hogy a hang lejátszása ne az aktuális dia után fejeződjön be, hanem az utolsó után.



Időzítéspróba

Ahhoz, hogy a kép és hang szinkronban legyenek, a diáknak automatikusan, kattintás nélkül kell követniük egymást. Be kell továbbá állítani azt is, hogy mennyi ideig legyen látható egy-egy dia; ez az időtartam a jelenethez tartozó hang hosszától függ. Az egyes diák megjelenési időtartamának beállítását legegyszerűbben az időzítéspróbaival állíthatjuk be.

Az időzítéspróbaival egy diavetítés során rögzíthetjük az egyes diák vetítésének idejét, így ennek megfelelően beállíthatjuk a diák időzítését.



A menüszalag *Diavetítés* lapjának *Időzítéspróba* gombjával elindíthatjuk a vetítést. A vetítést vezérelve a végén rögzíthetjük az időzítéseket. Ha nem sikerült megfelelően elvégezni, akkor megismételhetjük a műveletet akárhányszor.





KÉRDÉSEK, FELADATOK



1. Készíts egy védett virágainkat ismertető bemutatót a minta és az alábbiak alapján!
 - a) Keress az interneten legalább tíz, védett virágot ábrázoló képet, és jegyezd le néhány adatukat (magyar név, latin név, eszmei érték)! Mentse le a képeket az *info6\megoldások* mappába!
 - b) Keress az interneten egy olyan zeneszámot, melyet a virágokat ismertető bemutatóban háttérzene-ként szeretnél használni! Mentse le az *info6\megoldások* mappába!
 - c) A virágokat megjelenítő diákon a virág képe, magyar és latin neve, illetve az eszmei értéke legyen látható!
 - d) A cím, illetve egy-egy virág öt másodpercig legyen látható, utána automatikusan váltson a következő diára!
 - e) A bemutató végén sorold fel a felhasznált információforrásokat!
 - f) Alkalmazd minden diára a *Lapozás előre* nevű áttűnést!
 - g) Mentse el az elkészített dokumentumot az *info6\megoldások* mappába *védett virágok* néven!

2. Készíts egy magyar népdalról bemutatót az alábbiak szerint!
 - a) Keresd meg az interneten egy általad kiválasztott népdal hanganyagát, és mentse el az *info6\megoldások* mappába!
 - b) A népdal egy-egy versszakát helyezd el egy-egy diára!
 - c) Válassz egy neked tetsző témát, és alkalmazd azt a bemutató összes diájára!
 - d) Alkalmazd egy neked tetsző áttűnést a bemutató összes diájára!
 - e) Az első diára szűrd be a népdalt, és állítsd be, hogy az egész bemutató alatt hallható legyen!
 - f) Időzítsd úgy a bemutatót, hogy a népdal hanganyaga és a diákon lévő szöveg szinkronban legyen!
 - g) Mentse el az elkészített dokumentumot az *info6\megoldások* mappába *népdal* néven!



KÁRPÁTI SÁFRÁNY (CROCUS HEUFFELIANUS)



Adatok értelmezése, csoportosítása



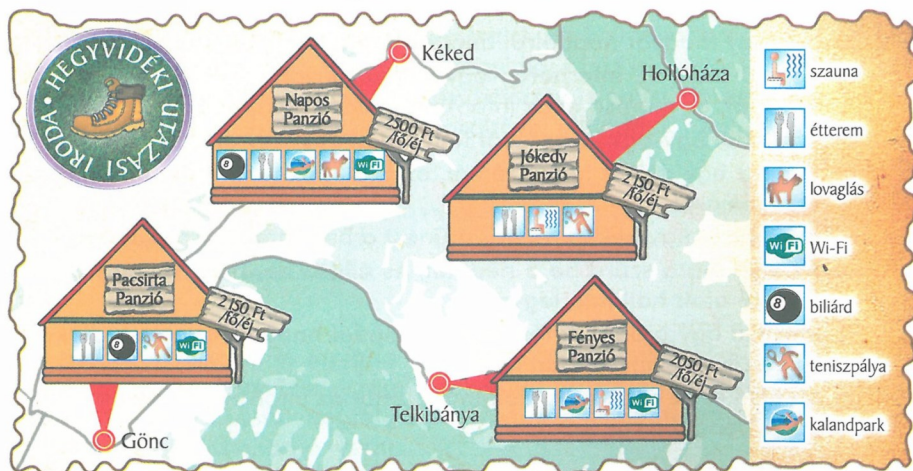
A mindennapi életben nagyon sok adatot hallunk nap mint nap. Miért fontos ezek csoportosítása?



Hasonlítsd össze az alábbi reklámszöveget, szórólapot és táblázatot! Milyen adatok olvashatók ki ezekből? Melyik forrásból lehet legkönnyebben tájékozódni?

Kedves leendő Ügyfelünk!

A Hegyvidéki Utazási Iroda nevében szeretnénk felhívni figyelmét négy panziónkra, melyeket most akciós áron vehet igénybe. Legolcsóbban a Fényes Panzióban tud megszállni Telkibányán (2050 Ft/fő/éj). De a legdrágább szállásunkat is elérhető áron kínáljuk Önnek, a kékedi Napos Panziót, ahol 2500 Ft-ért szállhat meg egy éjszakára. Göncön a Pacsirta Panzióban, és Hollóházán a Jókedy Panzióban is – a jelentős kedvezményeknek köszönhetően – mindösszesen csak 2150 Ft-ot kell fizetnie egy éjszakáért. Minden panziónak van saját étterme. A hollóházi panzió kivételével ingyenes Wi-Fi hozzáférést is biztosítunk. Ha szeretne lovagolni, akkor a kékedi panziót ajánljuk. Ha ki szeretné próbálni bátorságát egy kalandparkban, akkor vagy a kékedi, vagy a telkibányai panzióban szálljon meg. Kékeden és Göncön biliárdozni is tud, míg szaunázni Hollóházán és Telkibányán. Teniszezésre is lehetőség nyílik Göncön és Hollóházán.



Hegyvidéki Utazási Iroda

Név	Helység	Ár (Ft/fő/éj)	Szolgáltatások
Napos Panzió	Kéked	2500	biliárd, étterem, kalandpark, lovaglás, Wi-Fi
Jókedv Panzió	Hollóháza	2150	étterem, szauna, teniszpálya
Fényes Panzió	Telkibánya	2050	étterem, kalandpark, szauna, Wi-Fi
Pacsirta Panzió	Gönc	2150	étterem, biliárd, teniszpálya, Wi-Fi

Mindhárom forrás (szöveg, rajz, táblázat) ugyanazon adatokat tartalmazza. Megtudhatjuk, hogy az utazási iroda a különböző településeken mely panziókat ajánlja. A település és a panzió nevéen túl információt kapunk a szállásköltségekről, illetve a különböző szolgáltatási területekről. A szövegből viszonylag nehezen lehet ezeket az adatokat megtalálni, a rajzos formából már könnyebb, de a legátláthatóbb a táblázatos forma.

Az adatok csoportosításához, a köztük lévő összefüggések megállapításához, a következtetések levonásához célszerű azokat táblázatos formába rendezni.



A szövegszerkesztő programok többsége, így a *Microsoft Word* is, lehetőséget biztosít arra, hogy szöveges állományunkban táblázatokat helyezünk el.



Gyűjtsd ki az alábbi kép alapján Európa nagy folyóinak néhány adatát, és rögzítsd azokat a szövegszerkesztővel létrehozott táblázatban! A táblázat tartalmazza a folyó nevét, annak az országnak a nevét, ahol ered, illetve azt is, hogy hány országot érint, vagy mennyin halad keresztül! Mentsd el a dokumentumot az *info\megoldások mappába Európa folyói* néven!



A kép alapján a kigyűjtést elvégezve a következő táblázatot kell létrehoz-nunk:

Duna	Németország	10
Inn	Svájc	3
Morva	Csehország	3
Dráva	Olaszország	5
Tisza	Ukrajna	5
Száva	Szlovénia	4
Olt	Románia	1
Prut	Ukrajna	3

A táblázat sorokból és oszlopokból áll. Ezek keresztezé- sében található a cellák.



A megoldásban szereplő táblázat 8 sorból és 3 oszlopból áll. Táblázatot létrehozni a menüszalag *Beszűrés* lapjának *Táblázatok* gombjával tudunk. A megjelenő rácson kijelöljük a megfelelő számú sort és oszlopot. Nagyobb méretű táblázatot a *Táblázatok* gomb *Táblázat beszűrése...* parancsával tudunk elhelyezni a dokumentumban. Ebben az esetben a megjelenő ablakban adjuk meg a táblázat oszlopainak és sorainak számát.



Egészítsd ki az előző feladatban létrehozott táblázatot egy sorral a minta szerint!

Folyó neve	Forrás	Országok
Duna	Németország	10
Inn	Svájc	3
Morva	Csehország	3

Sor, oszlop beszűrése

Sor, oszlop beszűréséhez a kurzort a beszűrandó sor, oszlop elé vagy mögé visszük, majd a menüszalag *Táblázateszközök* eszközcsoport *Elrendezés* lap *Beszűrés* gombjainak valamelyikét használjuk. Sor beszűrése esetén a *Beszűrés felülre* vagy *Beszűrés alulra*, oszlop beszűrése esetén pedig a *Beszűrés balra* vagy *Beszűrés jobbra* gombokat használjuk.






Egészítsd ki az előző feladatban létrehozott táblázatot egy sorral, és végezd el a formázásokat! Igazítsd a táblázatot az oldal közepére!


A Duna és mellékfolyói		
Folyó neve	Forrás	Országok
Duna	Németország	10
Inn	Svájc	3
Morva	Csehország	3

Cellák egyesítése

Az első sorban a három cella helyett csak egyetlen cellának kell lennie. Ehhez kijelöljük az egyesítendő cellákat, majd a menüszalag **Táblázateszközök** eszközcsoport **Elrendezés** lapjának  **Cellák egyesítése** gombját használjuk.

Táblázat formázása

A betűformázásokat és a cellán belüli igazításokat (középre és jobbra) a korábban megismert módon végezhetjük el.

A táblázatot igazíthatjuk az oldalhoz képest vízszintesen balra, középre, jobbra. Ezt a menüszalag **Táblázateszközök** eszközcsoport **Elrendezés** lapjának  **Tulajdonságok** gombjával tudjuk elvégezni. A megjelenő ablakban kiválaszthatjuk a megfelelő igazítást.



KÉRDÉSEK, FELADATOK

1. Foglald táblázatba az alábbi időjárás-előrejelzés adatait, majd mentsd el az elkészített dokumentumot az `info\megoldások` mappába **előrejelzés** néven!

„Holnap hűvös reggelre ébredünk, de délutánra kellemesen felmelegszik a levegő. A legalacsonyabb hőmérséklet 6, a legmagasabb 22 fok lesz, csapadék nem várható. Holnapután a hőmérséklet legkisebb értéke további 2 fokkal növekszik, míg a legmagasabb érték 2 fokkal csökken. Este 1 mm eső várható. A rá következő nap igen kellemetlen lesz, egész napos eső várható. A csapadék mennyisége elérheti a 9 mm-t is. A legalacsonyabb hőmérséklet 10 fok lesz, míg a legmagasabb ennél 8-cal több.”



Mélyítsd el tudásod!

1. Sorold fel az alapvető képszerkesztési műveleteket!
2. Mit nevezünk levágásnak? Hogyan lehet ezt elvégezni?
3. Hogyan lehet a kép méretét megváltoztatni?
4. Mikor módosítjuk a vászon méretét?
5. Mit nevezünk bemutatónak?
6. Milyen eszközök szükségesek egy bemutató megtartásához?
7. Mit nevezünk diának?
8. Milyen elemeket tartalmazhat egy bemutató?
9. Mit nevezünk helyőrzőnek, és mi ennek a szerepe?
10. Hogyan lehet a bemutatóba új diát készíteni?
11. Sorold fel néhány diaelrendezést! Hogyan lehet ezt megváltoztatni?
12. Hogyan tudunk a bemutatóba képet beszúrni?
13. Hogyan lehet a bemutatóban elhelyezett képet átméretezni?
14. Hogyan lehet a bemutatóban elhelyezett képet áthelyezni?
15. Hogyan lehet egy bemutatót levetíteni?
16. Milyen lehetőségek vannak a bemutató egységes megjelenésének kialakítására?
17. Hogyan lehet a diák hátterét módosítani?
18. Készíts egy legalább öt diából álló bemutatót a Braille-írásról! Mentse el az elkészített dokumentumot az *info6\megoldások* mappába *braille* néven!
19. Készítsetek 2-3 fős csoportokban egy bemutatót a paralimpiai sportágakról! Állapodjatok meg, hogy az egyes csoportok mely sportágot ismertetik! Egyeztetek meg abban is, hogy milyen szempontok alapján gyűjtitek az információkat (szövegeket, képeket)! Törekedjete a tartalom egységességére! A csoportok által készített bemutatókat osszátok meg egymás között! Készítse el mindenki a bemutatót egységes formai megjelenéssel, majd mentse el az *info6\megoldások* mappába *paralimpia* néven!
20. Hogyan lehet a diaelrendezést módosítani?
21. Mit nevezünk áttűnésnek? Mikor érdemes alkalmazni?
22. Hogyan lehet áttűnést létrehozni, illetve eltávolítani?
23. Mikor időzítjük az áttűnést? Hogyan lehet ezt végrehajtani?

24. Milyen nézeteket használhatunk a diák megjelenítésére? Milyen előnyeik vannak az egyes nézeteknek?
25. Mi a teendő, ha átvett szerzői művek alapján készül egy bemutató?
26. Készíts bemutatót Schulek Frigyes életéről, valamint az általa tervezett épületekről! Munkád során használd a *Diatervezés* munkaablak lehetőségeit!
27. Készítsetek 2-3 fős csoportokban egy bemutatót az európai uniós országokról! Állapodjatok meg, hogy az egyes csoportok mely országokat ismertetik! Egyeztetek meg abban is, hogy milyen szempontok alapján gyűjtitek az információkat (szövegeket, képeket, hanganyagokat)! Törekedjete a tartalom egységességére! A csoportok által készített bemutatókat osszátok meg egymás között! Készítse el mindenki a bemutatót egységes formai megjelenéssel, majd mentse el az *info6\megoldások* mappába *eu* néven!
28. Mikor használunk animációt? Sorolj fel néhány esetet!
29. Hogyan hozunk létre animációkat?
30. Milyen műveleteket végezhetünk az animációval? Hogyan lehet ezeket végrehajtani?
31. Hogyan lehet képfeliratokat elhelyezni a bemutatóban?
32. Ha egy dián egyszerre több elemet is meg kell jelenítenünk, akkor azt úgy is el tudjuk végezni, hogy az elemeket egy csoportba rendezzük. A csoportosítást a *Rajzolás* eszköztár segítségével tudjuk elvégezni. Keress meg a *Súgóban*, hogyan lehet ezt a műveletet elvégezni, és írd le a lépéseket a füzetedbe!
33. Alkossatok 3-5 fős csoportokat! Készítsetek egy számítógépes bemutatóval egybekötött kiselőadást a dohányzás káros hatásairól! Forrásként használjátok a <http://www.cikiacigi.hu> honlapot! Hasonlítsátok össze a csoportok által készített bemutatókat!
34. Készíts egy tantárgyi bemutatót a Sulinet Digitális Tudásbázis felhasználásával! Egy tantárgy kiválasztása után keress információt az éppen tanult tananyagrészhöz! A forrás megjelölésével használd fel az ott talált szövegeket, képeket, animációkat! Mentse el az elkészített dokumentumot az *info6\megoldások* mappába *tantárgy* néven!
35. Készíts iskoládnak 3-4 fázisból álló, animált logót!
36. Hogyan lehet hangfájlokat lejátszani?
37. Milyen típusú hangfájlokat ismersz?
38. Hogyan lehet hangfelvételeket készíteni?

39. Hogyan lehet hangot beszúrni a bemutatóba?
40. Sorold fel a hang lejátszási beállításait!
41. Mi az időzítéspróba?
42. Készíts egy legalább öt diából álló bemutatót kedvenc énekesedről! Ha van rá lehetőség, akkor a bemutató tartalmazzon hanganyagot is! Mentse el az elkészített dokumentumot az *info\megoldások* mappába *színész* néven!
43. Készítsetek közösen Petőfi Sándor verseiből egy hangoskönyvet! Osszátok meg egymás között a részfeladatokat!
- Válasszatok ki négy Petőfi Sándor-verseket egy verseskötetből vagy az internetről! Ha az internetről gyűjtitek a verseket, akkor több helyen is ellenőrizzétek a helyességüket! Ha egy verseskötetből választjátok, akkor gépeljétek be azokat! A verseket tartalmazó állományokat osszátok meg egymás között!
 - Egy verset egy tanuló szavaljon, egy másik tanuló pedig fényképezőgéppel rögzítse!
 - Egy tanuló készítsen hangállományt a videoállományokból, és ossza meg ezeket a többiekkel!

A megosztott szövegekből és hangállományokból mindenki készítse el a hangos bemutatót egységes formai megjelenéssel, majd mentse el az *info\megoldások* mappába *petőfi* néven! A dián lévő szövegek időzítése olyan legyen, hogy azok kövessék a hangot!

44. Miért érdemes az adatokat táblázatos formába rendezni?
45. Sorold fel a táblázat részeit!
46. Hogyan tudunk táblázatot létrehozni?
47. Hogyan lehet egy táblázatot formázni?
48. Készítsd el az iskolai matematikaverseny eredményeit tartalmazó táblázatot, majd mentse el az *info\megoldások* mappába *verseny* néven!

Név	Osztály	1. forduló		
		Elmélet	Gyakorlat	Összesen
Albert Dániel	8. a	43	41	84
Kiss Nóra	8. b	46	49	95
Nagy László	8. b	49	42	91
Szabó Anett	8. b	45	47	92
Tóth Viktor	8. a	45	42	87

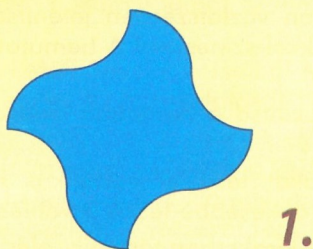


Ellenőrizd tudásod!

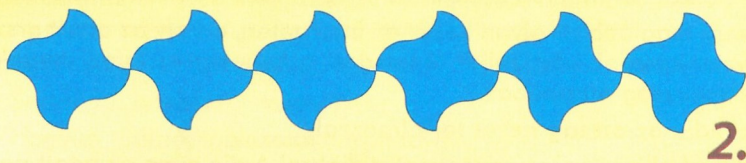
1. Készíts egy bemutatót, amely egy rendezvényt népszerűsít!
 - a) Készíts címdiát, mely tartalmazza a rendezvény nevét!
 - b) A következő diákon vázlatyszerűen jelenítsd meg az eseményeket időrendben, képekkel színesítve! A bemutatóhoz keress az interneten képeket!
 - c) Az utolsó dián buzdítsd a bemutató olvasóit a programokon való részvétellel!
 - d) Az elkészített diákat lásd el esztétikus háttérrel, animációkkal, melyek szebbé, érdekesebbé teszik a vetítést!
 - e) Mivel a vetítés egy kirakatban történik, oldd meg, hogy automatikus legyen! Figyelj az időzítésre is!
 - f) Mentsd el az elkészített bemutatót az *info6\megoldások* mappába rendezvény néven!
2. Készíts valamelyik európai országról egy bemutatót az alábbiak szerint!
 - a) Hozz létre az *info6\megoldások* mappában egy *euország* mappát!
 - b) Keresd meg az interneten az általad kiválasztott európai ország himnuszát, és mentsd el az *info6\megoldások\euország* mappába!
 - c) Keres legalább tíz olyan képet az interneten, amely az adott ország nevezetességeit ábrázolja! Mentsd el a képeket az *info6\megoldások\euország* mappába!
 - d) A címdiá az ország nevét tartalmazza!
 - e) Helyezd el a képeket egyenként a diákra! A dia címe az adott nevezetesség neve legyen!
 - f) Válassz egy neked tetsző témát, és alkalmazd azt a bemutató összes diájára!
 - g) Alkalmazd egy neked tetsző áttűnést a bemutató összes diájára!
 - h) Az első diára szúrd be a himnuszt, és állítsd be, hogy az egész bemutató alatt hallható legyen!
 - i) Időzítsd úgy a bemutatót, hogy a himnusz lejátszása közben a képek közel azonos időtartamig legyenek láthatók, és a himnusz lejátszásának végére az összes kép kerüljön vetítésre!
 - j) Mentsd el az elkészített dokumentumot az *info6\megoldások* mappába ország néven!

Probléamegoldás

Készíts egy *puzzle* nevű paraméteres eljárást, amely az alábbi ábrát rajzolja! Az eljárás első paramétere a toll színét, a második a kitöltés színét határozza meg!



Készíts egy *sor* nevű paraméteres eljárást, amely az előző feladatban lévő elem egymás mellé helyezéséből készít egy ábrát! Az eljárás paraméterei a toll színét, a kitöltés színét és az elemek számát határozzák meg!



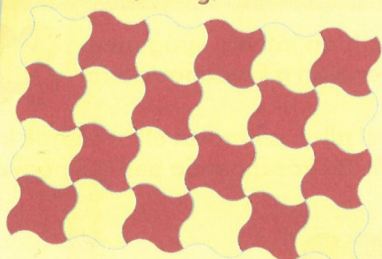
Készíts egy *zöldsor* nevű paraméteres eljárást, amely csak abban tér el az előző, *sor* nevű eljárástól, hogy a kitöltés színe a zöld egyre világosodó árnyalata!

3.

Készíts egy *lottó* nevű programot, amely lehetőséget biztosít arra, hogy öt szövegdobozba beírjuk az egyes nyerőszámokat! Az *ellenőrzés* gomb megnyomása után a program írja ki a nyerőszámokat és a találatok számát!

4.

Készíts egy *tapéta* nevű paraméteres eljárást, amely az alábbi ábrát rajzolja! Az első paraméter az egy sorban lévő, páros számú elemek számát, a második paraméter pedig az egymás fölött elhelyezkedő, páros számú sorok számát adja meg!



5.

Készíts egy *szótár* nevű programot, amely a következőképpen működik! A program 50 angol szó magyar jelentését tárolja. A szövegdobozba beírt angol szó jelentését akkor jeleníti meg, ha a felhasználó megnyomja a *fordítás* gombot. Ha a beírt szó nincs a szótárban, akkor egy gondolatjelet (-) ír ki a lapra.

6.

Módosítsd az előző, *szótár* nevű programot azzal, hogy a *fordítás* ne csak angolról magyarra, hanem magyarról angolra is el tudja végezni!

7.

3. fejezet leckéi

A teknőc tanítható

Paraméteres eljárások

Elöltesztelős ciklusok

Összetett adatok

Feltételvizsgálat

Több teknőc használata

A teknőc tanítható



Telefonálás közben, a telefonálás algoritmusán már nem gondolkodsz, az egyes lépéseket régen rögzítetted magadban. Mondj példát olyan algoritmusra, melyet automatikusan hajtasz végre!



Készítsd el az utasítássorozatot az ábrán látható virág megrajzolásához! A teknőc a rajzolás végén kerüljön a kezdőpozícióba!



A virág öt, azonos átmérőjű, kitöltött körből áll. A szirmokat alkotó körök középpontjai egy négyzet csúcsain, az ötödik kör középpontja pedig a négyzet középpontjában helyezkedik el.

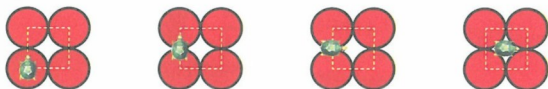


76

A szirmok elkészítésénél a szaggatott vonallal jelzett négyzet csúcsaiban kell a kitöltött köröket megrajzolni.



A szirmok elkészítése után a négyzet középpontjába kell vinni a teknőcöt.



A rajzolásnál figyelni kell néhány dologra.

- Fontos a sorrend betartása. Először a virág szirmait, majd a belsőjét kell megrajzolni.
- A körök rajzolása közben, a teknőc áthelyezésénél fel kell emelni a tollat.
- A körök rajzolásánál figyelni kell a színekre.

A virágot rajzoló utasítássorozat a következő lesz:

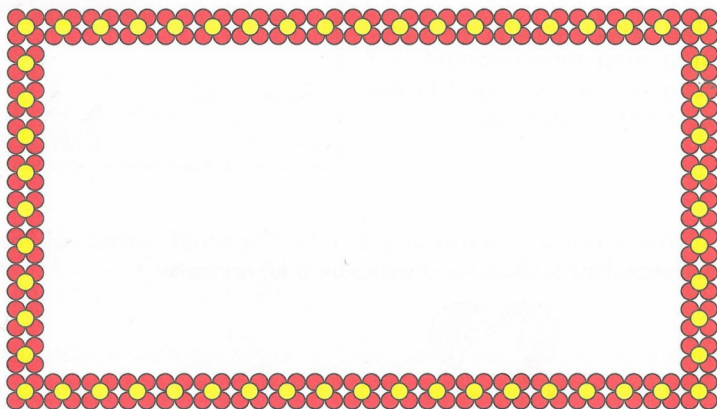
```

tsz! 4
tf
tlsz! 14
ism 4 [töltöttkör 20 e 20 j 90]
e 10 j 90 e 10
tlsz! 12
töltöttkör 20
h 10 b 90 h 10
    
```

Eljárás készítése, módosítása, használata



Készíts az anyák napi köszöntőhöz díszes levélpapírt az előző feladatban szereplő virág felhasználásával!



A levélpapír elkészítéséhez a virágrajzolást és a teknőc újabb pozícióba helyezését kell többször ismételni. Az utasítássorozatot áttekinthetőbbé tehetjük, ha a teknőcöt megtanítjuk egy újabb utasításra, amely a virágot rajzolja meg. Ehhez egy eljárást kell készítenünk.

Az eljárás egy utasítássorozat. Az eljárás nevének kiadásával, mint egy utasítással, végre tudjuk hajtani a benne szereplő utasításokat.



Az eljárásokat a következőképpen írhatjuk le:
 eljárás eljárásnév
 utasítások
 eljárás vége

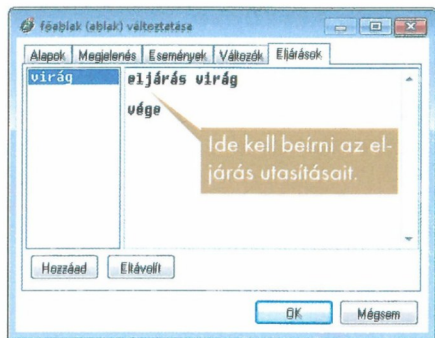
Az eljárás készítéséhez a szerkeszt eljárásnév utasítást használjuk.



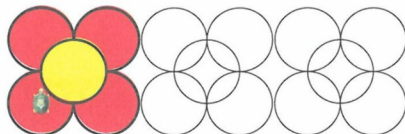
Az eljárásnév egy szöveg típusú adat, ezért a név elé "-et" kell tennünk. Például szerkeszt "virág.

Az utasítás hatására megjelenik egy ablak, melybe el kell helyeznünk az eljárás utasításait. Az OK gomb megnyomásával fejezzük be az eljárás készítését.

Előfordulhat, hogy az eljárás kipróbálása után még módosítanunk kell azon. Ebben az esetben újból ki kell adnunk a szerkeszt utasítást.

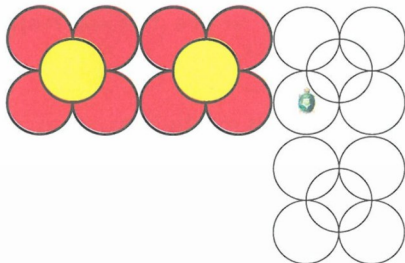


A minta rajzolásához a virágrajzolást és a teknőc áthelyezését kell megoldani. Az áthelyezéshez szükséges utasítások a következők:



j 90 e 40 b 90

A sor rajzolásánál először a virág rajzolását, majd a teknőc áthelyezését ismételjük meg. Ekkor az ismétlések befejezése után a teknőc a következő rajzolandó virágnál fog állni. Így a sor utolsó elemét már ne készítsük el, azt majd az oszlop létrehozásánál rajzoljuk meg.



ism 18 [virág j 90 e 40 b 90]

A függőlegesen elhelyezkedő virágok rajzolása előtt a teknőcot át kell helyezni, melyhez a következő utasítások kiadása szükséges:

e 20 j 90

Az oszlop rajzolásánál is hagyjuk ki az utolsó virágot, azt majd a következőkben, az alsó sor készítésénél hozzuk létre.

ism 10 [virág j 90 e 40 b 90]

A továbbiakban hasonlóan kell befejezni a műveletet. Ezek alapján a levélpapírt a következő utasításokkal tudjuk elkészíteni:

tf tszl 4

e 200 j 90 h 370 b 90

ism 18 [virág j 90 e 40 b 90]

e 20 j 90

ism 10 [virág j 90 e 40 b 90]

e 20 j 90

ism 18 [virág j 90 e 40 b 90]

e 20 j 90

ism 10 [virág j 90 e 40 b 90]

Elkészítés után kinyomtathatjuk a rajzlapot a *Fájl* menü *Nyomtatás...* parancsával, vagy akár el is menthetjük a *Lap* menü *Rajzlapmentés...* parancsával. Utóbbi esetben lehetőségünk van arra is, hogy egy rajzolóprogrammal tovább szerkesszük a fájlt.



KÉRDÉSEK, FELADATOK



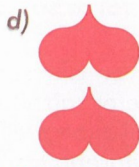
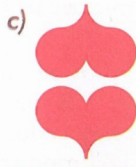
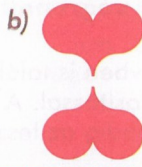
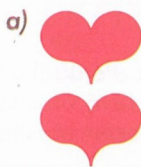
1. Mentsd el a levélpapírt tartalmazó rajzlapot az *info\megoldások* mappába *levélpapír* néven! Ezután rajzolóprogram használatával nyisd meg, és egészítsd ki különböző rajzelemekkel és szöveggel! Az elkészült dokumentumot mentsd el *köszöntő* néven!

2. Készíts más mintát tartalmazó levélpapírt!

3. Készíts egy szív nevű eljárást, amely a következő szívet ábrázolja!



4. A szív eljárás használatával készítsd el azt az utasítássorozatot, amely a következő szíveket rajzolja!



Paraméteres eljárások



Milyen paranccsal tudod ugyanazt az utasítást többször egymás után végrehajtani? Mi a célja az ilyen eljárások készítésének? Hogyan tudod létrehozni ezeket?

Ciklusok



Milyen hasonlóságokat és különbségeket veszel észre az alábbi ábrákon? Hogyan lehet ezeket létrehozni?



Az ábrák egyik közös tulajdonsága az, hogy egy elem ismétlődéséből állnak. A különbség abban mutatkozik meg, hogy az alapelem ismétléseinek száma, továbbá azok formája, színe és mérete eltérő.

Az ilyen típusú ábrákat úgy lehet létrehozni, hogy elkészítjük az alapelemet, és azt többször egymás után megismételjük.

Ciklusnak nevezük azt a szerkezetet, amikor egy vagy több utasítást többször is végre kell hajtani. Az ismétlődő utasítások alkotják a ciklusmagot, a ciklusfeltétel pedig meghatározza, hogy hányszor kell ezeket végrehajtani.

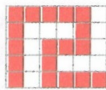


Ilyen ciklusutasítással már az előző tanévben is találkoztunk. Például négyzetet rajzoltunk az `ism 4 [e 100 j 90]` utasítással. A `[]`-ben lévő utasítások alkotják a ciklusmagot. A ciklusfeltétel pedig az lesz, hogy ezen utasítások végrehajtását 4-szer kell megismételni.



Írd le az első ábra elkészítésének algoritmusát! Hozd létre azt a programot, amely ezt megrajzolja!

Az ábra az alapelemet 15-ször ismétli meg. Az alapelem elkészítéséhez szükséges utasításokat a kép alapján könnyen meg tudjuk adni. Az ábrát a következő algoritmussal lehet létrehozni:



Ciklus 15-ször

Menj előre 4 egységet!

Fordulj jobbra 90°-ot!

Menj előre 4 egységet!

Fordulj jobbra 90°-ot!

Menj előre 2 egységet!

Fordulj jobbra 90°-ot!

Menj előre 2 egységet!

Fordulj balra 90°-ot!

Menj előre 2 egységet!

Fordulj balra 90°-ot!

Menj előre 3 egységet!

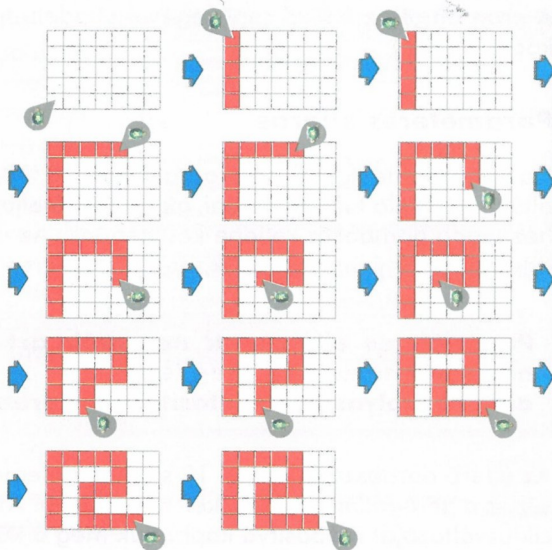
Vedd fel a tollat!

Menj előre 1 egységet!

Fordulj balra 90°-ot!

Rakd le a tollat!

Ciklus vége



Az ábrát rajzoló program eljárását elkészíthetjük úgy, hogy az ismétlés utasítás ciklusmagjába felsoroljuk az alapelemet rajzoló utasításokat. Megvalósíthatjuk azonban úgy is, hogy létrehozunk először egy, az alapelemet rajzoló eljárást, majd egy olyat, amely ezt felhasználva készíti el az ábrát. Ebben az esetben egy áttekinthetőbb programunk lesz.

eljárás minta

ism 2 [e 4 j 90]

e 2 j 90

ism 2 [e 2 b 90]

e 3

tf e 1 b 90 tl

vége

eljárás görögminta

törölképernyő

ism 15 [minta]

vége



A program elkészítéséhez helyezünk el egy gombot a tavalyi évben tanultak alapján, és ennek a *haLenyom* eseményéhez rendeljük hozzá a *görög-minta* eljárást! Utolsó lépésként már csak a programot kell létrehozni.

A Fájl menü Mentés Exe fájlként... paranccsal futtatható állományt, azaz programot tudunk készíteni.



A programot az *Intéző* segítségével elindíthatjuk, és letesztelhetjük a működését.

Paraméteres eljárás

Ha azt szeretnénk, hogy a program 6, 8, 10, 12, 14 stb. elem ismétlődéséből álló ábrát is elő tudjon állítani, akkor újabb eljárásokat kellene írni. Ezekhez újabb gombokat kellene készítenünk. Az ilyen típusú feladatok megoldását hatékonyabbá tehetjük, ha paraméteres eljárásokat hozunk létre.

Paraméteres eljárásnak nevezzük azt az eljárást, melynek alkalmazásakor meg lehet adni egy vagy több adatot, amely befolyásolja az utasítások végrehajtását.



Az eltérő darabszámú (6, 8, 10 stb.) alapelemet rajzoló program elkészítéséhez a *görög-minta* eljárást kell módosítani. Az ebben lévő *ismétlés* utasítás ciklusváltozóját módosítva kaphatjuk meg a különböző mintákat.

A ciklusváltozó helyére nem konkrét számot, hanem egy tetszőleges értéket felvehető változót kell írni.

A változó neve elé kettőspontot kell tennünk.



Így például a darabszám kifejezésére használandó, *darab* nevű változó értékét a `:darab` adja meg. Ezt viszont nem csak az *ismétlés* utasításban kell használnunk, hanem az eljárás első sorában is fel kell sorolnunk. Így a feladat megoldását a következő eljárás adja meg:

```
eljárás görög-minta :darab
    törölképernyő
    ism :darab [minta]
vége
```

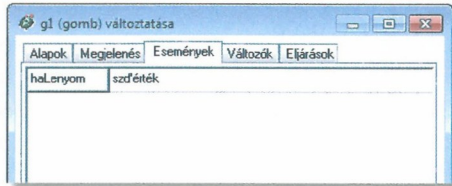
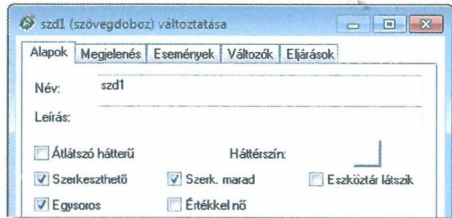
A paraméteres eljárások alkalmazásánál az eljárás nevének megadása után szóközzel kell felsorolnunk a paramétereiket.



Például a görög minta 6 utasítás 6 db, a görög minta 8 utasítás 8 db stb. alapelemből felépülő ábrát készít.

A paraméteres eljárás gombbal történő meghívásához szövegdobozt kell elhelyeznünk a lapon, melybe a felhasználó beírhatja a paraméter értékét. A szövegdoboz elhelyezéséhez válasszuk ki az eszköztár **a** gombját, és jelöljük ki a helyét a lapon! Ennek a tulajdonságait a helyi menüvel tudjuk megváltoztatni.

Ahhoz, hogy a gomb megnyomásakor az eljárás paramétere a szövegdobozba írt érték legyen, módosítanunk kell a gomb eseményéhez rendelt műveletet.



Az szd nevű szövegdoboz esetén az szd'érték utasítás értéke a szövegdobozba írt adat lesz.



Módosítsd a görög minta nevű eljárást úgy, hogy az ismétlődő elemek darabszámán túl meg lehessen adni a színüket is!

Ebben az esetben két paramétere lesz az eljárásnak, például :darab és :szín. Ahhoz, hogy az elemek színe is változtatható legyen, ki kell egészítenünk az eljárást a tollszínt változtató utasítással:

```
eljárás görög minta :darab :szín
    tszl :szín
    ism :darab [minta]
vége
```



Ahhoz, hogy a program így is működjön, egy újabb szövegdobozt kell elhelyeznünk a szín megadására. Ebben az esetben érdemes a szövegdobozok elé egy feliratot is elhelyezni, hogy a felhasználó tudja, mit kell az egyes dobozokba írni.

Ezenkívül a gomb eseményéhez rendelt műveletet is módosítani kell, hogy az két paraméteres legyen.



Robi az előző feladatot az alábbiak szerint oldotta meg. Szerinted jó ez az eljárás? Miben különbözik ez az előző megoldástól?

```
eljárás minta :szín
  tszl :szín
  ism 2 [e 4 j 90]
  e 2 j 90
  ism 2 [e 2 b 90]
  e 3
  tf e 1 b 90 tl
```

vége

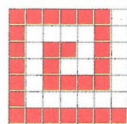
```
eljárás görögminta :darab :szín
  törölképernyő
  ism :darab [minta :szín]
  vége
```

Ez a megoldás is jó. Az előző megoldásban először beállítottuk a színt, utána megrajzoltuk az elemeket, míg itt minden egyes alapelem megrajzolásakor megadjuk annak a színét is.



KÉRDÉSEK, FELADATOK

1. Hozz létre egy *minta* nevű paraméteres eljárást, amely a mellékelt ábrát rajzolja meg! A szürke vonalakat az elkészítés megkönnyítéséhez jelöltük be, ezeket nem kell megrajzolnia az eljárásnak. Az egyik paraméter az ábra szélességét, a másik pedig a színét határozza meg!
2. Készíts egy sor nevű paraméteres eljárást, amely az előző feladatban lévő elem egymás mellé helyezéséből készít egy ábrát! Az eljárás paramétere az elemek számát, színét és az ábra szélességét határozza meg!
3. Készíts egy programot, amely lehetőséget ad a felhasználónak az előző feladatban leírt paraméterek megadására! A paramétereket a lapra elhelyezett szövegdobozokba lehessen beírni! A szövegdobozokhoz tartozzon felirat is, amely tájékoztatást ad arról, hogy a szövegdobozba milyen tulajdonságot kell írni! A program a rajzot egy gomb megnyomására hozza létre!



Előtesztelős ciklusok

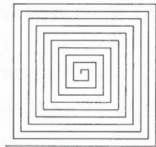


Mikor alkalmazzuk az ismétlés utasítást? Mit nevezünk egy kör húrjának? Milyen relációs jeleket ismersz?

Ciklusváltozó



Készíts egy olyan algoritmust, amely a mellékelt ábrát rajzolja! Az ábrán az egymáshoz csatlakozó vonalak hosszának különbsége 1.



Haladjunk belülről kifelé! Első lépésként előre kell menni 1 egységet, majd jobbra kell fordulni 90° -ot. Második lépésként 2 egységet kell előre menni, és szintén 90° -ot kell jobbra fordulni. Az utolsó, 40. lépésnél pedig 40 egységet kell előre menni. Összesen tehát 40-szer kell megismételni az előrehaladást és a 90° -kal történő jobbra haladást. A ciklusban az előrehaladás mértéke pontosan az a szám, ahányadikra végrehajtjuk a ciklusutasításokat. Az ábrát megrajzoló utasítás elkészítéséhez újabb ismeretekre van szükségünk.

A hányadik utasítás eredménye az a pozitív egész szám, amely megadja, hogy hányadik alkalommal kerül végrehajtásra a ciklusmagban lévő utasítássorozat. Ez a szám egy ciklusváltozó, melynek értéke mindig 1-gyel növekszik.



Vagyis az *ism 40 [e hányadik j 90]* utasítás a fenti ábrát készíti el.



Módosítsd az előző utasítást úgy, hogy az egymáshoz csatlakozó vonalak hosszának különbsége 4 legyen!

Ebben az esetben csak az előrehaladás mértékét kell megváltoztatnunk. Először 4, másodjára 8, harmadjára 12, negyedjére 16 stb. egységet kell haladni. Vagyis úgy kell módosítanunk az utasítást, hogy az előrehaladás mértéke $4 \cdot \text{hányadik}$ legyen.



Robi a következő eljárást készítette:

eljárás vonalspirál :a :b :c :d :e
 látható! :a
 tsz! :b
 ism :c [e :d*hányadik j :e]
 vége

a) Mi a szerepük az egyes paramétereknek?

b) Mire hasonlít a

– vonalspirál "igaz" sárga 200 0.1 160, illetve a

– vonalspirál "hamis" sárga 200 1 170

utasítás hatására létrejövő rajz?



A paramétereket és azok szerepét az alábbiakban foglaltuk össze:

paraméter paraméter szerepe

:a a teknőc látható legyen-e vagy sem

:b a vonal színe milyen legyen

:c a ciklusmag (előre és jobbra utasítás) hányszor kerüljön végrehajtásra

:d az előrehaladás mértéke hányszorosa legyen a ciklusváltozónak

:e az előrefordulás után hány fokkal forduljon jobbra a teknőc

Az eljárásokat kipróbálva azt tapasztaljuk, hogy az első utasítás egy csillagot, a második pedig egy napot rajzol.

Elemi adatok

Az előző feladatban használt paraméterek különböző típusú, egyszerű adatok voltak.

Az adatok lehetnek szöveg, szám és logikai típusúak.



A szöveg típusú adatok elé "-et" helyezünk, ha egy szóból állnak. Ha az adat több szóból áll, akkor a szavait []-ek közé rakjuk.

A szám típusú adatok lehetnek egészek vagy tizedesponthallal jelölt törtszámok is.

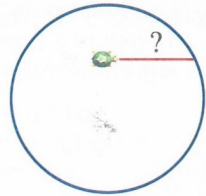
A logikai típusú adatok kétféle értéket vehetnek fel: igaz vagy hamis értéket.

Az *Imagine*-ben ezek elé is "-et" kell helyezni.

Amíg ciklusutasítás

Robi azt a feladatot kapta, hogy egy 100 egység sugarú, kék színű körbe rajzolja meg piros színnel a középponttól 50 egységre lévő húrt. A feladat megoldása során azonban elakadt. A kör megrajzolása után a teknőcöt a középponttól 50 egység távolságra mozgatta, és jobbra fordult 90°-kal. A húr megrajzolását azért nem tudta elvégezni, mert nem ismerte a húr hosszúságát.

Ennek meghatározásához komolyabb matematikai ismeretekre van szükség. A feladatot azonban az alábbi ismeretek birtokában is meg lehet oldani.



A pontszín utasítás eredménye a teknőc aktuális pontjának színe. Ha több teknőccel dolgozunk, akkor az utasítás az első aktív teknőcre vonatkozik.



Az *amíg [feltétel] [utasítások]* ciklusutasítás addig hajtja végre a paraméterként megadott utasításokat, ameddig a feltétel teljesül.



A feltételek összehasonlításokat jelentenek. Ezek készítésénél használhatjuk az =, <, >, <=, >=, <> jeleket az egyenlő, kisebb, nagyobb, kisebb egyenlő, nagyobb egyenlő, nem egyenlő kifejezésére.



Készíts egy *húrrajoló* nevű eljárást, amely az előző, Robinak kitűzött feladat megoldását adja!

Miután a teknőc a középponttól 50 egységre elmozdult, jobbra kell fordulnia. Ezután hátrálnia kell mindaddig, míg eléri a körvonalat. Ezután lehet megrajzolni a húrt. Ezt az algoritmust a következőképpen tudjuk megvalósítani.

- A teknőcnek meg kell néznie a fenti ábrán az aktuális pontjának a színét. Ha ez nem kék, akkor lépjen hátra egy egységet. A vizsgálatot és a hátralépést mindaddig kell folytatni, amíg a pont színe kék nem lesz. Így a következő ciklussal a teknőc a körvonal kék pontján fog állni.

amíg [pontszín <> "kék"] [h 1]

- A húr piros színnel történő megrajzolása előtt először lépünk előre egy egységet, és állítsuk be a tollszínt pirosra! Ezután meg kell nézni a tekercs aktuális pontjának a színét. Ha ez nem kék, akkor rakja le a tollat, rajzoljon egy pontot, majd vegye fel a tollat és lépjen előre egy egységet. A toll felemelése azért fontos, mert ha a lehelyezett tollal lép előre, akkor az aktuális pont színe mindig piros lesz. A vizsgálatot és a négy utasítás végrehajtását mindaddig kell folytatni, amíg a pont színe kék nem lesz.

e 1 tsz! " piros
amíg [pontszín<>"kék] [tl pont ff e 1]

Előtesztelő ciklusok

Az ismétlés és az *amíg* utasítás abban közös, hogy először kiértékel egy feltételt, és a ciklusmagban lévő utasításokat csak akkor hajtja végre, ha ez a feltétel igaz. A különbség pedig az, hogy az *ismétlés* utasítás esetén előre tudjuk, hogy pontosan hányszor kell végrehajtani az utasításokat. Míg az *amíg* utasítással olyan ciklusok is megvalósíthatók, melyeknél előre nem tudjuk az ismétlések számát.

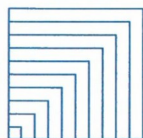
Azt a ciklust, amelyben a ciklusmagban szereplő utasítások végrehajtása egy feltételtől függ, előtesztelő ciklusnak nevezzük. Először a feltétel kiértékelése történik meg, és annak igaz értéke esetén következik a ciklusmag utasításainak végrehajtása.



KÉRDÉSEK, FELADATOK



1. Hozz létre egy *négyzetek* nevű paraméteres eljárást, amely a mellékelt ábrát rajzolja meg! Az első paraméter a négyzetek számát, a második a belső négyzet oldalhosszúságát, a harmadik pedig az egymást követő négyzetek oldalhosszúságainak különbségét határozza meg!



2. Hozz létre egy *virág* nevű paraméteres eljárást, amely a mellékelt ábrát rajzolja meg! Az eljárás paramétere a toll színét határozza meg!



Összetett adatok



Milyen típusú adatokkal találkoztál eddig? Mi jut eszedbe a lista szóról? Mondj példát lista alkalmazására a mindennapi életből!

Lista fogalma

Eddig egyszerű adatokkal, számokkal, szövegekkel, logikai értékekkel foglalkoztunk. Használhatunk azonban ezekből képzett adatokat is.

A lista egy olyan összetett adatszerkezet, amely szavakból, képsorokból és listákból áll.



Ilyen szerkezettel már találkoztunk a tollszín megadásánál is. A *tsz!* utasítás paramétereként úgy tudtuk megadni a szín RGB-kódját, hogy a három egész számot szögletes zárójelbe tettük. Ez a számhármast egy listát alkot.

A listát megadhatjuk szögletes zárójelbe helyezett elemek felsorolásával vagy a (*lista elem1 elem2 ...*) utasítással.



Készíts egy *négyzet* nevű paraméteres eljárást, amely egy színes négyzetet rajzol! A szín RGB-kódjának három, 0 és 255 közötti egész számát paraméterként lehessen megadni!

A tollszín paramétereként szükséges listát nem lehet a listaelemek felsorolásával megadnunk, mert a program tesztelésével láthatjuk, hogy a *tsz! [:r :g :b]* utasítás végrehajtása során hiba lép fel. Ha a *lista* utasítást használjuk, akkor hibátlanul megoldhatjuk a feladatot.

eljárás négyzet :r :g :b

tsz! (lista :r :g :b)

 ism 4 [e 100 | 90]

vége

Ha egy paraméter értékével akarunk listát létrehozni, akkor azt a *lista* utasítással tudjuk végrehajtani.



Lista egy elemének meghatározása

A lista tetszőleges elemét az elem sorszám lista utasítással kaphatjuk meg. Az utasítás eredménye a paraméterben megadott lista azon eleme lesz, melynek sorszáma megegyezik a paraméterben megadott számmal.



Rác z tanár úr az osztály fiú tanulói közül egy felelőt akar választani. Az osztály névsora a képen látható. Készíts egy *felelő* nevű eljárást, amely a véletlenszerűen kiválasztott tanuló keresztnévét írja ki!

A tanuló kiválasztásához használhatjuk a *véletlenszám* utasítást. Mivel hat fiú tanuló van, ezért 1 és 6 között egész számot kell generálnunk.

eljárás *felelő*

kiír elem 1 +véletlenszám 6 [Attila Bálint Dénes Endre Kálmán Sándor]
vége

7. a osztály – 1. csoport
1. Balogh Fanni
 2. Hegedűs Dénes
 3. Körtvélyes Kálmán
 4. Kiss Beáta
 5. Kovács Anna
 6. Molnár Attila
 7. Nagy Endre
 8. Pál Sándor
 9. Szabó Bálint
 10. Takács Mária

90



Módosítsd a *felelő* nevű eljárást úgy, hogy a program a tanuló teljes nevét írja ki!

A feladat megoldásához a lista megadását kell módosítanunk. Ahhoz, hogy a vezeték- és a keresztnévét együtt kezelje a program, azokból is listát kell képeznünk. Így például az Attila helyett a [Kiss Attila] listát kell írunk.

Lista elemeinek módosítása



Robi azt a feladatot kapta, hogy készítsen egy olyan eljárást, amely két, véletlenszerűen kiválasztott tanuló nevét írja ki. Mi a véleményed az alábbi megoldásról? Jól oldotta meg Robi a feladatot?

eljárás kétfelelő

kiír elem 1 +véletlenszám 6 [Attila Bálint Dénes Endre Kálmán Sándor]

kiír elem 1 +véletlenszám 6 [Attila Bálint Dénes Endre Kálmán Sándor]

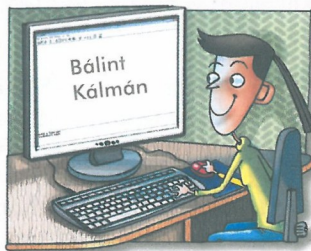
vége

A program tesztelésekor az esetek többségében jó megoldást kapunk. Ha csak egyszer-kétszer próbáljuk ki a programot, akkor valószínű, hogy az eljárás két különböző nevet ad. Ha viszont többször, 10-szer, 20-szor, akkor már előfordulhat, hogy két azonos nevet kapunk, ami azt jelenti, hogy ez a megoldás nem jó.



Készíts legalább két különböző algoritmust, amely az előző feladat helyes eredményét adja!

Robi megoldásában az volt a baj, hogy a második sorszám kiválasztásánál nem figyelte, hogy az különbözik-e az előzőtől. Ennek az egyik megoldása az lehet, hogy eltároljuk az első sorszámot egy változóba, majd mindaddig folytatjuk a második sorszám generálását, amíg az különbözik az előzőtől.



Az adatokat változóba lehet tárolni, melynek nevet adunk. A változó neve alapján tudunk neki értéket adni, illetve az értékét kiolvasni.



A változó kifejezés arra utal, hogy az általa tartalmazott érték a program futása során megváltozhat. A nevében betűk és számok is szerepelhetnek. Nevét úgy érdemes megválasztani, hogy az utaljon a tartalmára. A paraméteres eljárások alkalmazásánál már használtunk változókat, ezek voltak a paraméterek.

A név érték "változónév utasítással lehet egy változót létrehozni és annak értéket adni. A :változónév formában hivatkozni tudunk a változó értékére.



Egy másik jó algoritmus lehet az, ha a neveket tartalmazó lista elemeit véletlenszerűen felcseréljük, majd ezután kiválasztjuk belőle az első és a második elemet.

Az összekever lista utasítás eredménye egy olyan lista, amely a lista elemeinek véletlenszerű összekeveréséből áll.





Robi azt a feladatot kapta, hogy hozza létre a *felelők* nevű eljárást úgy, hogy abban két, véletlenszerűen kiválasztott fiú keresztnévét írja ki. Mi a véleményed az alábbi megoldásról? Jól oldotta meg Robi a feladatot? Ha hibás, akkor javítsd ki!

eljárás felelők

kiír elem 1 összekever [Attila Bálint Dénes Endre Kálmán Sándor]

kiír elem 2 összekever [Attila Bálint Dénes Endre Kálmán Sándor]

vége

Ez az eljárás először összekeveri a neveket és ebből választja ki az elsőt. Majd még egyszer összekeveri és kiválasztja a másodikat. Ezért ez a megoldás nem jó, mert igaz ritkán, de előfordulhat, hogy ugyanazt a nevet választja ki mindkét esetben.

A hiba oka abban van, hogy kétszer keverjük össze a neveket. Ahhoz, hogy a második esetben is tudjunk hivatkozni erre az összekevert listára, először hozzárendeljük egy változó értékéhez. Ezután kiíratjuk a változó első, illetve második elemét.

eljárás felelők

név "nevek összekever [Attila Bálint Dénes Endre Kálmán Sándor]

kiír elem 1 :nevek

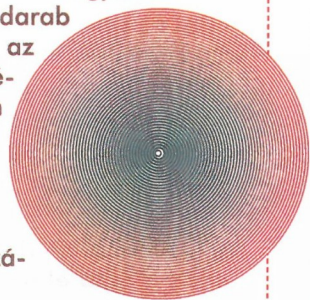
kiír elem 2 :nevek

vége



KÉRDÉSEK, FELADATOK

1. Készíts egy programot, amely a 6-os lottó 6 nyerőszámát jeleníti meg a lapon! Figyelj arra, hogy mind a 6 szám különböző legyen!
2. Hozz létre egy *körök* nevű eljárást, amely 50 darab koncentrikus kört rajzol! A belső kör sugara és az egymás mellett lévő körök sugarainak különbsége is 5 egység legyen! A kör színe a piros szín különböző árnyalataival egyezzen meg, belülről kifelé világosodjon!
3. Nézz utána a Sűgóban,
 - a) hogyan lehet a lista elemeit rendezni;
 - b) melyik utasítás adja meg a lista elemeinek számát!



Feltételvizsgálat



Milyen összetett adatot ismersz? Hogyan lehet egy változónak értéket adni? Hogyan lehet egy változó értékét kiolvasni?

Automatikusan induló eljárás



Készíts egy szókérdő programot, amely a következőképpen működik! A program öt angol szót jelenít meg egyenként. Lehetőség van a szó magyar jelentésének beírására. A lapon van egy *ellenőrzés* gomb, melynek megnyomására a program jelzi, hogy a megoldás helyes volt-e vagy sem. A lapon van még egy *tovább* gomb is, melynek segítségével a következő angol szót lehet megnézni.

A program képernyőjének elkészítéséhez a lapon helyezzük el a szükséges szövegdobozokat és gombokat. A program könnyű használhatósága érdekében ismertetjük a feladatot a felhasználóval. Három olyan szövegdoboz lesz a lapon, melyek tartalma változni fog. Ezeknek adjuk az *angol*, *jelentés*, *megoldás* neveket, így tudunk majd az eljárásokban hivatkozni rájuk. A felhasználó tájékoztatására ezen szövegdobozok elé érdemes feliratokat elhelyezni.

Írd be az angol szó magyar jelentését, majd megoldásodat ellenőrizd le az ellenőrzés gombbal! A további gomb megnyomásával a következő feladatra léphetsz.

angol szó:

jelentés:

megoldás:

Egy begépelte szóról úgy tudjuk eldönteni, hogy a képernyőn megjelenített angol szó a magyar megfelelője, ha az angol és a hozzá tartozó magyar szavakat is eltároljuk egy-egy változóban, majd az *ellenőrzés* gomb megnyomásakor összehasonlítjuk őket.

A változók létrehozását egy olyan eljárásba kell elhelyezni, amely a program indításakor automatikusan elindul. Ez az *indító* nevű eljárás. Szükséges még egy változó a kikérdezendő szavak sorszámára, azaz arra, hogy aktuálisan hányadik szót kérdezi a program. Ezenkívül ennek az eljárásnak tartalmaznia kell még azokat az utasításokat is, amelyek kiírják az első angol szót, üresre törlik a *jelentés* szövegdoboz tartalmát, és a megoldáshoz egy gondolatjelet (-) helyeznek el.

eljárás indító

```
név (lista "desk "window "board "door "chair ")angol
név (lista "íróasztal "ablak "tábla "ajtó "szék ")magyar
név 1 "sorszám
angol'érték! elem :sorszám :angol
jelentés'érték! "
megoldás'érték! "-
```

vége

hakülönben utasítás

Következő lépésként az *ellenőrzés* gomb *haLenyom* eseményéhez kell hozzárendelnünk azt az eljárást, amely az ellenőrzést végzi. Ebben az eljárásban össze kell hasonlítani a *jelentés* szövegdobozba írt szót a magyar lista megfelelő elemével. A listában a *sorszám* változóval tudjuk meghatározni a helyes szót. Attól függően, hogy ez a két szó megegyezik-e vagy sem, különböző értékeket kell a *megoldás* szövegdobozba írunk. Ennek megvalósításához egy újabb utasítást fogunk megismerni, melynek felhasználásával elkészíthetjük az ellenőrzést végrehajtó eljárást.

A hakülönben feltétel [utasítások – igaz][utasítások – hamis] utasítást feltételek vizsgálatára használjuk. Ebben az utasításban először a feltétel kiértékelése történik meg. Ha az teljesül, akkor az igaz, ha pedig nem teljesül, akkor a hamis ághoz tartozó utasításokat hajtja végre a program.

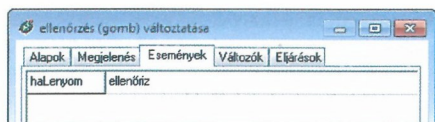


eljárás ellenőriz

```
hakülönben jelentés'érték = elem :sorszám :magyar
[megoldás'érték! "helyes] [megoldás'érték! "helytelen]
```

vége

Majd ezt az eljárást hozzárendeljük az *ellenőrzés* gomb *haLenyom* eseményéhez.



Változó értékének módosítása

A programkészítés utolsó lépése a *tovább* gombhoz tartozó eljárás elkészítése és a gomb *haLenyom* eseményéhez történő hozzárendelése. Ebben az eljárásban a *sorszám* változó értékét kell módosítanunk.



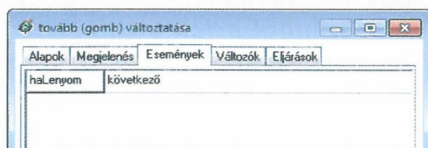
A növel változónév utasítás 1-gyel növeli a paraméterben megadott változó értékét. A (növel változónév szám) utasítás pedig a második paraméterben megadott számmal növeli a változó értékét.

A következő feladatra történő léptetéshez 1-gyel kell növelnünk a sorszámot, valamint ki kell íratnunk a sorszám változó által meghatározott angol szót. Továbbá üresre kell törölnünk a jelentés szövegdoboz tartalmát, és a megoldáshoz egy gondolatjelet (-) kell elhelyeznünk.

```
eljárás következő
    növel "sorszám
    angol'érték! elem :sorszám :angol
    jelentés'érték! "
    megoldás'érték! "-
```

vége

Végül ezt az eljárást hozzárendeljük a *tovább* gomb *haLenyom* eseményéhez.



ha utasítás

A program működését tesztelve azt kapjuk, hogy ha az utolsó szó után is megnyomjuk a *következő* gombot, akkor az angol szó helyére egy üres listát ír.



Módosítsd az előző programot úgy, hogy a *következő* gomb csak akkor hajtsa végre az utasításokat, ha a *sorszám* változó értéke kisebb, mint öt.

Az eljárást úgy kell módosítanunk, hogy csak abban az esetben hajtsa végre az utasításokat, ha egy feltétel teljesül. Ezt úgy is meg tudjuk oldani, hogy a *hakülönben* utasításban a hamis ághoz tartozó utasításokhoz nem írunk semmit, de van egy másik megoldás is.



A ha feltétel [utasítások – igaz] utasítást feltételek vizsgálatára használjuk. Ebben az utasításban először a feltétel kiértékelése történik meg. A második paraméterként megadott utasításokat csak akkor hajtja végre a program, ha a feltétel teljesül.

Ennek megfelelően a következő módosítást hajtjuk végre az eljárásban:

eljárás következő

ha :sorszám <5

[növel "sorszám

angol'érték! elem :sorszám :angol

jelentés'érték! "

megoldás'érték! "-]

vége

Elemek láthatósága

A programot tovább finomíthatjuk úgy, hogy az utolsó szó megjelenítése után eltüntetjük a *tovább* gombot, mivel erre már nincs szükség.

Egy név nevű elem (szövegdox, gomb stb.) láthatóságát a név'látható! érték utasítással lehet módosítani. A paraméter helyére egy logikai értéket kell írunk, ami lehet egy logikai kifejezés vagy az "igaz és a "hamis érték valamelyike.



96



Módosítsd a programot úgy, hogy az utolsó szó megjelenítése után a *tovább* gomb ne legyen látható!

Ha a gomb *tovább* nevű, akkor a *ha :sorszám=5 [tovább'látható! "hamis]* utasítással kell kiegészítenünk a következő eljárást.



KÉRDÉSEK, FELADATOK



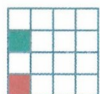
1. Módosítsd a programot úgy, hogy egy angol szó esetén csak egyszer lehessen a megoldást ellenőrizni!
2. Módosítsd a programot úgy, hogy számolja a helyes válaszok számát, és az utolsó szó ellenőrzése után írja ki a felhasználó teljesítményét!
3. Módosítsd a programot úgy, hogy azt egymás után többször elindítva, ne ugyanabban a sorrendben kérdezze ki a szavakat!
4. Módosítsd a programot úgy, hogy 15 angol szó közül véletlenszerűen válassza ki az 5 kikérdezendő szót!

Több teknőc használata

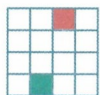


Hogyan lehet több teknőcot a lapra helyezni? Milyen utasítással lehet egy teknőcot aktuálissá tenni? Hogyan lehet minden teknőcot aktívá tenni? Hogyan lehet több képkockából álló képsort készíteni?

Ebben a leckében olyan programot készítünk, melyben egy logikai szabályt alkotó, négy elemből álló sorozat utolsó elemét kell kiválasztani öt elem közül, az egyikre történő rákattintással.



Kattints az alábbi ábrák közül arra, amelyikkel a fenti sor folytatható!



megoldás: -

A lapra elhelyezett teknőc alakját meg lehet változtatni. Ezenkívül utasításokat tudunk rendelni ahhoz az eseményhez, amikor a felhasználó a teknőcre kattint. Így a program képernyőjét úgy tudjuk elkészíteni, ha minden ábrához egy-egy teknőcot hozunk létre, és ezután beállítjuk annak tulajdonságait. Emellett három szövegdobozt is el kell helyeznünk a feladat ismertetésére és a megoldás helyességének kiíratására.



Készítsd el a program fenti ábrán látható képernyőjét! A teknőcök alakját az `info\image\logika` mappában lévő képsorok segítségével állíthatod be.

A teknőcök és a szövegdobozok pozícióját úgy állítsuk be, hogy azok esztétikus elrendezést alkossanak!



Készítsd el a program működéséhez szükséges eljárásokat és a teknőckhöz tartozó események hozzárendelését!

A felhasználó a megoldás kiválasztásához az alsó sorban lévő teknőcek közül valamelyikre rákattint. A megoldás helyességének eldöntéséhez szükség van egy változóra, melyben eltároljuk a helyes teknőc számát. A kattintás során ezzel a számmal végezzük el az összehasonlítást.

A változónak a program indításakor értéket kell adni, így azt az *indító* nevű eljárásban kell elhelyeznünk.

eljárás indító
név 4 "helyesválasz
vége

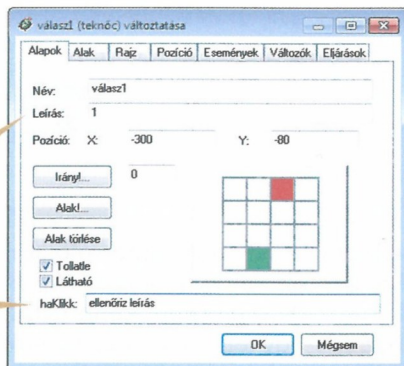
A teknőcre történő kattintáshoz olyan paraméteres eljárást kell hozzárendelnünk, amelyben összehasonlítjuk a teknőc számát a *helyesválasz* változó tartalmával. Az összehasonlítás eredményét a *megoldás* szövegdobozba írjuk ki.

98

eljárás ellenőriz :szám
hakülönbzen :szám = :helyesválasz
[megoldásérték! "helyes]
[megoldásérték! "helytelen]
vége

A kattintás eljárás alkalmazásakor paraméterként ismerni kell a teknőcek számát. Ezt például a *Leírás* tulajdonságnál tudjuk eltárolni.

Kattintás során meghívjuk az *ellenőriz* nevű eljárást, melynek a paramétere a *Leírás* tulajdonsághoz beírt érték lesz.



Egészítsd ki a programot egy *tovább* gombbal, mellyel a következő logikai feladatot is megoldhatod!

Mivel most már két feladata lesz a programnak, így a helyes válaszokat tartalmazó változót módosítanunk kell, illetve szükségünk lesz egy, a feladat sorszámát tartalmazó változóra is. Így az *indító* eljárás a következőképpen változik:

eljárás indító

név (lista 4 2) "helyesválasz

név 1 "sorszám

vége

Ez viszont azt jelenti, hogy az *ellenőriz* eljárásban lévő utasítás feltételét is módosítanunk kell.

:szám = elem :sorszám :helyesválasz

A teknőcök alakjának beállításakor észrevehettük, hogy az alkalmazott képsorok több képkockából állnak. Ez azt jelenti, hogy például a *jobbra* utasítással váltani tudunk közöttük. Ha a képsor 2 képkockából áll, akkor a *j 180*, ha 3 képkockából, akkor a *j 120*, ..., ha *n* darab képkockából, akkor pedig a *j 180/n* utasítással tudunk váltani a képkockák között. Vagyis a *tovább* gomb megnyomásakor minden teknőccel a *jobbra* utasítással kell elfordulnunk. Ahhoz, hogy a teknőcöket egyszerre tudjuk irányítani, újabb ismeretekre van szükségünk.

eljárás következő

figyelj mindenteknőc

j 180

növel "sorszám

vége

A *tovább* gomb elhelyezése után ezt az eljárást kell a gomb *haLenyom* eseményéhez rendelnünk.

A projektből futtatható állományt készítve tesztelhetjük az elkészített programunk helyességét.



KÉRDÉSEK, FELADATOK

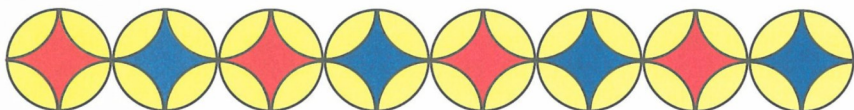


1. Találj ki te is egy logikai sorozatot! Módosítsd az `info6\imagine\logika` mappában lévő képsorokat! Szűrj be minden képsorba egy újabb képkockaelemet! Készítsd el az ábrát, majd alakítsd képkockává! Módosítsd a programot úgy, hogy három feladatra is jól működjön!
2. Ha mindenki tervezett egy újabb feladatot és elkészítette a szükséges képkockákat, akkor osszátok meg egymás között a képsorokat! Ezek felhasználásával módosítsd a programot úgy, hogy tíz feladatot kelljen megoldani a játékosnak!



Mélyítsd el tudásod!

1. Mi az eljárás? Hogyan készíthető és módosítható?
2. Készíts egy *minta1*, illetve egy *minta2* nevű eljárást, amely az alábbi sorminta első, illetve második elemét rajzolja meg! Ezen eljárások használatával készítsd el azt az utasítássorozatot, amely a következő sormintát ábrázolja!



3. Mit nevezünk ciklusnak? Milyen ciklusutasításokat ismersz?
4. Mit nevezünk előltesztelési ciklusnak?
5. Melyik utasítás eredménye adja meg azt, hogy egy ciklusban a ciklusutasításokat hányadjára hajtja végre a program?
6. Mit nevezünk paraméteres eljárásnak?
7. Hogyan tudunk futtatható állományt készíteni az *Imagine*-nel?
8. Milyen típusú adatokat ismersz?
9. Hogyan lehet egy listát létrehozni?
10. Hogyan lehet egy lista elemét megkapni?
11. Hogyan lehet egy lista elemeit véletlenszerűen összekeverni?
12. Milyen utasítással lehet egy szövegdoboz értékét kiírni?
13. Milyen utasításokat használhatunk feltételek vizsgálatára? Miben különböznek ezek?
14. Mit nevezünk változónak?
15. Hogyan tudunk egy változónak értéket adni és annak az értékét megkapni?
16. Hogyan tudjuk a változó értékét módosítani?
17. A *négyzet :oldal* eljárás a paraméterként megadott oldalhosszúságú négyzetet rajzolja meg úgy, hogy az utasítás végrehajtása után a kiinduló helyzetébe érkezik. Milyen oldalhosszúságú négyzeteket rajzol az
 - a) ism 5 [négyzet 10*hányadik];
 - b) ism 5 [négyzet 10+hányadik] utasítás?
18. Készíts egy *fordítvaszó* nevű paraméteres eljárást, amely fordított sorrendben írja ki a paraméterben megadott szavak betűit!
19. Készíts egy *fordítvamondat* nevű paraméteres eljárást, amely fordított sorrendben írja ki a paraméterben megadott mondat szavait!



Ellenőrizd tudásod!

1. Készíts egy **nyolcszög** nevű paraméteres eljárást, amely egy színes nyolcszöget rajzol! Ha az eljárás paramétereiként negatív számot adunk meg, akkor zöld, egyébként pedig lila színű legyen a sokszög körvonala és kitöltése!
2. Rajzold le a füzetedbe azt az ábrát, amelyet a mitrajzol eljárás alkalmazásakor kapunk!

eljárás mitrajzol

törölképernyő

tl tsz! "kék

ism 2 [e 200 j 90 e 300 j 90]

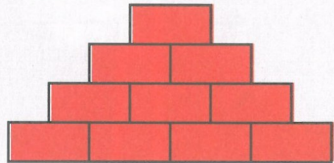
ism 3 [e 200 j 120]

tf e 100 b 90 h 299

amíg [pontszín <> "kék] [tl pont tf e 1]

vége

3. Készíts egy **kenó** nevű eljárást, amely a Kenó nyerőszámait írja ki! Ha nem ismered a játékszabályt, akkor nézz után az interneten!
4. Készíts egy **téglák** nevű paraméteres eljárást, amely a mellékelt ábrán látható módon helyezi el a téglákat! Az eljárás első két paramétere a téglák hosszát és magasságát határozza meg. Csak annyi sort rajzol az eljárás, melynek hossza kisebb, mint a harmadik paraméterben megadott szám.



5. Készíts egy **monogram** nevű paraméteres eljárást, amely a paraméterként megadott vezeték- és keresztnév alapján kiírja a személy monogramját!
6. Készíts egy **képfelismerő** programot, amely a következőképpen működik! A program húsz kép közül kiválaszt tizet, és egyesével jeleníti meg azokat. A felhasználó a kép alatt található szövegdobozba megadhatja, hogy mit ábrázol a kép. Az ellenőrzés gomb megnyomása után a program kiírja a megoldás helyességét. Egy képre csak egyszer lehet megadni a választ. A további gombbal a következő képet lehet megjeleníteni.

Infokommunikáció

Robi azt a feladatot kapta, hogy Európa néhány épületéről készítsen képpel illusztrált ismertetőt. Az ismerőseitől kapott képeken azonban nem tudta beazonosítani a különböző épületeket. Az internet segítségével keresd meg, hogy az egyes képek mit ábrázolnak! Az ismertető néhány mondata segít a műemlékek beazonosításában.

„... A műemléktől a Bél-kő megmaradt 815 m magas csúcsára vezető tanösvény 5 km hosszú, bejárásához és az ismertető táblák megtekintéséhez 2-3 óra szükséges...
... 157 m-es magasságával a XIX. század végén a világ legmagasabb épülete volt...
... Az olasz reneszánsz műemlék 1982 óta az UNESCO Világörökség része...
... A 440 szobát tartalmazó reneszánsz műemlék egyik nevezetessége a kettős csigalépcső, melyen ütközés nélkül lehet közlekedni mindkét irányban...
... Északi kapuját aranykapunak is nevezték, mert 1860 előtt szobrai aranyozottak voltak...
... Az ország déli részén található műemléket Bajorország királya építtette a XIX. században...”

1.



img0188.jpg



img0512.jpg



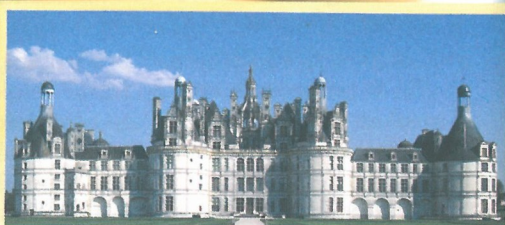
img1275.jpg



img1832.jpg



img2891.jpg



img3769.jpg

4. FEJEZET

Keress meg az Ecce Homo festmény képét az interneten, és mentsd el az *info1* megoldások mappába! Ez a festmény szorosan kapcsolódik két másik festményhez is. Keress meg és mentsd el ezeket is az előzőleg említett mappába! Készíts egyoldalas, képekkel illusztrált ismertetőt a kép festőjének életéről és a három képről! Az elkészült dokumentumot mentsd el *festő* néven az *info1* megoldások mappába!

2.

Robi egy internetes irodalmi versenyen azt a feladatot kapta, hogy az alábbi versrészletek alapján írja le a vers költőjének nevét és a vers címét! Oldd meg te is a feladatot!

„Aludjál hát, szép természet,
Csak aludjál reggelig”

„Csak ment és teregetett némán,
nem szidott, nem is nézett énrám”

„Szedelek itt, szedelek ott
fűvön ingó harmatot”

„Ti urak, ti urak! hát senkiséim
Koccint értem pohárt?”

3.

4. fejezet leckéi

Az internetes
keresés
lehetőségei

Médiainformatika

Projektfeladatok

Az internetes keresés lehetőségei



Hogyan lehet az interneten információkat keresni? Mi alapján lehet eldönteni, hogy a megtalált információ mennyire hiteles?



Keressd meg A só című mese szövegét a Magyar Elektronikus Könyvtárban (mek.oszk.hu)! Másold egy szöveges dokumentumba, majd mentsd el azt az `info6\megoldások` mappába *Só* néven!

Az Elektronikus Könyvtár keresőjét használva a mese címe alapján nem jutunk el a kérdéses lapra. A Google keresőjét használva viszont könnyen megtalálhatjuk azt.

keresendő szavak

A só site:mek.oszk.hu

Ha a keresési feltételben használjuk a `site:` kifejezést, akkor a Google a keresést a `site:` szó után írt webhelyen végzi el.

A találatok között a következő hivatkozásra kattintva eljuthatunk a meséhez.

[Benedek Elek: Magyar mese- és mondavilág 1. \[Magyar ... - MEK](http://mek.oszk.hu/04800/04833/04833.htm)

mek.oszk.hu/04800/04833/04833.htm

A MÖNDÖLECSKÉK A HALÁL AZ ARANY NYÍLVESSZŐ AZ ARANYHAJÚ
KIRÁLYFIK BOLOND MIHÓK A SÓ A KEREK KŐ A HAZUG LEGÉNY BECKÓ VÁRA



Keressd meg, hogy Szolnokon milyen filmeket adnak a moziban holnap!

A Google-ben a „mozi Szolnok” keresési feltételt megadva az első találat a következő lesz.

Erre a hivatkozásra kattintva eljuthatunk egy olyan lapra, ahol részletesen megkaphatjuk a moziban futó műsorok listáját.

Mozifilmek - Szolnok

Farkas	2 óra 6 perc +16	Akcióním
Gru 2	1 óra 38 perc 6+	Animációs film
Nagyfiúk 2	1 óra 41 perc +12	Vígjáték
Tűzgyűrű	2 óra 11 perc +12	Sci-fi
Szörny egyetem	1 óra 50 perc 6+	Animációs film
A magányos lovas	2 óra 25 perc +12	Kalandfilm

+ További filmek

KERESÉS PARAMÉTEREI

Ezen a részen módosíthatjuk a helyet és az időpontot. Megváltoztathatjuk a kapott eredmények megjelenését, hogy mozinként csoportosítsa a filmeket, vagy egyenként ismeresse azok adatait.

Google mozi

Mozinásorok - Szolnok

Hely megváltoztatása

Működés

Ma
Holnap
Szombat
Vasárnap

Bármikor
Bármikor
Bármikor

TISZPART mozi
Szolnok, Templom utca 4. - 06 56 424-910

Szórny csavartom
1 óra 50 perc - Besorolás: G+ - Animációs film - Szinkronizálva
18.00

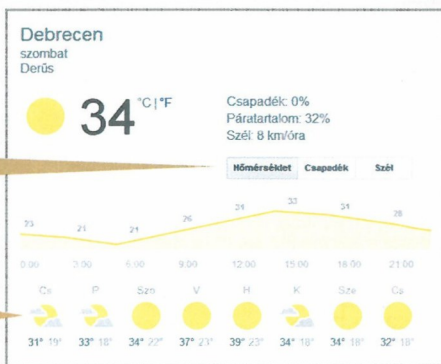
Szeretlek, örökösöd, portugálj
1 óra 30 perc - Besorolás: +12 - Vigiláns - Feliratozva
18.00

Retöröl
1 óra 51 perc - Besorolás: +12 - Előnézet - Feliratozva



Nézd meg, hogy Debrecenben milyen idő várható szombaton!

A Google-ben az „időjárás Debrecen” keresési feltételt megadva az első találat a következő lesz:



JELLEMZŐ ADATOK

Megváltoztathatjuk, hogy az adott naphoz tartozóan a hőmérsékletre, csapadékra vagy szélre vonatkozó adatok jelenjenek meg.

NAP KIVÁLASZTÁSA

Bármelyik napra rákattinthatunk, így megjeleníthetjük annak az adatait.



Keress meg a Bajnokok Ligájával kapcsolatos, egy napnál nem régebben készült lapokat!

A Google lehetőséget ad arra, hogy a találatokat különböző szempontok alapján szűkítsük.

Google keresés: bajnokok ligája

Internet Képek Térkép Egyebek Keresésműszerek

Oldalak minden országból Oldalak minden nyelven Bármikor - Összes találat

A cookie-k segítenek szolgáltatásaink biztonságában. Szólj hozzá a cookie-k használatához.

UEFA bajnokok ligája - Wikipedia
hu.wikipedia.org/wiki/UEFA_bajnokok_ligája

Az UEFA-bajnokok ligája (gyakran csak BL), teljes nevén European Football Association's Champions League, egy a 2012-2013-as UEFA ... 2013-as UEFA-bajnokok ligája ...

Bajnokok Ligája - Nemzeti Sport Online
www.nemzetisport.hu/bajnokok_ligaja/

Bajnokok Ligája Hírek, cikkeik, játékosok, menetek, események, eredmények, találatok, képek, videók a Bajnokok Ligájáról a Nemzeti Sporton

Keresésműszerek

- Bármikor
- Az elmúlt órában
- Az elmúlt 24 órában
- Az elmúlt héten
- Az elmúlt hónapban
- Az elmúlt évben
- Egyéni tartalmár...

KERESÉSI FELTÉTEL

Beírjuk a megfelelő kifejezést.

KERESŐESZKÖZÖK

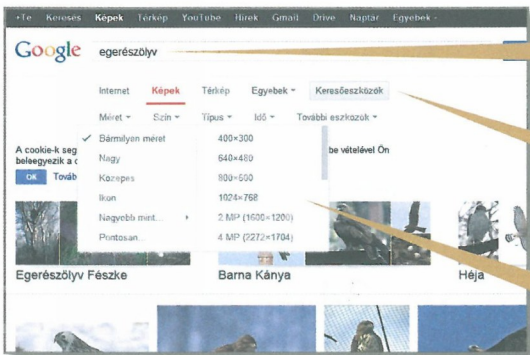
A gomb megnyomása után a találatokat különböző szempontok alapján szűkíthetjük.

MEGJELENÉS IDEJE

Kiválasztjuk a megfelelő időtartamot.



Keress az interneten az egerészölyvről olyan képet, amely legalább 1024 pont széles, majd mentsd el az info6\képek mappába!



KERESÉSI FELTÉTEL

Beírjuk a megfelelő kifejezést.

KERESŐESZKÖZÖK

A gomb megnyomása után a találatokat különböző szempontok alapján szűkíthetjük.

KÉPMÉRET

Kiválasztjuk a megfelelő méretet.

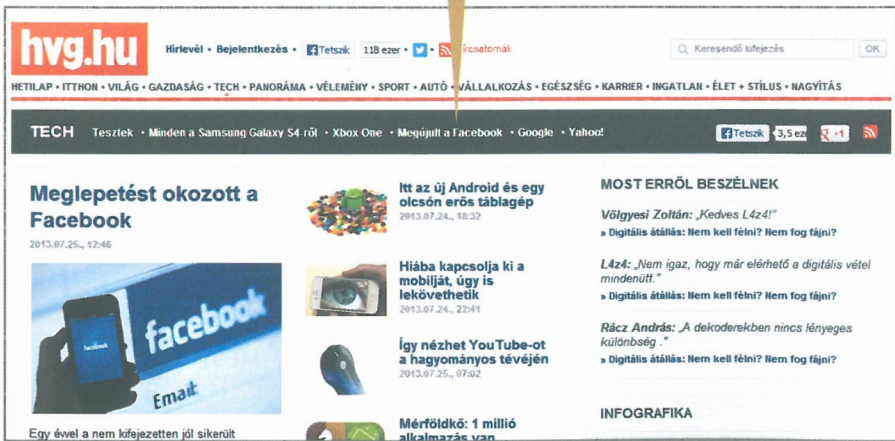


Nézd meg egy hírportál tudományos rovatában, hogy melyek a legfrissebb hírek!

Az interneten több hírportál is létezik. Ilyen például az origo.hu, az index.hu, a hvg.hu stb.

ROVATOK

A híreket általában különböző rovatokba rendezik. A rovatok nevére, a hivatkozásra történő kattintással megtekinthetjük azok tartalmát.



Egy évvel a nem kifejezetten jól sikerült

Mérföldkö: 1 millió alkalmazás van

INFOGRAFIKA

Médiainformatika



Hogyan lehet a weben képeket keresni és letölteni? Mi a teendők, ha egy dokumentumot az internetről gyűjtött szövegek, képek alapján készítünk el?



Nézd meg a Balaton-felvidéki Nemzeti Park által készített, a nemzeti parkot bemutató videót a youtube videomegosztón! Jegyzeteld le a nemzeti park fő látványosságait, és mentsd el a szöveges dokumentumot az *info\ megoldások* mappába *bfnp* néven!

A keresett videót többféleképpen is megtalálhatjuk. Egyrészt használhatjuk a Google keresőjét.

Google Balaton-felvidéki Nemzeti Park youtube

Internet Képek Térkép Videók Egyebek Keresésszűrők

Nagyjából 11 900 találat (0,13 másodperc)

A Balaton-felvidéki Nemzeti Park - YouTube
www.youtube.com/watch?v=P52H9cTlPHw
 2013.02.10. - Felöltötte: rencsigabor
 Magyarország Nemzeti Parkjai - A Balaton-felvidéki Nemzeti Park. rencsigabor 21 videós ...

Balaton-felvidéki Nemzeti Park Promo - YouTube
www.youtube.com/watch?v=wVrtf_EDc0E
 2013.05.27. - Felöltötte: bapya
 Balaton-felvidéki Nemzeti Park imázsfilmje A természet élménye a Balaton mellett.

A képre kattintva el tudjuk indítani a videót.

A találatoknál láthatjuk azt is, hogy a videomegosztóra ki töltötte fel a videót.

Másrészt használhatjuk a youtube keresőjét is a youtube.com címen.

YouTube Balaton-felvidéki Nemzeti Park

Körülbelül 363 találat

Magyarország Nemzeti Parkjai - A Balaton-felvidéki Nemzeti Park
 rencsigabor által • 6 hónapja • 1 256 megtekintés

"Balaton felvidéki" Nemzeti Park _0001.wmv
 Lajos Révész által • 3 éve • 2 310 megtekintés
 1997-ben alapították. Veszprém és Zala megye területén a Reichenau északi vonalától a Rába állig, a Marcal völgyétől a Tési ...

Balaton-felvidéki Nemzeti Park
 Műgyi által • Legújabb tevékenység: 2 hónapja • 16 videó
 Balaton-felvidéki Nemzeti Park YouTube Channel.
 CSATORNA Feliratkozás

Balaton-felvidéki Nemzeti Park Promo

KERESÉSI FELTÉTEL

Itt adjuk meg a keresett szót vagy szavakat.

TALÁLATOK

A keresés végrehajtása után itt láthatjuk a keresési feltételnek megfelelő videók listáját.

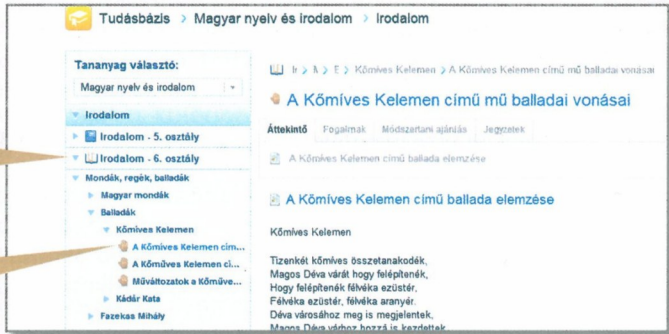


Keress meg a Sulinet Tudásbázisban a Kőműves Kelemen című ballada hanganyagát, és hallgasd meg!

A Sulinet Tudásbázist a *tudasbazis.sulinet.hu* címen érhetjük el. A nyitólapon több tantárgy közül választhatunk. A feladat elvégzéséhez az irodalom tantárgyat kell kiválasztanunk. A következő lapon a tananyagválasztó használatával tudjuk kikeresni a feladatban szereplő balladát.

A nyílakra kattintva tudjuk megjeleníteni a részletes tartalmat.

A hivatkozásra kattintva tudjuk megjeleníteni a keresett lapot.

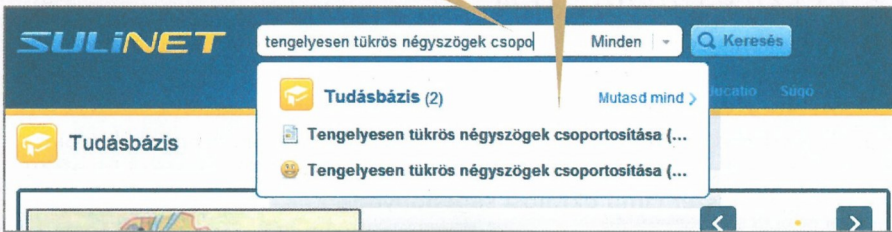


Keress meg a Sulinet Tudásbázisban a tengelyesen tükrös négyzetek csoportosításával foglalkozó lapot! Olvasd el az ezekhez tartozó ismeretanyagot, majd teszteld le tudásod! Jegyezzétek fel, kinek hány helyes megoldása lett! Hány tanulónak lett hibátlan a megoldása?

A tudásbázisban lévő anyagok megtalálásához használhatjuk a keresést.

Ahogy elkezdjük beírni a keresett kifejezést, megjelenik a találatok listája.

Ha a találatok listájában kiválasztjuk az egyik elemet, akkor megjeleníthetjük a keresett lapot.



Az ellenőrzés egyik módja, hogy kiegészítjük a mondatokat, és kiválasztjuk a helyes választ a tesztfeladatoknál. A másik módja, hogy használjuk a lapon lévő programot.

Tengelyesen tükrös négyszögek csoportosítása

A hivatkozásra kattintva tudjuk elindítani az ellenőrzést elvégző programot.



Keress meg a *gamestolearnenglish.com* lapon

- a) a Fast Hands nevű oktatóprogramot, és teszteld szókészleted!
- b) a Big Descriptor nevű oktatóprogramot, és teszteld szövegértésed!

Hány pontot értél el? Hasonlítsátok össze pontjaitokat és időeredményeiteket!

A *gamestolearnenglish.com* lapon a különböző oktatóprogramokat az adott programok ismertetésénél a *Click to play* hivatkozással tudjuk elindítani. A következő lapon kiválaszthatjuk a megfelelő szintet (gyors vagy lassú). Majd a megfelelő témakör kiválasztása után elkezdhetjük megoldani a feladatokat.



KÉRDÉSEK, FELADATOK

1. Hogyan lehet a *youtube*-on található videóknál a következő műveleteket végrehajtani: lejátszás felfüggesztése, lejátszás elindítása, lejátszás egy adott ponttól?
2. Milyen vetítési nézetek között lehet választani a *youtube*-on a videók megtekintésekor?
3. Keress meg a Sulinet Tudásbázisban a mágnesességről szóló ismereteket az Ember a természetben – 6. osztály című tananyagban! Olvasd el az ehhez tartozó ismeretanyagot, majd teszteld le tudásod! Jegyezd fel, hány helyes válaszod lett!
4. Keress meg és tekintsd meg a Sulinet Tudásbázisban azt az animációt, amely bemutat néhány román, gótikus és reneszánsz építészeti emléket Magyarországon!
5. Keress meg és tekintsd meg a Magyar Csillagászati Egyesület oktatási portálján az általános iskolák felső tagozatosai számára készített, A Naprendszer című oktatási segédanyagot!

Projektfeladatok

1.

Tartsatok egy előadás-sorozatot az informatikai eszközökről!

Alkossatok három csoportot! Osszátok szét a csoportos feladatokat egymás között! Ismereteitek és az interneten talált információk alapján dolgozzátok ki az adott feladatokat! Készítsetek bemutatót, majd a csoport egyik tagja egy néhány perces előadás keretében ismertesse az adott témával kapcsolatos tudnivalókat!

1. Gyűjtsetek információkat a különböző beviteli eszközökről! Mutassátok be röviden, hogy mi az egyes eszközök feladata, mikor célszerű azokat használni!
2. Gyűjtsetek információkat a monitorokról! Mutassátok be röviden az egyes fajtákat! Ismertessétek, hogy milyen adatokkal jellemezzük azokat!
3. Gyűjtsetek információkat a nyomtatókról! Mutassátok be röviden az egyes fajtákat! Ismertessétek, hogy milyen adatokkal jellemezzük azokat!

?

2.

Szervezzetek diákkonferenciát „Etikus internet” címmel! A konferencián öt előadás hangozzék el, melyek témái az internetezés során felmerülő jogi kérdések legyenek! Az egyes előadások hossza maximum 5-6 perc legyen!

Alkossatok öt csoportot! Az egyes csoportok sorsolás útján kapják meg előadásuk témáját. Az előadáshoz prezentáció is készíthető.



Az előadások témái:

1. csoport

Az elektronikus levelezés szabályai, azaz mit illik és mit nem illik megtennünk az elektronikus levelezés során.

2. csoport

Mi a SPAM? Hogyan keletkezik? Miért káros? Mit tegyünk a SPAM-ekkel? Hogyan védekezzünk ellenük?

3. csoport

A csetelés szabályai, azaz mit illik és mit nem illik megtennünk a csetelés során. Egy csetszoba felhasználói szabályzatának ismertetése.

4. csoport

A szerzői jog és az internet. Mi tölthető le az internetről, és milyen feltételekkel? Mi tölthető fel az internetre, és milyen feltételekkel?

5. csoport

Rossz példa – jó példa. Néhány példa arra, amikor az interneten megsértették az etikus viselkedés vagy a szerzői jog szabályait, illetve néhány példa arra, amikor helyesen alkalmazták azokat.

Ha elkészültetek az előadások anyagaival, akkor válasszatok a csoporton belül szóvivőt! A szóvivők tartsák meg az előadásukat az osztály előtt!

3.

Készítsetek felmérést és egy előadás-sorozatot a közösségi portálokról!

- a) Mindenki név nélkül töltsd ki a következő kérdőívet!
- b) Az összegyűjtött kérdőíveket dolgozza fel valaki! Összesítse az egyes kérdésekre adott válaszokat! Számolja ki az egyes kérdésekre adott válaszok százalékos megoszlását!
- c) Alkossatok négy csoportot! Osszátok szét a csoportos feladatokat egymás között! Ismereteitek és az interneten talált információk alapján dolgozzátok ki az adott feladatokat! Készítsetek bemutatót, majd a csoport egyik tagja egy néhány perces előadás keretében ismertesse az adott témával kapcsolatos tudnivalókat!

Kérdőív

- Tagja vagy-e valamelyik közösségi portálnak? igen nem
- Van-e olyan ismerősöd, akit nem ismersz személyesen? igen nem
- Szoktál-e beszélgetni olyan személlyel, akit nem ismersz személyesen? igen nem
- Ha hazamentél az iskolából, egyből megnézed, hogy milyen új bejegyzések vannak a közösségi portálon? igen nem
- Otthon délutánonként többször is feljelentkezel a közösségi portálra, nehogy lemaradj valamilyen kiírásról az elmúlt pár percben? igen nem
- Ha képeket töltöttél fel a közösségi portálra, akkor sokszor megnézed, hogy kaptál-e lájkot a képedéért? igen nem
- A közösségi portálon megadtad a telefonszámod? igen nem
- Adataid megjelenését nyilvánossá tetted? igen nem
- Az általad elhelyezett képeket mindenki láthatja? igen nem
- Meg szoktál jelölni személyeket a feltöltött képeiden? igen nem
- Naponta hány percet/órát töltesz átlagosan a közösségi portálon? _____

Csoportos feladatok

1. Mit nevezünk közösségi portálnak? Milyen közösségi portálokat ismersz? Hogyan lehet csatlakozni a portálokhhoz? Milyen előnyei és hátrányai vannak a közösségi portálokhhoz való csatlakozásnak?
2. Milyen veszélyei lehetnek a képek közzétételének? Hogyan lehet beállítani a feltöltött képek láthatóságát? Milyen láthatóságot érdemes beállítani? Milyen előnyökkel és hátrányokkal járnak a különböző beállítások? Szoktál-e megjelölni személyeket képeken? Milyen előnyei és hátrányai lehetnek ennek?
3. Milyen veszélyeket rejt, ha egy ismeretlen megkeresést elfogadunk egy közösségi portálon? Gyűjts példákat!
4. Szedjétek össze, hogy milyen jelei lehetnek a közösségi portáltól való függésnek!

4.

Tartsatok egy előadás-sorozatot az adatok védelmével kapcsolatban!

Alkossatok négy csoportot! Osszátok szét a csoportos feladatokat egymás között! Ismereteitek és az interneten talált információk alapján dolgozzátok ki az adott feladatokat! Készítsetek bemutatót, majd a csoport egyik tagja egy néhány perces előadás keretében ismertesse az adott témával kapcsolatos tudnivalókat!

1. Milyen lehetőséget biztosít a számítógépen tárolt adatok megvédésére egy többfelhasználós környezetben?
2. Mely adatok tartoznak a személyes adatok közé? Milyen veszélyei lehetnek, ha egy közösségi portálon a személyes adatok megtekintése nyilvánosra van beállítva?
3. Válasszatok ki egy közösségi portált, és gyűjtsétek össze, hogy milyen adatokat gyűjt a portál a felhasználókról! Milyen adatvédelmi beállítási lehetőségek vannak a közösségi portálokon?
4. Mi az adathalászat? Milyen módszereket használnak az adathalászok a közösségi portálokon? Hogyan lehet ez ellen védekezni?

5.

Tartsatok egy előadás-sorozatot az elektronikus szolgáltatásokról!

Alkossatok négy csoportot! Osszátok szét a csoportos feladatokat egymás között! Ismereteitek és az interneten talált információk alapján dolgozzátok ki az adott feladatokat! Készítsetek bemutatót, majd a csoport egyik tagja egy néhány perces előadás keretében ismertesse az adott témával kapcsolatos tudnivalókat!

1. Gyűjtsétek össze minél több olyan szolgáltatást, amelyet az interneten igénybe lehet venni! Mutassátok be röviden az adott szolgáltatásokat!
2. Ismertessétek, hogy egy webáruházban hogyan lehet megvásárolni egy terméket! Részletesen mutassátok be az egész folyamatot!
3. Hogyan lehet az interneten keresztül jegyet vásárolni a különböző rendezvényekre (mozi, színház, koncert stb.)? Mutassátok be részletesen az egész folyamatot, példák segítségével!
4. Mutassátok be, hogy a megyei könyvtárak milyen elektronikus szolgáltatásokat nyújtanak!

6.

Készítsetek egy nagy falitablót a jövő otthonáról! Hogyan képzelitek el ötven év múlva az otthonotokat?

Alkossatok öt csoportot! Az egyes csoportok sorsolás útján kapják meg az elvégzendő feladatot. Készítsétek el a rajzokat rajzolóprogrammal vagy képszerkesztő programmal!

1. csoport

Rajzoljátok le, hogyan fog kinézni egy konyha ötven év múlva! Milyen háztartási berendezések könnyítik majd a konyhai munkát? Válasszatok ki a berendezések közül egyet, és készítsétek hozzá használati útmutatót!

2. csoport

Rajzoljátok le, hogyan fog kinézni a nappali szoba ötven év múlva! Milyen eszközök, berendezések szolgálják majd a családtagok pihenését, kikapcsolódását? Válasszatok ki ezek közül a berendezések közül egyet, és készítsétek hozzá használati útmutatót!

3. csoport

Rajzoljátok le, hogyan fog kinézni a hálósoba ötven év múlva! Milyen tárgyak, eszközök szolgálják majd a családtagok pihenését? Válasszatok ki ezek közül az eszközök közül egyet, és készítsétek hozzá használati útmutatót!

4. csoport

Rajzoljátok le, hogyan fog kinézni a dolgozószoba ötven év múlva! Milyen tárgyak, eszközök, berendezések segítik majd a hatékony munkavégzést? Válasszatok ki ezek közül az eszközök közül egyet, és készítsétek hozzá használati útmutatót!

5. csoport

Rajzoljátok le, hogyan fog kinézni a garázs ötven év múlva! Milyen közlekedési eszközöket, berendezéseket tárolnak majd itt? Válasszatok ki ezek közül egyet, és készítsétek hozzá használati útmutatót!

Nyomtassátok ki az elkészült rajzokat! Tervezzétek meg a jövő házának alaprajzát egy nagyméretű kartonlapra! Ragasszátok rá az egyes helyiségekről készült terveket! Ismertessétek egymással az általatok elképzelt tárgyak használati útmutatóját!

Könyvtárhasználat



ORSZÁGOS SZÉCHÉNYI KÖNYVTÁR

Értekezés Rólunk honlap Kapcsolat Oldalváltás

RÖLUNK LÁTOGATÓI INFORMÁCIÓK GYŰJTEMÉNYEK KATALÓGUSOK, ADATBÁZISOK SZOLGÁLTATÁSOK DIGITÁLIS KÖNYVTÁR ESEMÉNYEK



1014 Budapest
Széchenyi tér 4-5-6.
Központi tel.: (+36) 224 3700
Nyitási időszámítás
9 - 20 óra

Telefonkönyv



1956-ról szóló könyvek kedvezményes vására
2013/10/03



Az 1956-os Intézet kiadványai októberben fél áron vásárolhatók meg az OSZK könyvesboltjában.

Három Királyt, Három Királytány
2013/10/05
Október 19-án, november 9-én és 16-án Csalládai napok lesznek az OSZK-ban a Kopp Márta által alapított Három Királyt, Három Királytány Mozgalom szervezésében.

Változás az OSZK vezetésében
2013/09/30
Ezúton tájékoztatjuk olvasóinkat és partnereinket, hogy az Emben Erőforrások Műnszámúna (EMM) visszavonta Dr. Sajó Andrea vezetői megbízását, egyúttal 2013. szeptember 28-tól az intézmény vezetésével az eddigi általános főigazgató-helyettesét, dr. Szamerei Pétert bízza meg.

India magyar szemmel. Magyar utazók Indiában – kiállítás
2013/10/01 - 2014/02/01



Jóindában sokan még ma is a mesék országát látják. Az utazások a legtöbb művelt emberbe már ifjúságában beoltották a vágyódást India tündérországa után." (Bakfay Ervin) Tárthatunk a XVI. század közepétől az 1940-es évek évtéjéig nyújtó változást a magyar India-utazók útirészeiből, színes riportjából és művészi alkotásából.

A teremséi dícsérete – Kiállítás Weores Sándor és más Árpád alkotói kapcsolatairól
2013/09/17 - 2013/11/17



A kollő és a festőművészi barátságát, közös, egymás által ihletett alkotásait mutatja be a szeptember 17. és november 17. között látható kiállítás.

OSZK OSZK PERGÉ ERIK NIFA

OSZK Online katalógus

Keresés a webhelyen

Kérdezze a könyvtárost! Call me!

múltunk
alföld ORHÁZ
HIKEDJESÉG HUTATÁS
replika
MATARKA
Cikkmasolat rendelés

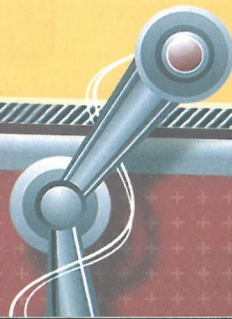
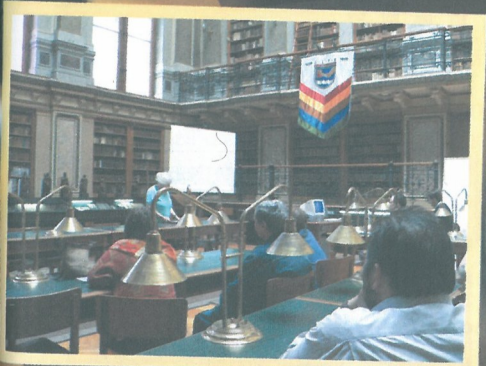


5. fejezet leckéi

Könyvtári szolgáltatások

Információ- keresés a könyvtárban

A forrás- használat



Könyvtári szolgáltatások



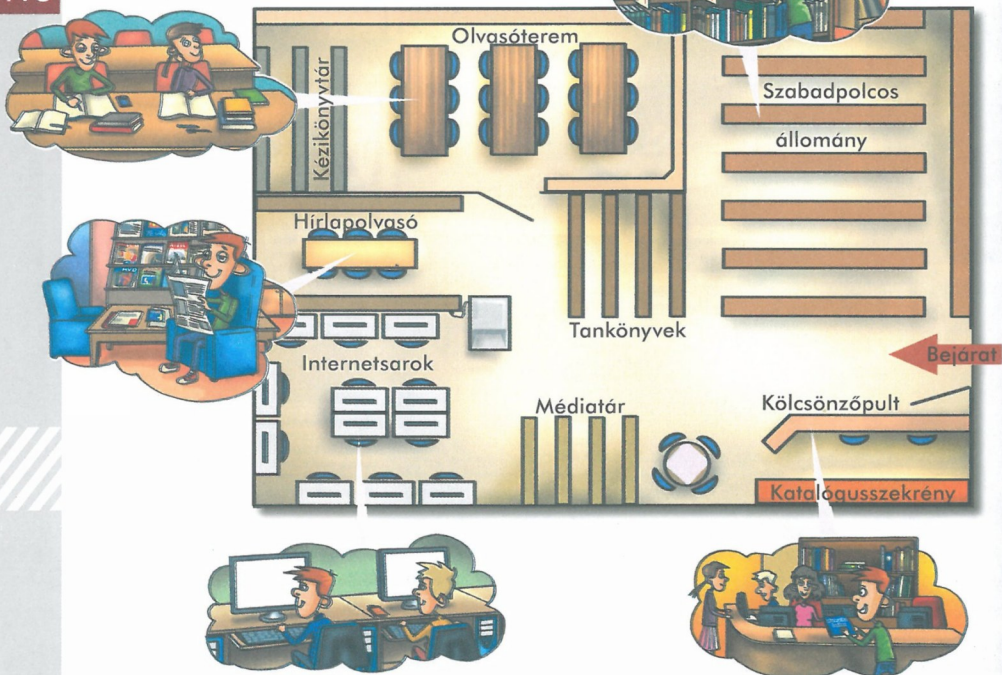
Mikor jártál először az iskolai könyvtárban? Milyen hatással volt rád a sok-sok könyv? Melyik könyvet kölcsönözted ki először? Gyakori látogatója vagy a könyvtárnak?

Könyvtári szolgáltatások

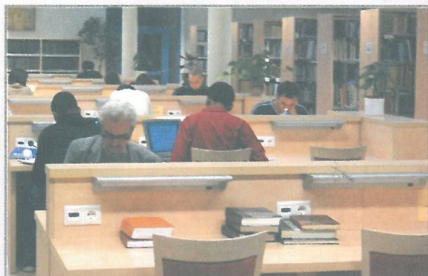


a) A képen egy könyvtár alaprajzát láthatod. Ha elindulnál ebben a könyvtárban, milyen szolgáltatásokat vehetnél igénybe?

b) Készítsd el te is a saját iskolád könyvtárának alaprajzát! Hasonlítsd össze ezzel a rajzzal! Figyeld meg a két rajz közötti hasonlóságokat és különbségeket!



c) Milyen, könyvtárral kapcsolatos szavak, kifejezések jutnak eszedbe a képek láttán?



1. Gyűjtik, tárolják, rendszerezik a különböző dokumentumokat. Ezek lehetnek könyvek, folyóiratok, kutatási jelentések, audiovizuális hordozók, számítógépes adathordozók stb.
2. Kölcsönzik a rendelkezésükre álló állományokat, például szépirodalmi, ismeretközlő műveket. Ha a keresett mű nincs a könyvtárban, akkor előjegyzésbe veszik, és értesítést küldenek a könyv beérkezéséről.
3. Külön olvasótermet biztosítanak, ahol nyugodtan lehet kikapcsolódni, anyagot gyűjteni, netán dolgozni. A kézikönyveket (gyakran olvasott, de kis példányszámú könyveket), napilapokat, folyóiratokat stb. nem lehet a könyvtárból elvinni, csak az olvasóteremben lehet használni. Itt zenehallgatásra is van lehetőség, fejhallgatón keresztül.
4. A különböző dokumentumokról másolatokat is lehet készíteni.
5. A könyvtári tájékoztatás korszerű eszközei közül első helyen kell említenünk a számítógépes, újabban egyre inkább elektronikusnak nevezett információkeresést, információszolgáltatást.

Kiegészítő szolgáltatásokat is végeznek a könyvtárak, például:

1. Rendezvényeket, programokat szerveznek.
2. Klubokat, szakköröket működtetnek.
3. Internet-hozzáférést biztosítanak.



A könyvtár közvetítő szerepet tölt be az információt keresők és az információk között.



120

A könyvtár a dokumentumok rendszerezett gyűjteménye. Egyszerre médiatár és forrásközpont, de színhelye az oktatásnak is, ahol biztosítja a diákok önálló és csoportos tanulását (olvasószakkörök, felolvasások, korrepetálások stb. szervezésével). Teret ad a kikapcsolódásnak, a szórakozásnak is. Feladata a gyűjtés, rendszerezés, feltárás, tárolás, átadás.

Számítógép a könyvtárban



Hogyan változtatta meg a számítógép használata a könyvtári munkát?

A számítógépek megjelenése előtt a könyvtárakban csak papír alapú dokumentumok (könyvek, folyóiratok stb.) voltak. Ezeknek a dokumentumoknak a keresését papír alapú katalóguscédulák segítették, melyeket katalógusszekrényekben tároltak. Az ilyen könyvtárakat papírkönyvtáraknak nevezzük.

A papírkönyvtárak hosszú időn keresztül hatékonyan működtek (bizonyos helyeken működnek még ma is), de vannak olyan kötöttségeik, amelyek ma már gátolják a használatukat. Például:

- A könyvnek és az olvasójának ugyanabban az időben és ugyanazon a helyen kell lennie.
- Egy időben egy könyvet csak egy személy használhat.
- A könyvet nem lehet újraserkeszteni, újraformázni, mert akkor az már egy másik könyv lesz.
- A dokumentumokhoz csak a könyvtárban, és csak a nyitvatartási időben lehet hozzájutni.



A számítógép megjelenésével egy új könyvtártípus, az automatizált könyvtár jelent meg. Itt a könyvtári dokumentumok nagy része még papír alapú, de a könyvtári munkafolyamatokat már számítógéppel végzik.

A dokumentumok folyamatos digitalizálásával, a számítógépes hálózatok – különösen az internet – elterjedésével létrejöttek az elektronikus könyvtárak. Ezek kizárólag elektronikus dokumentumokat gyűjtenek, rendeznek, és azokat az interneten keresztül az olvasók rendelkezésére bocsátják.



Sorold fel, milyen előnyei vannak az elektronikus könyvtáraknak a papírkönyvtárakkal szemben!

Az elektronikus könyvtár lehetővé teszi:

- Az elektronikus könyvnek és az olvasójának nem szükséges ugyanazon a helyen lennie.
- Egy könyvhöz egyszerre több ember is hozzáférhet, több ember is használhatja.
- Az elektronikus könyvek szerkeszthetők.
- Az elektronikus könyvtárak a nap bármely időszakában, akár otthonról is látogathatók.



KÉRDÉSEK, FELADATOK

1. Mi a véleményed ezekről az állításokról? Vitassátok meg, és érveljeteek közösen!
 - a) Róbi szerint az internet további térhódításával teljesen megszűnnek a papír alapú dokumentumok.
 - b) Az iskolai könyvtárak weblapokkal kiválthatók.
 - c) A papírkönyvtárak hamarosan megszűnnek.

Információkeresés a könyvtárban



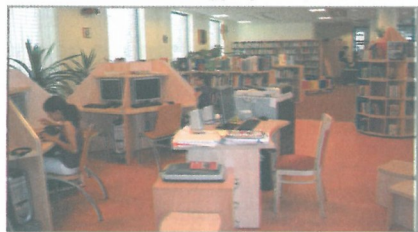
Tagja vagy az iskolai könyvtárnak? Gyakran jársz oda? Milyen témájú könyveket kölcsönöztél az utóbbi fél évben? Szoktál napilapot és folyóiratot olvasni a könyvtárban?

Az iskolai könyvtár



A könyvtárnak melyik részét ismered fel az alábbi képen?

Az oktatási intézményekben könyvtárak is működnek. Feladatuk olyan dokumentumok gyűjtése, tárolása, feldolgozása, melyek segítik a tanárok oktató munkáját. A diákok számára pedig a tanuláshoz, önművelődéshez, szórakozáshoz nyújtanak sokrétű ismereteket.



Ezek általában nyomtatott dokumentumok (könyvek, újságok, térképek, kották stb.) és nem nyomtatott dokumentumok (CD, DVD stb.).

Ahhoz, hogy könnyen eligazodhassunk, és keresni tudjunk a könyvtárakban, a dokumentumokról feljegyzéseket szükséges készíteni. Ezeket a feljegyzéseket katalóguscédulán vagy elektronikus adatbázisban rögzítik. A katalóguscédulák különböző szempontok szerint kerülnek be a katalógusszekrénybe. A könyvtárak a kölcsönzésen és a helyben olvasáson túl általában egyéb feladatokat is ellátnak. Például iskolai rendezvényeket, vetélkedőket, író-olvasó találkozókat, szakköröket szerveznek.

Ha egy művet önállóan akarunk megkeresni a könyvtárban, akkor a következőket kell tudnunk:

1. Szépirodalmi vagy ismeretközlő a keresett mű. Ez kiderül a katalóguscédulából, mert a szépirodalmi mű *raktári jelzete* egysoros, az ismeretközlő pedig kétsoros.
2. A szépirodalmi művek *betűrendben* sorakoznak a polcokon a szerzők neve szerint, vagy ha nincs szerzőjük, akkor a címük szerint.
3. Az ismeretközlő művek *témák* szerint vannak csoportosítva. A témákat 0–9-ig terjedő *számokkal* jelölik. A polcokra a könyvek a számok növekvő sorrendjében kerülnek.

Tárgyi katalógus



Gyűjts ismereteket a könyvnyomtatás történetéről!

Gyakran előfordul, hogy nem egy bizonyos könyvet kell keresned a könyvtárban, hanem egy adott témáról szeretnél tájékozódni és megfelelő irodalmat gyűjteni. Kétfajta tárgyi katalógus nyújt ebben segítséget: a szak-katalógus és a tárgyszó-katalógus.

A szak-katalógus

Az ETO (Egyetemes Tizedes Osztályozás) a könyvtárak dokumentumainak rendszerezésére szolgáló nemzetközi szakrendszer.



A tíz főosztály

- | | |
|----------|---|
| 0 | Általános művek |
| 1 | Filozófia, Pszichológia |
| 2 | Vallás, Mitológia |
| | Társadalomtudományok |
| 3 | Politika, Gazdaság, Jog, Társadalmi mozgalmak, Nevelés, Néprajz |
| | Természettudományok |
| 5 | Környezetvédelem, Matematika, Csillagászat, Fizika, Kémia, Földtan, Biológia, Növénytan, Állattan |
| | Alkalmazott tudományok |
| 6 | Egészségügy, Technika, Mezőgazdaság, Háztartás, Iparágak, Számítástechnika, Barkácsolás |
| | Művészet |
| 7 | Építészet, Szobrászat, Festészet, Fényképezés, Zene, Film, Színház, Tánc |
| | Szórakozás, Sport |
| 8 | Nyelvtudomány, Irodalomtudomány |
| 9 | Földrajz, Életrajz, Történelem |

Az ismeretközlő könyvek raktári jelzetét az ETO táblázat segítségével lehet megalkotni.

Az ETO az emberi tudást, ismereteket tíz főosztályba sorolja. Ez a tíz főosztály alkotja az ETO gerincét, jelölésükre egyjegyű számok (0–9-ig) szolgálnak.

A főosztályok újabb számjegy segítségével két számjegyű osztályokra, majd további, három számjegyű alosztályokra ágaznak. A könnyebb áttekinthetőség érdekében az ETO számokat pont segítségével három számjegyes egységekre tagolják.

Például:

- | | |
|--------------|---|
| 3 | Társadalomtudományok |
| 39 | Néprajz, Etnográfia, Etnológia, Folklor |
| 398 | Folklor, Szellemi néprajz |
| 398.3 | Néphit, Népszokások, Babonák |

Az ETO jelzeteket a könyvtáros a dokumentum legjellemzőbb fogalmát kifejező fő táblázati számok sorrendjében rendezi. Minél átfogóbb, általánosabb fogalomról van szó, annál rövidebb az ETO szám. Minél szűkebb a fogalom, annál hosszabb ez a szám.

Az ETO számot a katalóguscédulán is feltüntetik. Vannak olyan művek, amelyek több osztályba is besorolhatók. Ebben az esetben több ETO szám kerül a katalóguscédulára, és így a cédula több helyre is bekerül a katalógusba.

700 }
R 51 }

raktári jelzet

Reichardt, Hans

A hét világsoda / írta Hans Reichardt; ford. Varga Csaba; ill. Peter Klaucke és Frank Kliemt. – 4. átd. kiad. – Bp.: Tessloff és Babilon, Cop. 1999. – 48p.: ill., főként színes; 28 cm – (Mi kicsoda, ISSN 0866–109X; 34.)

ISBN 963 9182 7 3 kötött: 554,-Ft

7(3)(091) }
930.85(3) }

ETO számok

Művelődéstörténet – Ókor
Művelődéstörténet – Óskor
Régészet – Ókor

Mt.: Varga Csaba (ford.) – Klaucke, Peter(ill.) – Kliemt, Frank(ill.)

124

A katalóguscédulán a könyv tartalmát kifejező ETO számok aláhúzva találhatóak. A betűrendes katalógus esetén ezt rendszónak neveztük.



Nézz utána, hogy a rajzon lévő ETO számok milyen besorolást jelentenek!

Keress a könyvtárban olyan könyveket, amelyek ezekhez az ETO számokhoz tartoznak! Írd le a címüket a füzetedbe!



A szakkatalógusban a besorolás alapja a művek tartalma, amelyet számjelzetek fejeznek ki.





Az alábbi katalóguscédula három helyre kerül be a szakkatalógusba. Melyik ez a három hely? Keresd vissza az ETO szám alapján!

930

C 12

Castiglione László

Az ókor nagyjai / Castiglione László. – 4. kiad. – Bp.: Akad. K., 1982. – 441p., [1] t.: ill.; 25 cm

Bibliogr.: p. 390–425.

ISBN 963 05 3027 9 kötött: 112,-Ft

930.85(9)(092)

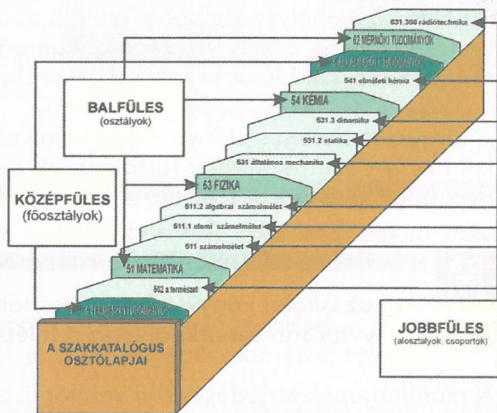
920(3)

7.041.5(3)

Világtörténelem – Ókor – Életrajzok
Világtörténelem – Ókor – Portrék

A szakkatalógusban való keresés lépései:

1. A téma pontos meghatározása (fogalomalkotás)
2. A fogalom megkeresése a betűrendes mutatóban
3. A fogalomhoz tartozó ETO szám megkeresése a katalógusban
4. Az ETO számhoz tartozó katalóguscédula segít eljutni a keresett dokumentumhoz.



Ezt követően pedig az olvasónak kell kiválasztania, hogy számára melyik dokumentum a megfelelő.

Tárgyszókatalógus

Egy dokumentum esetén több tárgy szó is előfordulhat. A tárgy szó megválasztásánál figyelembe kell venni az olvasók szóhasználatát. A tárgyszókatalógusban a katalóguscédulák a tárgyszavak betűrendjében szerepelnek.

A tárgyszókatalógusban a besorolás alapja a tárgy szó, amely a dokumentum tartalmát fejezi ki röviden, egyszerűen.



575

J 53

Jefferis, David

Klónozás. A génebézészet új távlatai / David Jefferis; [ford. Tomori Gábor]. – Bp.: Lilliput, 2000. – 32 p.: ill., színes; 29 cm. – (A jövő technikája, ISSN 1586-2925)

ISBN 963 9166 09 X kötött: 1098,-Ft

577.21(02.053.2)

Génebézészet

tárgyszó



Keress további tárgyszavakat a fenti katalóguscédulán szereplő könyvhöz!

Minden olyan helyen (szinonimáknál), ahol az olvasó keresheti a fogalmat, utalás található, amely elvezet a dokumentum tartalmát legjobban kifejező tárgyszóhoz. Például komputer (lásd számítógép).

126

A tárgyszókatalógus előnye, hogy az olvasók is könnyen használhatják, alkalmas a dokumentumok tartalmának sokoldalú megközelítésére. Hátránya, hogy könyvtárhoz kötött, sok benne a szubjektív tényező.



Ha az iskolai könyvtárban nincs tárgyi katalógus, akkor a közművelődési könyvtárban ismerkedj meg a felépítésével és használatával!

A számítógépek terjedésével a katalóguscédulákat fokozatosan felváltják a számítógépes katalógusok. A számítógépes adatbázisban is találsz kereső funkciót. Kereshetsz ETO szám alapján vagy tárgyszó alapján is.



KÉRDÉSEK, FELADATOK

- Állapítsd meg, hogy a tíz főtéma közül melyikben kellene keresned az alábbi könyveket!
 - Koroknai István: *Az állatok nagy képeskönyve*
 - Keresztury Dezső: *Így élt Arany János*
 - *Ki kicsoda a magyar történelemben?*
- Gyűjts az iskolai könyvtárban olyan könyveket, amelyek az alábbi témákhoz kapcsolódnak! Egy témánál több könyv is szerepeljen!
 - háziállatok, földrészek, gombák, reneszánsz zene, építészet

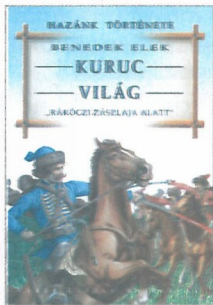
A forráshasználat



Milyen típusú dokumentumok, információhordozók találhatók meg az iskolai könyvtárakban?

A könyvtár célja, hogy biztosítsa az olvasók számára mindazt az információt, amire szükségük van. A könyvtárak forrásközpontként működnek, hiszen bennük egyaránt megtalálhatók a régebbi és az új ismereteket tartalmazó dokumentumok is.

Fontos, hogy egy kérdés megválaszolásánál mindig a legmegfelelőbb forrást használjuk!



Gyűjts adatokat az iskolai könyvtárban Ady Endréről vagy az óceánok mélyének élővilágáról! Gyeekezz minél több forrást felhasználni!

Hasznos, ha a megtalált információt *jegyzeteléssel* rögzíted. A jegyzetelést végezheted szöveghűen, szó szerint vagy lényegét kiemelve, tömörítve.

1. A szó szerinti idézés formai szabálya, hogy idézőjel közé kell tenned a kiemelt gondolatot, és valamilyen formában jelölnöd kell, honnan származik az idézet. Például úgy, hogy az idézet számozást kap, és a számokhoz tartozó forrást a lap alján, lábjegyzetben, vagy a szöveg végén, az idézett művek jegyzékében részletezed.
2. Tartalmi idézés esetén nincs szükség idézőjelre, de a forrásdokumentum adatait ebben az esetben is meg kell adnod. Használhatod azt a módszert is, hogy a tartalmi idézet végén zárójelben feltünteted az idézett művek jegyzékében megadott irodalom sorszámát és oldalszámát.

A forrást mindig pontosan kell megadnod! Ez az egyes dokumentumok esetében más és más.



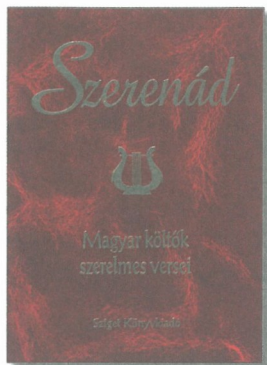
A könyv adatainak jelölése



Az ábrán látható könyv 17. oldaláról idéztél. Hogyan hivatkozol a forrásra?

Ha egy kiadvány egy művet tartalmaz, akkor a forrást a következőképpen kell megadni:

1. szerző neve: mű címe. kiadó neve, kiadás helye, kiadás éve
2. Ha a könyvnek csak bizonyos fejezeteit használtad, a kiadás éve után tüntesd fel a felhasznált oldalak számát! Például p. 23–27. A „p” a latin pagina = oldal rövidítése.
3. Ha a könyvnek háromnál több szerzője van, akkor a forrást a következőképpen adjuk meg: mű címe (ha van: szerkesztő, összeállító). kiadó neve, kiadás helye, kiadás éve



Sziget Könyvkiadó, 2002
 Felelős Kiadó Szele Ágnes
 Válogatta: Réz Pál
 Borítóterv és tördelés
 Pintér László
 A nyomtatás és a kötés a debreceni nyomdászat több mint négy évszázados hagyományait örözi
 Alföldi Nyomda Rt. munkája
 Felelős vezető György Géza vezérigazgató
 ISBN 963 8138 72 6

A feladatban szereplő forrást tehát a következőképpen kell megadni: Szerenád (Válogatta: Réz Pál). Sziget Könyvkiadó, Budapest, 2002



Készíts forrásmegjelölést a képen látható könyv 16–25. oldaláig tartó részének felhasználásáról! Ha nem találsz meg az iskolai könyvtárban, segítséget nyújt a könyv weblapja.

Ha több szerző műveit tartalmazó tanulmánykötetet használtál, akkor a forrást a következőképpen add meg:

a részfejezet írójának neve: a részfejezet címe = a könyv főcíme. kiadó neve, kiadás helye, kiadás éve

A feladat megoldása:

Galsai Pongrác: Pilinszky éjszakai = Beszélő házak és tájak. A magyar irodalom emlékhelyei. Officina Nova, Budapest, 1989, p. 678–684.

Az = jel helyett a latin -ban, -ben jelentésű In: jelölés is állhat.



Időszaki kiadvány esetén a következő forrásjelölést alkalmazzuk: időszaki kiadvány címe, szerkesztő(k) neve(i), a részegység megnevezése, kiadó neve, megjelenés helye, kiadás éve, ISSN-szám

Álljon itt egy példa:

Vadon. Főszerkesztő: Kovács Zsolt. 2001. 6. sz., Göncöl Alapítvány, Bp., 2001, ISSN 1586-0434

Folyóiratcikkek esetében a forrás megjelölése a következő legyen: a cikk szerzője: a cikk címe = (vagy In:) az időszaki kiadvány címe, kiadás éve, a cikk oldalszámai.

Példa a Vadon című folyóiratról:

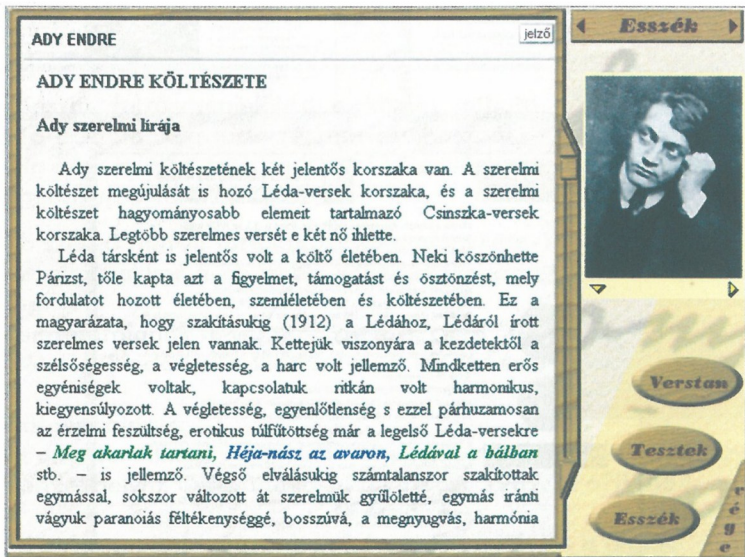
Pintér Ágnes: Halálos „kincs” az óceánban = Vadon, 2001. 6. sz., p. 26–29.

Hivatkozás elektronikus dokumentumra

A forrásmegjelöléstől elektronikus információhordozók esetén sem tekint-
hetünk el.

CD-ROM-ok esetén olyan hivatkozást kell készíteni, amely alapján egy-
értelműen visszakereshető az információ.

Például Irodalom felkészítő CD-ROM az érettségi és felvételi vizsgára. Raabe
Klett Kiadó, 1988. (Ennek a gyakorlata még nem alakult ki Magyarországon.)



Hivatkozás internetes dokumentumra



Ady Endre műveit megtalálod a Magyar Elektronikus Könyvtárban is. Ezt a könyvtárat az Országos Széchényi Könyvtár gondozza, és elérhető az interneten. Készíts hivatkozást az alábbi weblaphoz!

http://mek.oszk.hu/00500/00588/index.phtml

Ady Endre
Ady Endre összes költeményei
Szépirodalom, népköltészet/Klasszikus magyar irodalom (magyar irodalom)

"Kínfajta, nagyzenémű legény volt,
Kínzottja sok-sok méla vágnak,
Csordát őrzött és nekvágott
A híres magyar Hortobágyon."

MEGTEKINTHETŐ VERZIÓK: **súgó**

HTML	Word	RTF	PDF 1508 kbyte	PRC	LIT 641 kbyte
------	------	-----	-------------------	-----	------------------

ZIP-PEL CSOMAGOLT VERZIÓK: **súgó**

HTML 557 kbyte	Word	RTF	PDF 1224 kbyte	XML	Egyéb
-------------------	------	-----	-------------------	-----	-------

hátra URL: http://mek.oszk.hu/00500/00588
előre URN: http://nbn.urn.hu/N2L?urn:nbn:hu-2587

Megosztás Mobil QR-kód

A feladat megoldása: www.mek.oszk.hu/00500/00588/index.phtml

Az internetről gyűjtött információ esetén az elérési út pontos megadása segíti a visszakeresést.



Keress az interneten olyan képet, mely egy óceán mélyén élő állatot ábrázol! Add meg a kép hivatkozását!

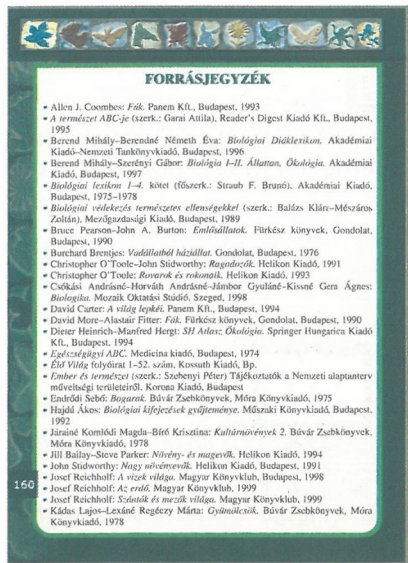
Forrásjegyzék készítése

A felhasznált dokumentumok jegyzékét bizonyos szempontok szerint rendezned kell. Lehetséges rendezési elvek:

1. A szerzők (illetve címek) betűrendje szerint
2. A dokumentum kiadási évének időrendje alapján
3. Tematikus rendben

Ez utóbbi módszert csak részletes, sok tételből álló bibliográfiák esetében szokás alkalmazni.

Más szempontok szerint is csoportosíthatod a felhasznált irodalmat, például a dokumentum típusa szerint (könyvek, folyóiratok, CD-ROM-ok, internet). A forrás pontos megadása a viszszerakerezhetőséget teszi lehetővé.



Információk gyűjtésekor a könyvtár valamennyi tájékoztató eszközét igénybe veheted. Add meg a forrásként használt dokumentumok azonosító adatait, hogy visszakereshető legyen az információ! Ne feledkezz meg az idézés formai és erkölcsi szabályairól! Rögzítsd a felhasznált dokumentum adatait megfelelő szempontok szerint rendezett jegyzékben!



KÉRDÉSEK, FELADATOK



1. Milyen eszközöket használhatsz forrásként a könyvtárban?
2. Hogyan kell megadni a forrást az egyes dokumentumtípusoknál?
3. a) A kézikönyvtár segítségével válaszolj a kérdésekre! Jelöld a forrást a tanult módon!
 - Melyek voltak a második világháború okai, indítékai?
 - Hol alakult ki a megalitikus kultúra?
 - Hol látható Michelangelo *Ádám teremtése* című műve?
- b) Interneten is keresd meg a kérdésekre a válaszokat! A forrásokat szintén jelöld!



Mélyítsd el tudásod!

1. Milyen szolgáltatások vannak a könyvtárban?
2. Mutasd be, hogyan lehet kölcsönözni az iskolai könyvtárból!
3. A könyv milyen adatai találhatóak meg a katalóguscédulán?
4. Mire kaphatsz választ a könyvtár betűrendes katalógusából?
5. Add meg a betűrendes katalógus segítségével, hogy Fekete Istvánnak mely könyvei találhatóak meg az iskolai könyvtárban!
6. Petőfi Sándor *János vitéz* című művében olvashattál a huszárokról, a katonaeletről. Keresd meg a kézikönyvtárban, hogy honnan ered a *huszár* szó!
7. Szeretnéd kikölcsönözni Gárdonyi Géza *Egri csillagok* című regényét, de segítség nélkül kell boldogulnod. Hogyan találsz meg a könyvet? Számozással jelöld a kölcsönzés menetét!

___ A „G” betűs szerzők közt rábukkanok Gárdonyi Géza műveire, köztük az *Egri csillagokra* is.

___ A raktári jelzet (G25) elárulja, hogy a szépirodalmi művek közt kell keresgélnem.

___ A kölcsönzőasztalhoz viszem a regényt, ahol kikölcsönzőm azt.

___ Megkeresem a regényeket tartalmazó polcot.

___ Beírom a számítógép keresőprogramjába a könyv szerzőjét és a címet, hogy kiderüljön, megvan-e a könyv a könyvtárban és mi a raktári jelzete.

8. Segítsetek a könyvtárosnak a *Költészet napja* című iskolai rendezvény megszervezésében! Alkossatok négy csoportot!

– Az 1. csoport készítsen tablót, melyet bemutatok majd az iskola folyosóján!

– A 2. csoport rendezzen irodalmi vetélkedőt az adott témában!

– A 3. csoport állítson össze egy 10 perces rádióműsort, amit ezen a napon lejátsszotok az iskolarádióban!

– A 4. csoport készítse el a rendezvényre az iskolaújság különszámát!

Milyen könyvtári szolgáltatásokat vettetek igénybe a feladatok megoldása során? Soroljátok fel!

Minden csoport készítsen beszámolót a munkájáról!

9. Milyen formai követelménynek kell eleget tenned, ha egy írásbeli dolgozatban hivatkozol más szerzők munkájára?

Fogalomtár

adat

Az információ tárolásához, továbbításához szükséges jelek sorozatát adatnak nevezzük.

bemutató

Előadás (ismeretátadás) szemléltetésére, lényegkiemelésre használható dokumentum.

bináris jelrendszer

Bináris jelrendszernek nevezzük azt a jelrendszert, amely két jelből áll.

bit

Az adatmennyiség mértékegysége.

cella

A táblázatban egy sor és egy oszlop kereszteződésénél létrejött mező, melybe adatok írhatók.

ciklus

Ciklusnak nevezzük azt a szerkezetet, amikor egy vagy több utasítást többször is végre kell hajtani.

ciklusfeltétel

A ciklusban a ciklusfeltétel határozza meg, hogy hányszor kell végrehajtani az ismétlődő utasításokat.

ciklusmag

A ciklusban az ismétlődő utasítások alkotják a ciklusmagot.

dekódolás

A kódolással ellentétes folyamat, amikor visszaalakítjuk egy jelrendszer jeleit az eredeti jelrendszer jeleire.

dia

A bemutatóban az összetartozó információk egy képernyőn jelennek meg, melyet diának nevezünk. A bemutatót diák sorozata alkotja.

eljárás

Egy utasítássorozat. Az eljárás nevének kiadásával, mint egy utasítással, végre tudjuk hajtani a benne szereplő utasításokat.

előtesztelési ciklus

Előtesztelési ciklusnak nevezzük azt a ciklust, amelyben a ciklusmagban szereplő utasítások végrehajtása egy feltételtől függ. Először a feltétel kiértékelése történik meg, és annak igaz értéke esetén következik a ciklusmag utasításainak végrehajtása.

ETO

Egyetemes Tizedes Osztályozás.

A könyvtárak dokumentumainak rendszerezésére szolgáló nemzetközi szakrendszer.

fájl áthelyezése

A fájl új helyre történő helyezése a háttértárolón.

fájl átnevezése

Új név adása a fájlnak.

fájl másolása

A fájlról másolat készítése egy új helyre.

fájl törlése

A fájl háttértárolóról való eltávolítása, törlése.

feltételes vezérlés

A feltételes vezérléssel azt határozzuk meg, hogy a megadott műveletek közül melyiket hajtsuk végre az adott feltétel alapján.

forrásjegyzék

A felhasznált dokumentumok jegyzéke.

helyettesítő karakterek

A ? egy karaktert, a * tetszőleges számú karaktert helyettesít a fájl vagy mappa nevében.

helyőrző

Egy dia szaggatott vonallal körülvett mezőjét helyőrzőnek nevezzük.

információ

Új ismeret.

informatika

Azt a tudományágat, amely az információ szerzésével, továbbításával, feldolgozásával, rögzítésével, tárolásával, valamint az ezekhez szükséges eszközökkel és módszerekkel foglalkozik, informatikának nevezzük.

jel

Az adat továbbítására szolgál.

jelrendszer

Összetartozó jelek csoportja.

katalógus

A *katalógus* görög eredetű szó. Eredeti jelentése: felsorolás, jegyzék.

kódolás

Kódolásnak nevezzük azt a folyamatot, amikor egy jelrendszer jeleit egy másik jelrendszer jeleire alakítjuk át.

könyvtári állomány

A könyvtár tulajdonában lévő dokumentumok összessége.

lista

A lista egy olyan összetett adatszerkezet, amely szavakból, képsorokból és listákból áll.

Lomtár

A fájlok, mappák törlése általában nem végleges, hanem egy speciális mappába, a *Lomtárba* történő áthelyezést jelenti. Ez lehetőséget biztosít arra, hogy a benne lévő mappákat és fájlokat visszaállítsuk.

mappa áthelyezése

A mappa új helyre történő helyezése a háttértárolón.

mappa átnevezése

Új név adása a mappának.

mappa másolása

A mappáról másolat készítése egy új helyre.

mappa törlése

A mappa háttértárolóról való eltávolítása, törlése.

paraméteres eljárás

Paraméteres eljárásnak nevezzük az olyan eljárást, melynek alkalmazásakor meg lehet adni egy vagy több adatot, amely befolyásolja az utasítások végrehajtását.

PowerPoint

Bemutatókészítő program.

prezentáció

Lásd bemutató.

raktári jelzet

Betűből és két számból áll, mely a könyv gerincén látható. A szépirodalmi művek helyét a raktári jelzet határozza meg a könyvtár polcain.

szakkatalógus

A szakkatalógusban a besorolás alapja a művek tartalma.

tárgyszókönyvtár

A tárgyszókönyvtárban a besorolás alapja a tárgyszó, amely a dokumentum tartalmát fejezi ki röviden, egyértelműen.

titkosítás

Titkosításnak nevezzük az olyan jelrendszert, amit csak néhány beavatott ember ismer. Fontos követelménye, hogy egyértelmű legyen. Az eredeti üzenetet úgy kell lefordítani a titkos nyelvre, hogy az így kapott szöveget csak egyféleképpen lehessen visszaállítani.

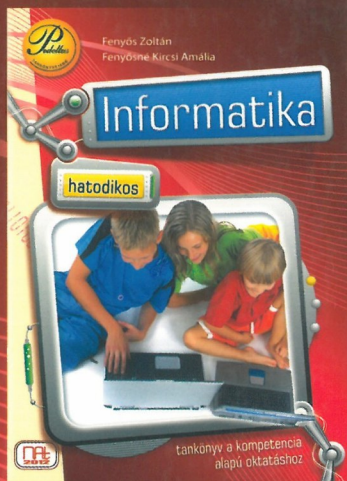
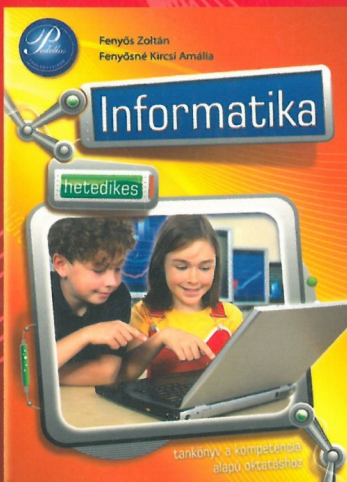
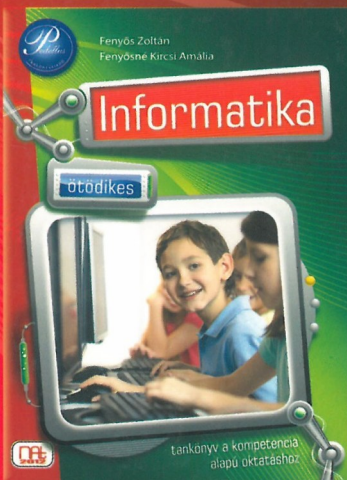
változó

Az adatokat változóba lehet tárolni, melynek nevet adunk. A változó neve alapján tudunk neki értéket adni, illetve az értékét kiolvasni.

Windows Intéző

A Windows fájlok és mappák karbantartására szolgáló program.

A Pedellus
Tankönyvkiadó
informatika
munkafüzetei



ISBN 978-615-5154-88-1



Raktári szám: PD-442

