

LAKOSNÉ MAKÁR ERIKA–RAJK ÁGNES  
REGELE GYÖRGY–RIDZI GIZELLA



# Informatika

A tankönyv a TKV/923–10/2019 számú határozattal 2019. március 29-én tankönyvi engedélyt kapott.

A tankönyv megfelel az 51/2012. (XII. 21.) EMMI-rendelet:

2. sz. melléklet: Kerettanterv az általános iskolák 5–8. évfolyama számára 2.2.15. Informatika

4. sz. melléklet: Kerettanterv a gimnáziumok 7–12. évfolyama számára 4.2.17. Informatika

5. sz. melléklet: Kerettanterv a gimnáziumok 5–12. évfolyama számára 5.2.21. Informatika megnevezésű kerettanterv előírásainak.

A tankönyv megfelel a NAT 2012 előírásainak: 110/2012. (VI: 4.) Korm. rendelet (NAT 2012).

A tankönyvi eljárásban közreműködő szakértők: Papp Ilona, Nagy Károly

Szakmai lektor: Juhász Tibor

Felelős szerkesztő: dr. Koreczné Kazinczi Ilona

Anyanyelvi lektor: Cseri Mária

Grafika: Jécsai Zoltán

Fotók: shutterstock, thinkstock, pixabay, Regele György,

MTI Fotó: Máthé Zoltán,

wikipedia: MatthiasKabel (CC BY-SA 3.0), The Opte Project (CC BY 2.5)

© Lakosné Makár Erika, Rajk Ágnes, Regele György, Ridzi Gizella, Eszterházy Károly Egyetem, 2018

ISBN 978-963-19-8116-2

Ez a tankönyv a Széchenyi 2020 Emberi Erőforrás Fejlesztési Operatív Program EFOP-3.2.2-VEKOP-15-2016-00001 számú, „A köznevelés tartalmi szabályozóinak megfelelő tankönyvek, taneszközök fejlesztése és digitális tartalomfejlesztés” című projektje keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

Nyomtatta és kötötte:

Felelős vezető:

A nyomdai megrendelés törzsszáma:



**SZÉCHENYI** 2020



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

**Európai Unió**  
Európai Szociális  
Alap



**BEFEKTETÉS A JÖVŐBE**

<b>Bevezető</b> .....	4
<b>Az informatikai eszközök használata</b>	
A számítógép felépítése .....	6
Digitális információtárolás .....	9
<b>Infokommunikáció</b>	
Netezzünk! .....	12
Keresés .....	14
Levelezés .....	16
Mobilkommunikáció .....	18
<b>Alkalmazói ismeretek</b>	
Bemutatókészítés .....	22
Szövegszerkesztés .....	24
Weblapkészítés .....	35
Számítógépes képszerkesztés, fotófeldolgozás .....	41
<b>Problémamegoldás informatikai eszközökkel</b>	
Rajzolás a Scratchben, a teknőc rajzol .....	46
Micro:bit programozás II. ....	50
Mobilprogramozás .....	54
<b>Információs társadalom</b>	
Adatvédelem, adatbiztonság .....	60
A szerzői jog .....	62
Biztonságban a neten .....	64
Összefoglalás .....	65
<b>Könyvtári ismeretek</b>	
Tájékozódás a könyvtárban .....	68
A könyvtárak típusai .....	70
Könyvtárak az interneten .....	73
<b>Kislexikon</b> .....	75
<b>Linkek</b> .....	78

## **Kedves Tanulók!**

Tankönyvünk 7. osztályos tanulóknak készült. A tankönyv által nyújtott ismeretek hozzájárulnak ahhoz, hogy az informatika értő használóivá váljatok.

Megismerkedhettek az informatika sokszínű világával. Megtanuljátok az informatikai eszközöket nem csak ismeretszerzésre használni, hanem megértitek működésüket is. Az általuk nyújtott szolgáltatások közül ki tudjátok majd választani a legmegfelelőbbet. Felismeritek, hogy mennyire fontos szerepet játszanak az információforrások és az online lehetőségek, amellyel hatékonyabbá tudjátok tenni a tanulásotokat.

Lehet, hogy a könyv tartalmaz számotokra ismert dolgokat, de leckéi segítségével rendszerezhetitek ezt a tudást, melyet más tantárgyak tanulása során készített feladatok megoldásakor is tudtok alkalmazni.

Az *informatikai eszközök használata* témakörön belül a számítógép felépítésével, a legfontosabb hardverelemek működésével és a digitális információtárolással ismerkedhettek meg.

Az *infokommunikáció* fejezetben az elektronikus információforrások használatáról, az interneten zajló kommunikációról, mobilkommunikációról, a hálózati és multimédiás informatikai eszközök hatékony használatáról lesz szó.

A prezentációkészítésről, szövegszerkesztésről, weblapszerkesztésről az *alkalmazói ismeretek* fejezetben tanulhattok. A mai korszerű eszközök-

kel képeket készítünk, lelkesen fényképezünk, de sokszor nem vagyunk megalégedve fotóink minőségével. A számítógépes képszerkesztés, fotófeldolgozás témakör abban segít, hogy ezeket a hibákat kijavítsuk.

Az előző évben már megismerkedtetek az algoritmus, a program fogalmával, a Scratch programozó felületével, a Micro:bit nevű mikrovezérlő működésével. Az idén tovább fejleszthetitek tudásotokat és mobiltelefonotokra applikációkat írtok. Minderre a *Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* témakörben kerül sor.

Az *információs társadalom* fejezetben adataink védelméről, a szerzői jogról és arról lesz szó, hogyan lehetünk biztonságban a neten.

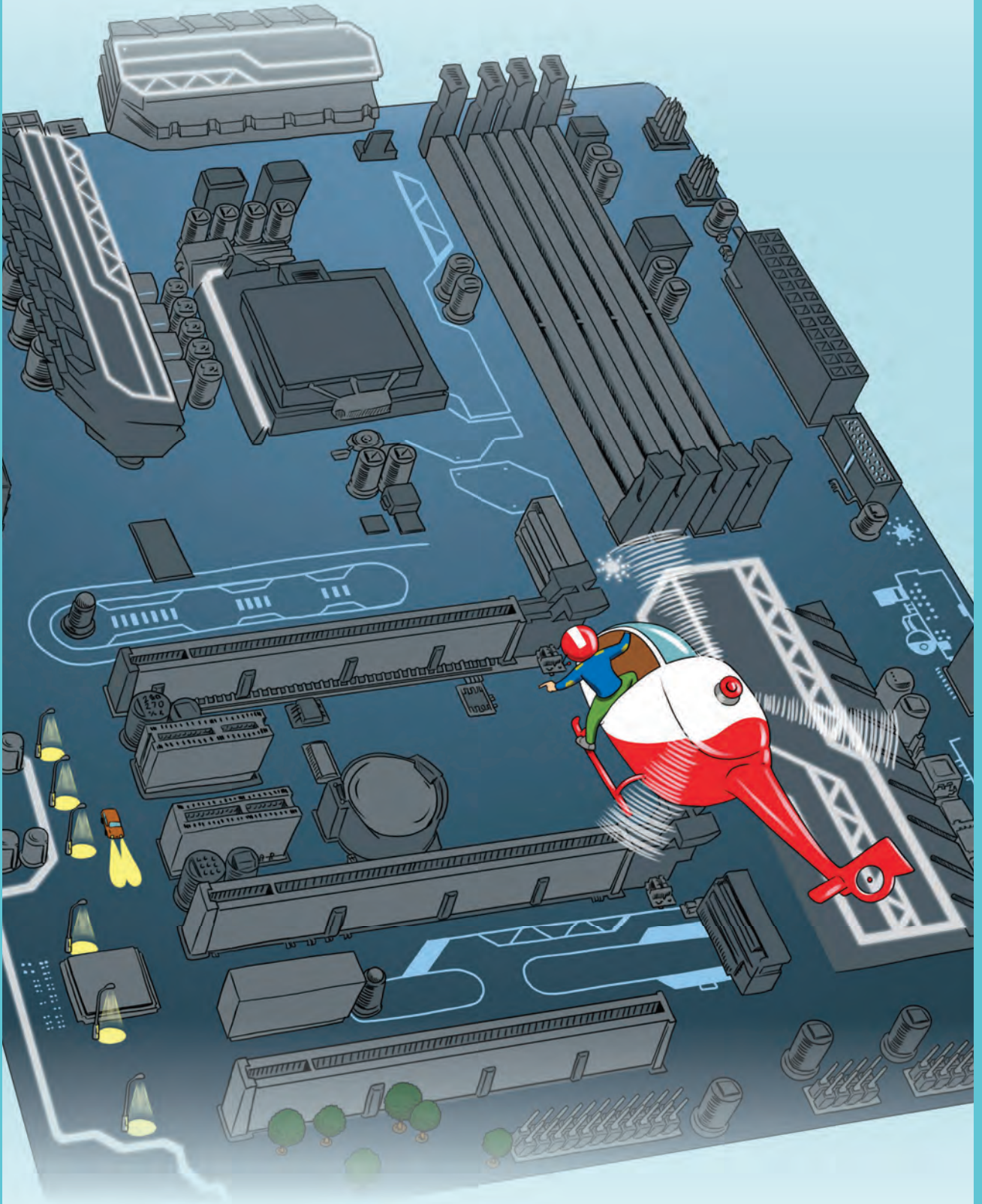
A *könyvtári ismeretek* célja, hogy önállóan és tudatosan használjátok a könyvtárakat, anyanyelvi és idegen nyelvű információforrásokat, és hogy ezeket felhasználhatjátok a tanulásotok során.

A tankönyv leckéi általában a témára való ráhangolódást segítő kérdésekkel kezdődnek. A tananyag kifejtése után óravégi ismétlő kérdések segítik a rendszerezést. Ezekben belül még színes szövegdobozokban jelöltük a definíciókat, a fontos tudnivalókat és az érdekességeket.

Jó kedvet és eredményes munkát kívánunk!

A könyv szerzői





Az informatikai eszközök használata

# A számítógép felépítése

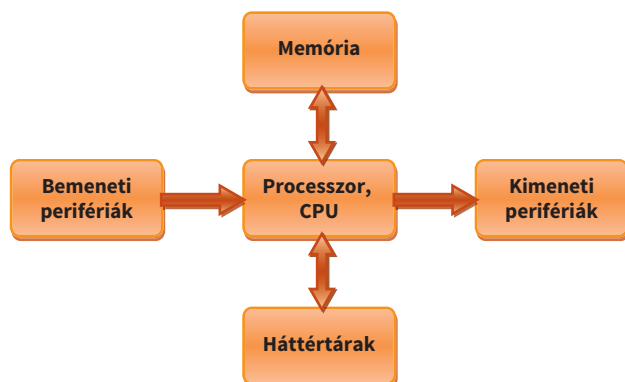


- Mit jelent a PC?
- Mitől gyors egy számítógép? Mely alkatrészek tulajdonságai befolyásolják ezt elsősorban?



Neumann János  
(1903–1957)

A számítógép működésével és felépítésével kapcsolatos elveket Neumann János magyar származású matematikus dolgozta ki 1945-ben. A napjainkban használt számítógépek nagy része, így a személyi számítógép is ezen elvek alapján működik.



A Neumann-elvű számítógép felépítése

## Neumann-elvek:



A számítógép **teljesen elektronikus** működésű.

A mechanikus eszközök lassúsága és megbízhatatlansága miatt az elektronikus számítógép gyors és precíz munkavégzésre alkalmas.



A számítógép **tárolt program elve** alapján működik.

Ez azt jelenti, hogy a program utasításait az adatokkal együtt a **memóriában** (operatív tárbán), **kettes számrendszerben** (binárisan) tárolja.



A számítógép **központi vezérlőegységgel** – **processzorral** – rendelkezik.

A **processzor** (Central Processing Unit) vagy röviden **CPU** vezérli a feldolgozási folyamatokat. Az utasításokat sorosan, azaz időben egymás után, egyenként hajtja végre.



A számítógép **beviteli és kiviteli perifériával** rendelkezik.

A perifériák lehetővé teszik a számítógép számára a külvilággal való kapcsolattartást.



A számítógép **univerzális**.

Ez azt jelenti, hogy széles körben felhasználható, alkalmas bármilyen adatfeldolgozási feladatra.

## Processzor

A processzor a számítógép legfontosabb alkatrésze, melynek teljesítménye nagyban befolyásolja a számítógép működését. A processzor teljesítményét az órajele határozza meg. Például a 2 GHz (gigahertz) órajel azt jelenti, hogy a processzor 1 másodperc alatt 2 milliárd utasítás végrehajtására képes. Ma már többmagos processzorokat használunk. A processzor egyszerre, párhuzamosan annyi műveletet tud elvégezni ahány magja van.



Tudtad, hogy a legelterjedtebbek a kétmagos processzorok, de vannak három-, négy- és nyolcmagos CPU-k is?

## Memóriák


Az éppen futó programok utasításainak és a feldolgozás alatt álló adatoknak a processzor számára gyorsan elérhetőeknek kell lenniük, ezért ezeket az adatokat a **közvetlen elérésű memóriában** a **RAM** (Random




Acces Memory)-ban tárolja a számítógép. Minél nagyobb a sebessége, annál gyorsabban megszerzi ezeket az információkat. Ha a számítógépet kikapcsoljuk, ennek a memóriának a tartalma törlődik.

Azokat a programokat és adatokat, amelyek nélkül a gép nem tudna működni, olyan memóriában tárolják, amelynek a tartalma a gép kikapcsolása után is megmarad. Ilyen memóriatípus a **ROM** (Read Only Memory), a **csak olvasható memória**.

## Perifériák

 **A bemeneti perifériák** segítségével kerülnek az adatok a számítógépbe.


Legfontosabb bemeneti periféria a **billentyűzet** és az **egér**, amelyekkel a 6. osztályban már megismerkedtél.

 **A kimeneti perifériák** az adatok megjelenítésére szolgálnak.


A két legfontosabb kimeneti periféria a **monitor** és a **nyomtató**, de ide sorolhatjuk a projektort, a hangszórót vagy a fülhallgatót is.

## A monitor


Működési elvüket tekintve a monitoroknak több fajtája létezik: LCD – folyadékkristályos, TFT – vékonyréteg-tranzisztoros, PDP – plazmakijelzős, LED – háttér-világítású monitor.

 Nézz utána, hogy a mozaikszavakban mit jelentenek az egyes betűk!


## A monitort jellemző tulajdonságok

 **A képátló** a monitor egyik sarkától a szemközti sarkáig terjedő távolság. Ezt hüvelykben mérik. A **hüvelyk** hosszúság-mértékegység. Jelölése: "




 Tudtad, hogy **1" = 2,54 cm**? Ez az úgynevezett nemzetközi hüvelyk, amelyet 1958-ban határoztak meg. A különböző történelmi változatok 2,0–3,1 cm között mozogtak. Elnevezései más nyelveken: németül Zoll (ejtsd: col), angolul inch (ejtsd: incs).

A monitoron megjelenő kép **pixelekből** (képpontokból) épül fel. A kép annál élesebb, részletgazdagabb, minél több pixelből áll.

 A **felbontás** azt jelenti, hogy hány képpontot képes megjeleníteni a képernyő, vagyis az egy képernyősorban található képpontok számának és a képernyősorok számának a szorzata.

A monitor többféle felbontásban is tud működni. A termék leírásában a gyártók a maximális felbontást adják meg. Ma a legjobban elterjedt az 1920×1080, vagy 1600×1200 pixeles felbontás.

 Nézz utána, hogy a monitorok esetében mit jelentenek a következő jellemzők: képarány, kontraszt, fényerő, látószög, frekvencia!

## A nyomtató

Ha munkánkat papíron is látni szeretnénk, kinyomtatjuk.

A nyomtató lehet fekete-fehér vagy színes. Működési elvét tekintve többfélet ismerünk.


Most csak azokat a típusokat említjük meg, amelyek napjainkban a leginkább használatosak irodai vagy otthoni környezetben.

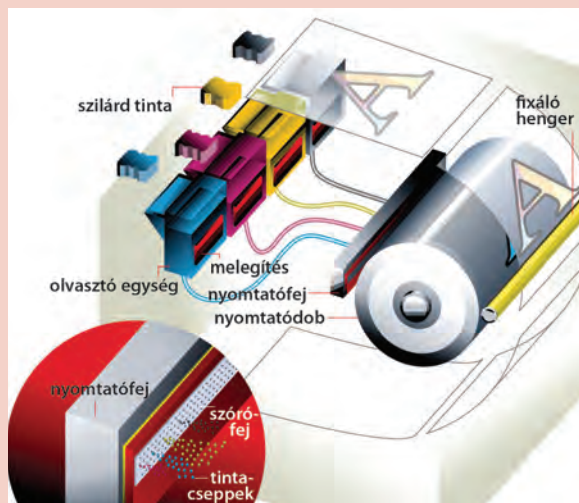
A **lézernyomtató** a festékkazettában (tonerben) lévő port égeti a papírra, működése hasonlít a fénymásológépek működésére. Magas ár, alacsony üzemeltetési költség, gyors és jó minőségű nyomtatás jellemzi.

A **tintasugaras** nyomtató a festékpátronokban lévő tintából apró cseppeket lő a papírra, amelyekből kialakul a kép. Alacsony ár, viszonylag jó minőségű nyomtatás, azonban magas üzemeltetési költség jellemzi.






 **Tudtad, hogy a szilárdtintas nyomtató** nem festékpattont vagy festékkazettát használ, hanem szilárd halmazállapotú anyagot? Környezetbarát, mert kevesebb festék elegendő a nyomtatáshoz, és a nyomtató alkatrészei sincsenek úgy igénybe véve, nem kopnak el olyan hamar, mint a lézer- vagy tintasugaras nyomtatók esetében.



### A nyomtatók legfontosabb tulajdonságai

 A **nyomatási felbontás** az 1 inch hosszon megjelenített festékszemcsék számát jelenti, melyet **dpi**-ben mérünk. Ez egy jó minőségű nyomtatónál általában 1200 dpi. A **nyomatás sebességét** a nyomtatás sebességét adja meg, amelyet **ppm** (pages per minute)-ben, azaz **lap/perc**ben adjuk meg.

Ha nyomtatót vásárolsz, érdemes figyelembe venni a nyomtató árát, az **üzemeltetési költséget**, a nyomtatás minőségét és azt, hogy mit fogsz vele nyomtatni.

### Nyomatás fájlba

Gyakran kerülünk olyan helyzetbe, hogy az általunk elkészített dokumentumot, például gyűjtőmunkát le kell adni. Mielőtt papírra nyomtatnánk, gondolkozzunk el azon, hogy tényleg szükség van-e a nyomtatott dokumentumra. Lehet, hogy elegendő elektronikusan tárolni és e-mailben elküldeni. Így hozzájárulhatunk környezetünk védelméhez.

A fájlt viszont csak olvasható formátumban (*pdf* formátumban) érdemes elküldeni, hiszen nem szeretnénk, ha bárki bele tudna írni vagy törölni belőle. Az újabb irodai szoftverek képesek dokumentumainkat az alapértelmezett formátumtól eltérően például *.pdf* formátumban menteni.

Pdf-fájlokat készíthetünk úgy is, hogy egy fizikailag létező nyomtató helyett egy virtuális



Adobe® PDF Reader

pdf-nyomtatót választunk.

Ehhez telepíthetjük például a PDFCreator ingyenes pdf-készítő szoftvert, amellyel pdf dokumentumokat készíthetünk. Ilyenkor mentést végzünk például *.pdf* kiterjesztéssel. A *pdf*-en kívül a következő formátumok létrehozását is támogatja

a szoftver: *png, jpg, tiff, bmp, pcx, ps, eps*.

A pdf-fájlok olvasására alkalmas Acrobat Reader programok általában ingyenesek.



• Az iskolai számítógépekben milyen processzorok vannak? Mennyi memóriával rendelkeznek? Mekkora a háttértárak kapacitása?

• Nézz utána, hogy a számítógép mely alkatrészének a jellemzői ezek: Intel Core i9-7980XE, 4,2 GHz?

• Hány colos monitor tartozik az iskolai számítógéphez?

• Hogyan működnek az OLED monitorok?

• Nézz utána, hogy mit tud egy multifunkcionális nyomtató?

• Mire használják a 3D nyomtatókat?







- Milyen bemeneti perifériákat ismersz?
- Honnan ered a digitális kifejezés?

A digitális szót leggyakrabban az informatika területén használjuk. A való világ információit a számítógép digitális formában tudja kezelni.



Egy fizikai mennyiség digitális formátumúra való átalakítását **digitalizálásnak** nevezzük.

## Digitizáló eszközök

### Hangkártya

A hangkártya audio jeleket fogad és ad ki. A számítógép hangkártyája digitalizálja a hallható hangot, amelyből hangfájl formátumú adat keletkezik.



### Digitális fényképezőgép

A digitális fényképezőgép a képet digitális formában készíti el, és a memóriakártyájában tárolja. Így az adat közvetlenül, átalakítás nélkül vihető be a számítógépbe. A legtöbb

digitális fényképezőgéppel videofilmet lehet készíteni, digitális kameraként is működik.

Ma már a mobiltelefonok, tabletek segítségével is készíthetünk fényképeket.

A kijelzőn az elkészített kép azonnal látható. Ha nem tetszik, letörölhetjük. Ha a képeket áthelyezzük a számítógépre, a memóriakártya újra használható lesz.



Mielőtt áthelyeznéd a képeket, készíts nekik egy mappát a számítógépen! A mappa neve a képek tartalmára utaljon, hogy később is könnyen megtaláld!

A digitális képeket sokféleképpen felhasználhatjuk. Például kinyomtathatjuk, a számítógépen diavetítést is készíthetünk belőlük, de elküldhetjük e-mailben is vagy közzétehetjük az interneten.

A számítógéppel a képeket feldolgozhatjuk, szerkeszthetjük. Átméretezhetjük, forgathatjuk, tükrözhetjük, levághatjuk a széleket, lehe-

tőség van a vörösszem-effektus eltávolítására. A képek tömörítésével csökkenthetjük a fájl méretet és ezzel az interneten közzétett képeink letöltési idejét is.

### Digitizálótábla

A digitalizálótábla grafikus adatbeviteli eszköz. Egy sík felületű táblára egy tollhoz hasonló eszközzel írhatunk vagy rajzolhatunk. A toll helyettesíti az egeret, azonban segítségével pontosabban tudjuk mozgatni a kurzort. Főleg a számítógépes térképészet és térinformatika területén használják, de egyszerűbb feladatok elvégzésében is van jelentősége, például jegyzetelés, képretusálás, kézi aláírás stb.



### Lapolvasó – szkennер

A szkennер a papíron lévő szöveget, képet képpontként binárisan kódolja. Ezt a számítógép megfelelő programmal értelmezi, és a szöveg vagy a kép megjelenik a képernyőn. Vannak szkennerek, amelyek többoldalas dokumentumokat olvasnak be anélkül, hogy az egyes oldalakat megjelenítenék a képképernyőn. Az így kapott adatokat képi formátumú fájlként (például .jpg, .tiff) el lehet tárolni. A szöveg bevitele is képfelismeréssel történik. A szövegfelismerő programok is az így kapott képet elemzik, és elő tudják állítani a szöveget. Ezzel mentesülünk a szöveg begépelésétől.

Az asztali szkennerek általában A4-es méretű lapokat képesek beolvasni. A szkennер egyik legfontosabb paramétere a felbontása, amit ppi-ben adnak meg.

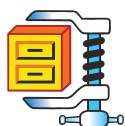


### Tömörítés

A tömörítés célja az adatok átalakítása oly módon, hogy minél kevesebb helyet foglaljanak el a háttértárolón, illetve hogy minél gyorsabban lehessen őket továbbítani. Kétféle tömörítés létezik. **Veszteségmentes** tömörítésről akkor beszélünk, ha az eredeti és a tömörítés után kicsomagolt adat bitről bitre megegyezik.

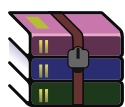
A **veszteséges** tömörítés nem teszi lehetővé a tömörített adatokból az eredeti adatok pontos visszaállítását.

Vannak fájlformátumok, amelyekben már eleve tömör formátumban tárolják az adatokat. Ilyenek a *.jpg*, *.mp3*, *.mp4*, melyek tovább tömörítve nem lesznek lényegesen kisebb méretűek. A szöveges dokumentumok, vagy a táblázatkezelővel létrehozott dokumentumok tömörített változatai kisebb méretűek lesznek.



A legelterjedtebb tömörítőprogramok a **WinZip** és a **WinRar**.

A Windows operációs rendszerekben nincs szükség külön tömörítőprogram telepítésére. Tömöríthetünk egy fájlt, vagy egyszerre több állományt egy tömörített fájlba.



Sőt mappát is tömöríthetünk teljes tartalmával együtt. Ugyanúgy dolgozhatunk a tömörített fájlokkal és mappákkal, mint a nem tömörítettekkel.

A **tömörítéshez** nyissuk meg a Fájlkiszelőt. Kattintsunk az egér jobb gombjával a tömöríteni kívánt fájlra vagy mappára, majd válasszuk a *Küldés/Tömörített mappa* parancsot. Ekkor ugyanott, egy új, ugyanazzal a névvel ellátott tömörített mappa jön létre, amelyet átnevezhetünk.

Több fájlt és mappát is tömöríthetünk egyetlen tömörített mappába. Ehhez jelöljük ki az összes tömöríteni kívánt fájlt és mappát, majd az egér jobb gombjával kattintsunk valamelyikre és válasszuk a *Küldés/Tömörített mappa* parancsot! Létrejön a tömörített mappa, amelynek neve megegyezik azzal a fájlal vagy mappával a névvel, amelyre az egér jobb gombjával kattintottunk. Ezt is átnevezhetjük.

A **kicsomagoláshoz** nyissuk meg a Fájlkiszelőt, keressük meg a tömörített mappát. Kattintsunk duplán a tömörített mappára a megnyitásához. Ezután húzzuk vagy másoljuk a kívánt elemet az új helyre.

## Keresés

Néha egy fájl vagy mappa megtalálása nem is olyan egyszerű. Ha néhány nap vagy hét múl-

va kell megkeresni egy fájlt, aminek a nevére nem emlékszünk pontosan, segítségül hívhatjuk az operációs rendszer **keresőprogramját**.

A **Fájlkiszelő Navigációs ablakában** kijelöljük azt a mappát, amelyben keresni szeretnénk. Ezzel meghatároztuk a keresés helyét. A **Fájlkiszelő** jobb felső részén található **keresősorba** írjuk be a keresendő állomány vagy mappa nevét. A találati ablakban minden fájl és mappa megjelenik, amelynek a nevében a beírt karaktersorozat megtalálható.

A keresést szűkíthetjük **szűrők** alkalmazásával. Ha például emlékszünk a dátumra, vagy a fájl típusára, akkor könnyebb dolgunk van. Ehhez az ablak címsorában levő **Keresési eszközök** szalag látszik, ahol beállíthatjuk a megfelelő szűrőket.

Ha a fájlnev alapján keresünk, de nem emlékszünk rá pontosan, akkor helyettesítő karaktereket használhatunk.

? = csak egyetlen karaktert helyettesít

\* = akárhány karaktert helyettesít.

*Például:*

Minden olyan fájl megjelenik, amelynek neve: **a** karakterrel kezdődik, a név bármilyen hosszú lehet, és a kiterjesztése *.docx* (Wordfájl).

Minden olyan fájl megjelenik, amely nevének első karaktere tetszőleges, a második karaktere **e**, a név bármilyen hosszú lehet, kiterjesztése *png* (képfájl).

Minden tömörített fájl megjelenik.



- Milyen szerkesztési műveleteket végezhetünk a digitális képekkel?
- Hasonlítsd össze a digitalizálótáblát az egérrel!
- Mit jelent a ppi a szkennerek esetében?
- A pdf-fájlok nyomtatására, valamint olvasására alkalmas szoftvert sok cég készített. Nézz utána, néhány ilyen cég nevének!
- Mi a célja a tömörítésnek?



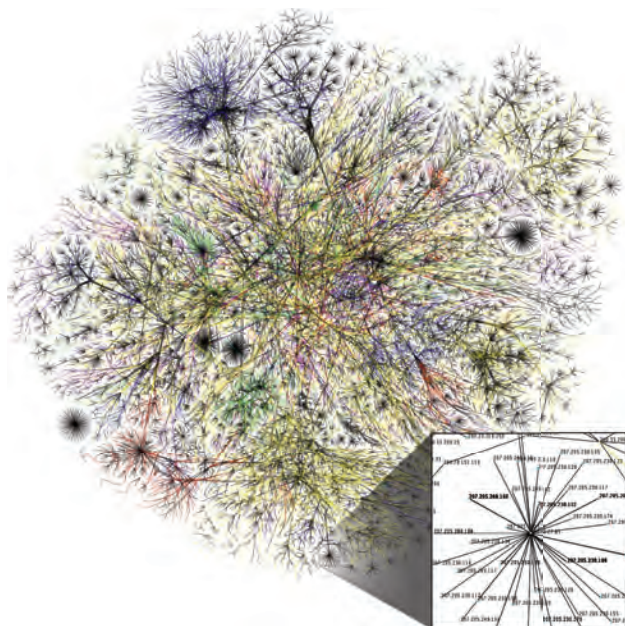




- Mit nevezünk számítógépes hálózatnak?
- Milyen számítógépes hálózatokat ismersz?
- Mit nevezünk internetnek?
- Melyek a legfontosabb szolgáltatásai?

## Internet

Az internet egymással szigorú szabályok szerint összekapcsolt számítógépekből, illetve forgalomirányítókból áll. Segítségével elérjük a kiszolgáló számítógépeket és az ezeken elhelyezett adatokat, tartalmakat (fájlokat).



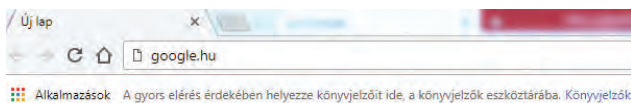
A kép forrása: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Internet>

Az internet egyik leggyakrabban használt szolgáltatása a world wide web (www), a web a világháló (internet) egyik szolgáltatása. Ma már a web alkalmas multimédiás (film, zene, animáció, kép, szöveg stb.) tartalmak megjelenítésére.

## Szörfözés

A böngésző olyan program, amellyel a weben található oldalakat nézegethetjük, olvasgathatjuk, szörfözhetünk. A böngészőprogramok képesek a html-kódban megírt oldalakat képekkel, linkekkel, animációkkal együtt megjeleníteni. Kiegészítésekkel (plugin) pedig kezelni tudnak különböző grafikai fejlesztőeszközökkel készített programokat (Flash, Java stb.).

A szörfözéskor a böngésző címsorába írjuk a webcímet, URL-címet (Uniform Resource Locator).



## Lassú a netem (Frissítés)

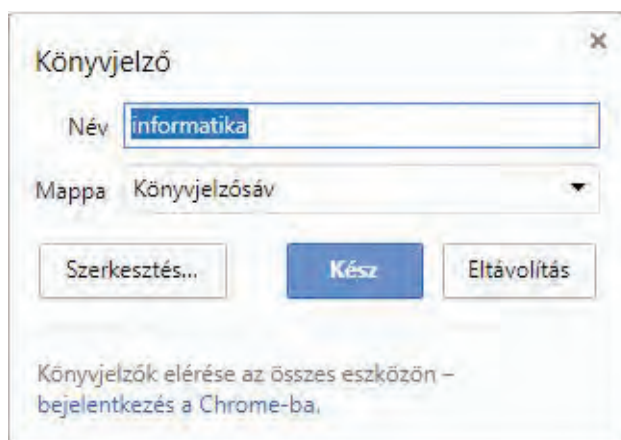
Ha egy weboldalon nem jelennek meg a változások, vagy az oldal hosszú percekig nem töltődik le, akkor használhatjuk a *Frissítés* ikont (vagy Ctrl + R). A lap letöltése ilyenkor előlről kezdődik.

## Előzmények

Ha webcímek beírása nehézkes, a böngészőprogram segítségünkre van, ugyanis megjegyzi az elmúlt időszakban meglátogatott weblapok címét. Gépeléskor mint lehetőséget felajánlja, hogy mely lapot szeretnénk megnézni. Az *Előzmények* gombra kattintva pedig megnézhetjük, hogy az elmúlt időszakban milyen oldalakat látogattunk meg. Időnként ezeket célszerű törölni.

## Kedvencek

Minden böngészőprogramban megtalálhatjuk a *Kedvencek* vagy *Könyvjelzők* eszközt. Ennek segítségével a böngésző ablakában éppen látható URL-t menthetjük el a *Kedvencek* vagy *Könyvjelzők* listába. Így nem kell a címetek megjegyezni vagy felírni, hogy ne felejtjük el.



A Google Chrome Könyvjelző beállítási lehetősége



## Keresés



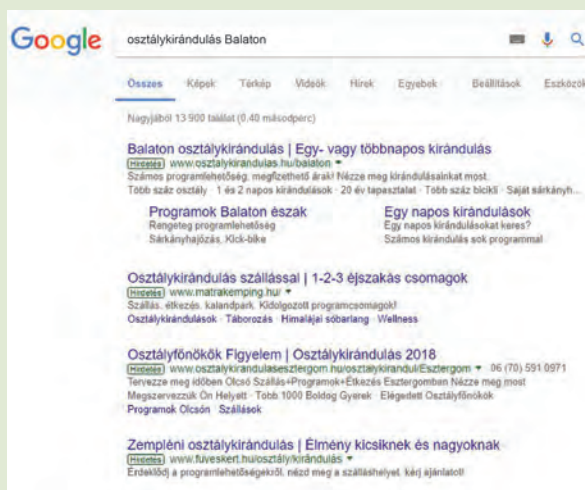
- Mit kereshetünk a weben?
- Hogyan működnek a tematikus keresők?
- Milyen kulcsszavas keresőoldalakat ismersz?

## Hatékony információkeresés



Az osztályotok kirándulást tervez a Balatonhoz. Nézzük, hogy hogyan segít ebben az internet.

Nyisd meg a google.hu oldalt, és a szövegdobozba írd be a képen látható kifejezést!



A több mint 13 ezer találatból nagyon nehéz lesz megkeresni azt, ami számunkra megfelelő, ráadásul olyan találat is szerepel, amely nem is a Balatonról szól. Vajon miért jelenik meg a zempléni osztálykirándulás a találati listák között?

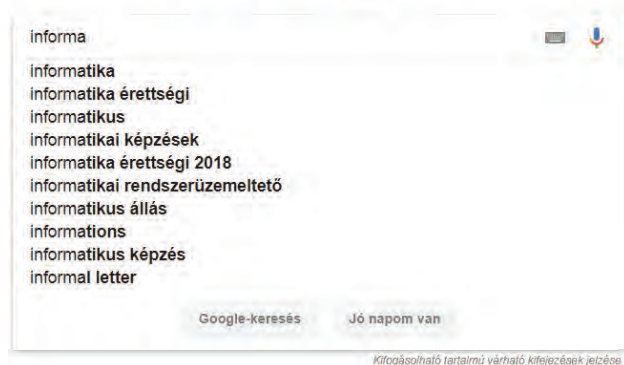
### A kulcsszavak helyes megválasztása

Hatékonyabbá tehetjük a keresést, ha megcseréljük a két kulcsszót. Ha biztosan a Balatonhoz szeretnénk menni kirándulni, akkor a hely megnevezését írjuk előre a kereső szövegdobozába: „Balatoni osztálykirándulás”. Pontosíthatjuk a hely meghatározásával, azaz a Balaton mely részéhez szeretnénk menni. Például északi part, déli part, esetleg a település pontos nevének meghatározásával.



A kereső nem tesz különbséget kis- és nagybetű között.

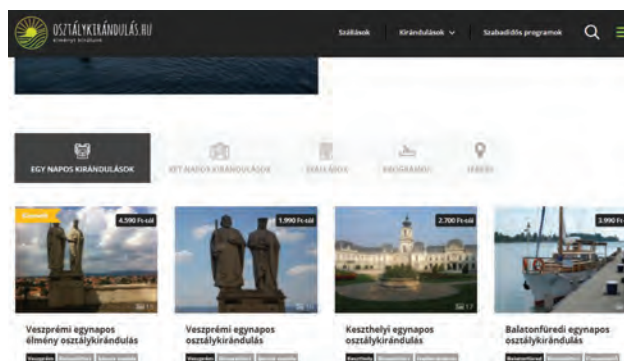
Segít a keresésben a Google, mert a beírt betűk alapján már gépelés közben megjelennek a leggyakrabban használt szavak.



A találatok alatt újabb kulcsszavakat ajánl fel a rendszer, ami gyorsíthatja a keresést, és segít a kereső szerint jobb, gyakoribb keresőkifejezések megtalálásában.

### Jó napom van

Reméljük, hogy nemcsak nekünk, de a Google keresőnek is jó napja van, és segít nekünk a balatoni osztálykirándulás megszervezésében. A *Google-Keresés* helyett kattintsunk a *Jó napom van* gombra – így a találatok kilistázása nélkül közvetlenül az első helyen álló oldalra jutunk.

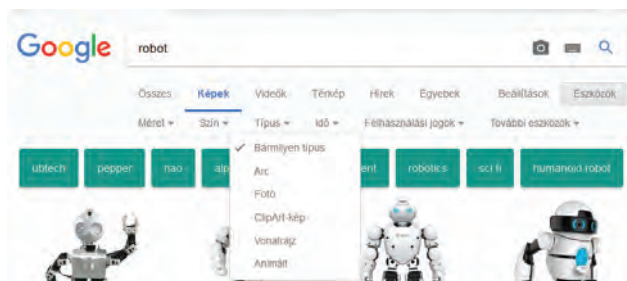


Mit gondolsz, milyen szóra, kifejezésre kerestek rá a magyarok a legtöbbet? Nézz utána!



- Mit értünk „okos keresésen”?
- Hogyan csökkenthetjük a találatok számát?

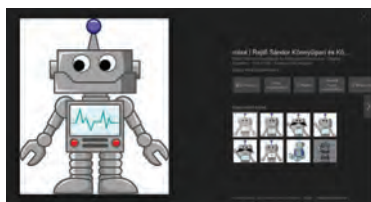
## Képek keresése



A kereső szövegdobozába beírjuk a keresett kép nevét (robot), majd átváltunk a *Képek* menüpontra. Szűkíthetjük a keresést az *Eszközök* menüpont megnyitásával, ahol méret, szín, típus, idő stb. alapján kereshetünk. Például ha kiválasztjuk a *típus* szerintit, akkor itt a *ClipArt* választásával rajzolt képeket kapunk.

## Talált kép mentése

Ha a találati listából szeretnénk valamelyik képet lementeni, akkor válasszuk ki a képet, majd nézzük meg, hogy a kép alján milyen információt találunk róla. A legtöbb helyen ez olvasható: „A képeket szerzői jog védheti”. (Ebben az esetben a szerző nem döntötte el, hogy engedélyezi-e a kép felhasználását.)



„A képeket szerzői jog védheti.” információt találsz a kép alatt. Mit tehetsz ez esetben?

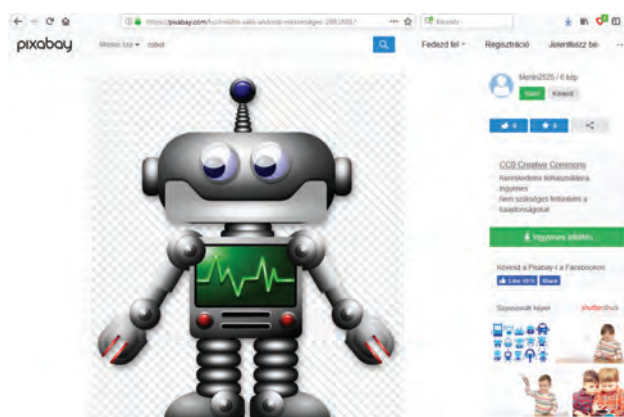
## Hasznos tanácsok

- Ha egy képet szeretnél felhasználni például beadandó munkához, ingyenes képgyűjteményben keress! Ilyen például a Pixabay, amely a [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com) címen érhető el.



Keress a [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com) oldalon robotokat ábrázoló képet! (Itt is van lehetőség a találatok szűkítésére, például, csak ClipArt-képeket keress!)

A *Letöltés* gomb segítségével menthetjük a képet.



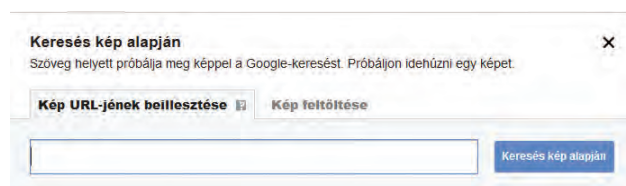
## Hasznos tanácsok

- Ne használj fel olyan képet, videót, amihez nincs jogod!
- Kérj engedélyt, ha olyan képet osztasz meg, amin mások is rajta vannak!
- Nem kell minden képet megosztani a közösségi oldalon!
- „Használd az eszed, mielőtt közzéteszed.”
- Csak néhány (2-3) képet tegyél fel egy adott témáról (jól sikerült osztálykirándulás) a közösségi oldalra!

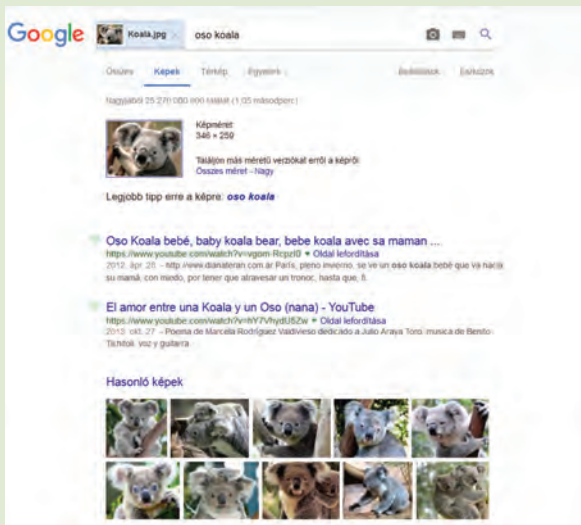
## Kép alapján történő keresés

Meglévő kép alapján is kereshetünk. A keresési eredmények között lehetnek hasonló képek, a képet tartalmazó webhelyek, vagy például a keresett kép más méretű változatai.

A Képalapú keresés akkor látványos, ha a kép több helyen is előfordul az interneten máshol is.



⌚ Kattints a **Keresés kép alapján** menüpontra!  
 ⌚ Válaszd a **Kép feltöltése** gombot!  
 Töltsd fel a **Számítógép Képek** mappájából  
 a mintaképek közül a **koala.jpg** képet!



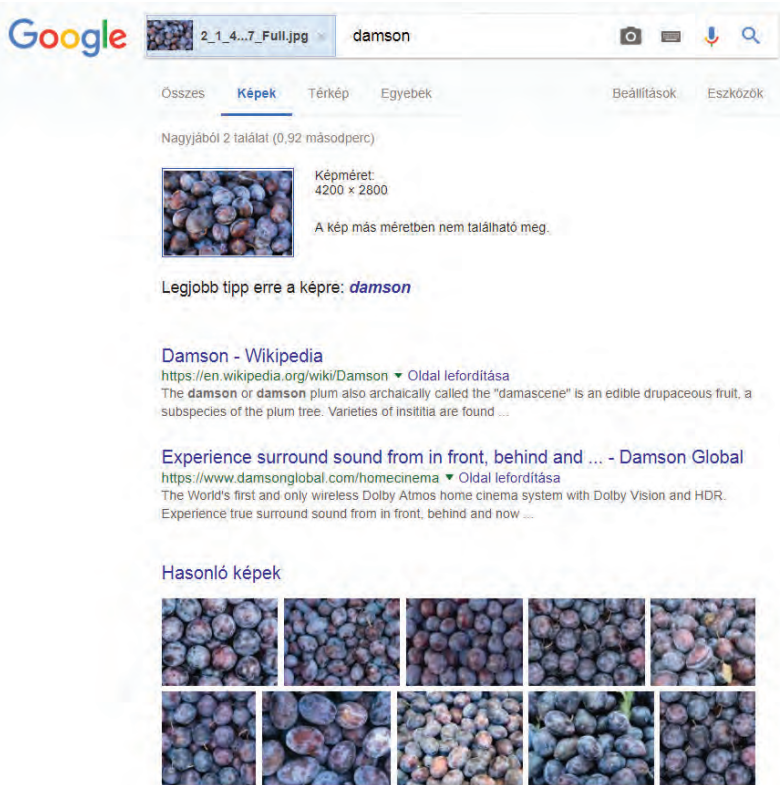
Az első helyen megkaptuk az eredeti kép pontos helyét, majd hasonló koalamacit ábrázoló képek közül válogathatunk.

⌚ Próbáld ki saját fotó feltöltésével a kép-alapú keresést!

### Mire jó a Google fordított képkeresője?

Ezzel a módszerrel ellenőrizni tudod, hogy a képeidet használja-e másvalaki. Ha jogtalanul használja, akkor felveheted vele a kapcsolatot. Kérheted a kép eltávolítására, vagy megírod az illetőnek, hogy felhasználhatja a képedet, ha linkkel hivatkozik a kép eredeti forrására, vagy írja ki a kép készítőjének nevét.

A fordított képkeresőt arra is használhatod, ha egy adott képhez hasonló képet szeretnél találni, vagy az adott képet másik méretben szeretnéd letölteni.







- Hogyan épül fel egy e-mail-cím?
- Mi a domain?
- Milyen levelezőprogramokat ismersz?

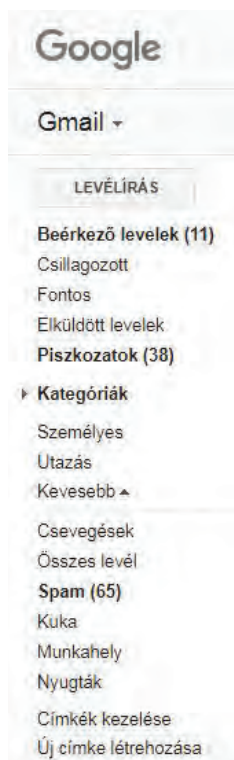
Az e-mail (elektronikus levél) számítógépes hálózatokon keresztül továbbított levél. Tartalmazhat szöveget, képet, hangot, mozgóképet stb.

Az elektronikus levelek kezeléséhez szükségünk van egy postafiókra, ahová a leveleink megérkeznek. A postafiók egy olyan szerveren található (Mail Server), amely folyamatosan kapcsolódik az internetre. A postafiókba érkező leveleket a levelezőprogram és tetszőleges böngésző segítségével tudjuk elolvasni.



Lépj be a postafiókodbba!

Reméljük, hogy még emlékszel a Gmail-postafiókod felhasználónevére és a hozzá tartozó jelszóra. Ha elfelejtetted, használd a jelszóemlékeztetőt, vagy kérj egy új jelszót. Amit csak akkor tehetsz meg, ha egy másik e-mail-címet is megadtál a regisztráció során.



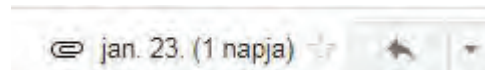
## A levelek rendezése

Külön mappában találjuk a kapott leveleinket (*Beérkező levelek*). Egy másikban lesznek az elküldött leveleink (*Elküldött levelek*), és külön azok, amiket töröltünk (*Kuka*). A legtöbb levelezőszerver ki tudja választani a levélszemetet a beérkező levelekből, és azokat külön mappába gyűjti (*Spam*).

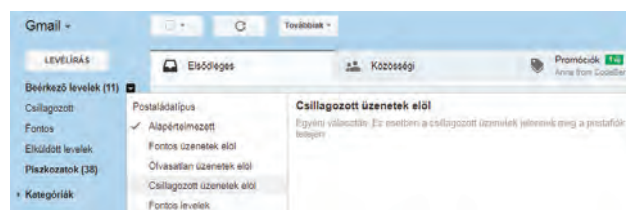
Általában a Kuka és a Spam nevű mappa tartalmát időnként törölni kell, csak ezután tudunk véglegesen megszabadulni a felesleges üzenetektől. A véletlenül törölt leveleinket a Kuka mappából vissza is tudjuk állítani.

A Gmail a beérkező leveleinket dátum szerint rendezi, de van rá mód, hogy más szempontok szerint rendezzük.

Ha kapunk egy üzenetet, ami nagyon fontos, de az olvasáskor nincs időnk rá válaszolni, akkor megjelölhetjük csillaggal, hogy ne felejtjük el.



A beérkező leveleinket rendezhetjük úgy is, hogy a csillagozott levelek előre kerüljenek.



## Új levél írása

Új levél írásakor kötelezően meg kell adni a címzett e-mail-címét, és illik megadni a levél tárgyát, mert egyébként a levelet Spam-nek értelmezheti a levelezőrendszer.

## Válasz

Ha korábban kapott levélre válaszolunk, nincs szükség a címzett megadására, mert a program automatikusan bemásolja a megfelelő mezőbe. A levél tárgyát levelezőnk kiegészíti a *Re:* szócskával, amiből a címzett tudni fogja, hogy korábbi levelére válaszolunk.

## Továbbküldés

Az eredeti levelet annak minden mellékletével együtt tovább is küldhetjük. Ebben az esetben a tárgymező *Fw* előtaggal egészül ki. A levél szövegéhez hozzá is írhatunk, ilyenkor jól láthatóan különítsük el az eredeti szövegtől.

## Hasznos tanácsok

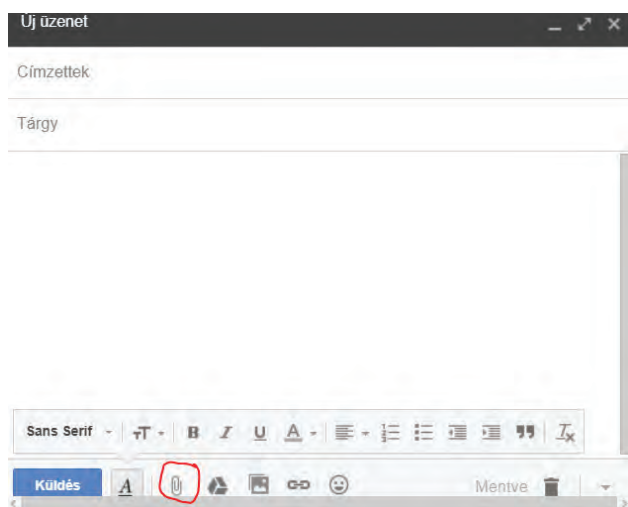
- Ha továbbítasz egy levelet, akkor ne változtasd meg az eredeti szöveget!
- A levélben használj megszólítást!
- A levél végén illően köszönj el!



## Mellékletek

Az elektronikus levélhez csatolhatunk fájlokat, küldhetünk a levelünkben mellékletként képeket, dokumentumokat, videót, fájlokat.

A fájl csatolása a legtöbb levelezőben nagyon egyszerűen történik. A Gmailben a gemkapocs ikonra kattintva kell kiválasztani a számítógépünkről azt a fájlt, amit küldeni szeretnénk.

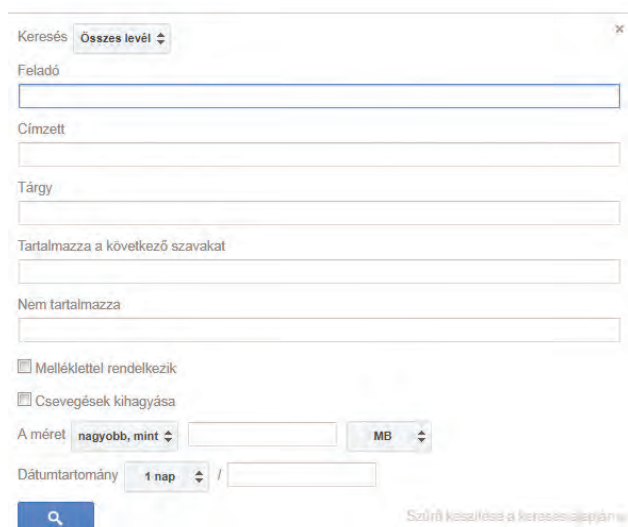


## Hasznos tanácsok

- Ne küldj nagy méretű fájlt! Lassítod a hálózaton az adatok forgalmát!
- A nagy méretű állományokat helyezd el a felhőbe, és oszd meg társaddal!

## Keresés a levelek között

Ha nem találjuk a keresett üzenetet, akkor a kereső szövegdobozába írhatjuk be a feladó nevét, e-mail-címét vagy a tárgy szövegét.



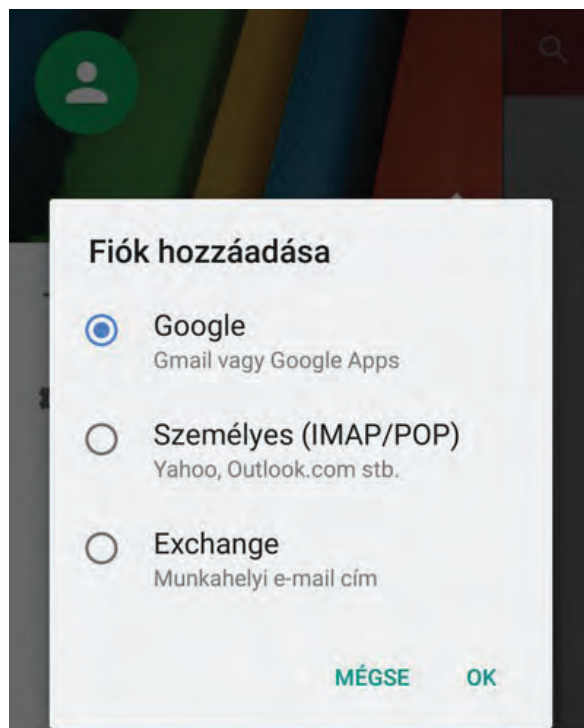
Keressd meg azokat a leveleket, amelyeket te küldtél és mellékletet tartalmaznak!

## Keresési javaslatok

A gyorsabb keresés érdekében a Gmail a keresett kifejezés gépelésekor javaslatokat jelenít meg. A keresett kifejezéseket a Gmailből származó adatok (például üzenetek vagy korábbi keresések) alapján jeleníti meg a szolgáltatás.

## Elektronikus levelezés telefonon

Hozzáadhatjuk a gmailes fiókunkat androidos telefonunkhoz vagy táblagépünkhöz. A fiók hozzáadása után a rendszer az adott fiókhoz tartozó információkat automatikusan szinkronizálja az eszközével.



## Fiók hozzáadása az eszközhez

Nyissuk meg az eszköz *Beállítások* alkalmazását, majd a *Felhasználók és fiókok / Fiók hozzáadására* kattintsunk!

A gmailes fiók hozzáadásához koppintsunk a *Google*-ra. Amikor bejelentkezünk fiókunkba, akkor a rendszer minden e-mailt, névjegyet, naptáreseményt és a fiókhoz kapcsolódó összes egyéb adatot automatikusan szinkronizál az eszközünkkel.



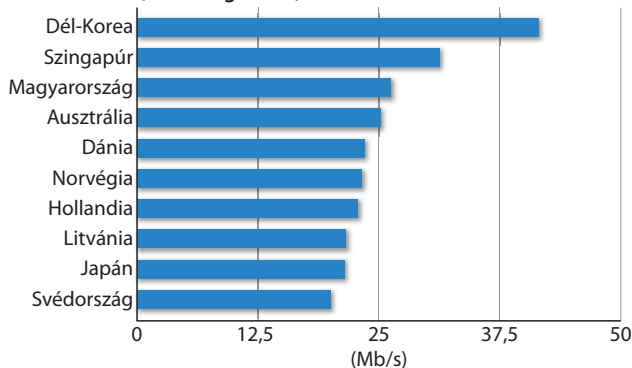
- Mit jelent a kommunikáció?
- Sorolj fel kommunikációs eszközöket!
- Hogyan értelmezted ezt az idézetet? „A küldetésed nem az, hogy megváltoztasd a világot. A küldetésed az, hogy te változz, hogy a világ jobb legyen.” (Matthews, 2002)

A mobil kommunikációs eszközök egyre nagyobb szerepet töltenek be a mindennapi életünkben. A laptop, tablet, mobiltelefon, PDA mind a mobil eszközök közé tartozik.



A mobilkommunikáció olyan információcsere, amit hordozható mobil eszközön végzünk. A mobilkommunikáció fejlődése jelenleg olyan korszakhoz ért, amelyben a szélessávú adatátviteli megoldások kerülnek előtérbe. A vezető irányt a mobilinternet vette át. A mobilinternethez a határtalan szabadság kapcsolódik, bármikor velünk lehet, így soha nem érezzük magunkat elveszettnek.

A leggyorsabb mobilinternettel rendelkező országok (2016. augusztus)



- Olvass a diagramról!
- Hol a leggyorsabb a mobilinternet a világon? A magyarországi mobilinternet gyorsaságáról mit tudsz megállapítani?

**Érdekesség:** Jelenleg a mobil távközlési rendszerek közül az 5G technológia a legfejlettebb, amely akár 5–10 Gbit/s (gigabits per second) adatátviteli sebességet is biztosíthat. Ez nagyon nagy sebesség, ma (2018-ban) a vezeték nélküli internet átlagos sebessége is kb. 20-30 Mbit/s-ra tehető.



- Nézz utána az előfizetésed alapján, hogy a telefonodon mekkora a mobilinternet sebessége!

## Okostelefon

A legelterjedtebb mobil eszközök az okostelefonok. Telefonként, digitális fényképezőgépként, mp3-lejátszóként, e-book olvasóként vagy számítógépként is használhatók. Az okostelefon-alkalmazások (appok) mobil eszközön futó számítógépes programok. A telefonokra már előre telepítenek néhány fontos alkalmazást, mint például böngészőprogramot, levelezőprogramot és egy olyan alkalmazást is (áruház, piac), ahol további alkalmazásokat tölthetünk le ingyenesen vagy megvásárolhatunk.

*Melyiket válasszam?*

Okostelefon vásárlásakor nemcsak a készüléket kell megválasztanunk, hanem annak rendszerét is. Háromféle platform található a piacon.



Android



iOS



Windows

Az iOS és az Android felhasználói felülete is a hagyományos ikonokra épít. A Windows Phone készülékek interaktív csempéken jelenítik meg az alkalmazásokat, amelyek naprakész információt képesek mutatni.



Google Android

Apple iOS

Windows Phone

Az iOS rendszerű telefonok rendkívül felhasználóbarátok. Felületükön nagyon könnyen el lehet igazodni. Felépítésük logikus. Az elérhető applikációk számát tekintve a legtöbb alkalmazást az iOS, illetve az androidos készülékekre lehet választani. Az Android nemcsak saját Google Play áruházából engedi az appok telepítését, hanem külső forrásból is. Sajnos ez azt is eredményezi, hogy a biztonság szempontjából a mobilvírusok elterjedése jelenti a legnagyobb veszélyt az Android telefonokra.

### Hasznos tanácsok

- Csak a Google Play áruházból telepíts alkalmazást!

### Applikációk (appok)

Az okostelefonos applikációk akkor indultak térhódító útjukra, amikor az Apple 2008 júliusában megnyitotta az AppStore-t, azóta fejlődésük töretlen.

Az applikációhasználat népszerűségét tekintve számos tanulást segítő alkalmazás is létezik, ezekből mutatunk be néhányat.

### Nyelvtanulást segítő app

*Xeropan*

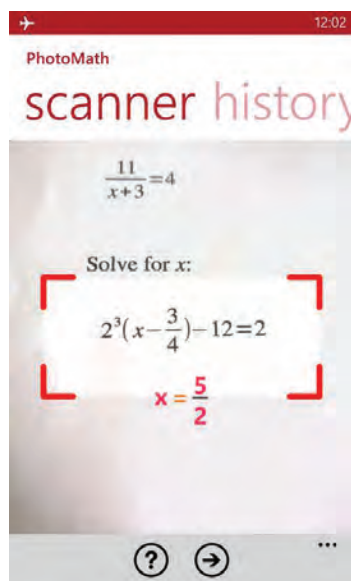
Játék lesz a nyelvtanulás, ha ezt az alkalmazást használod. Kezdő angolosok számára ajánljuk.



### Matematikatanulást segítő app

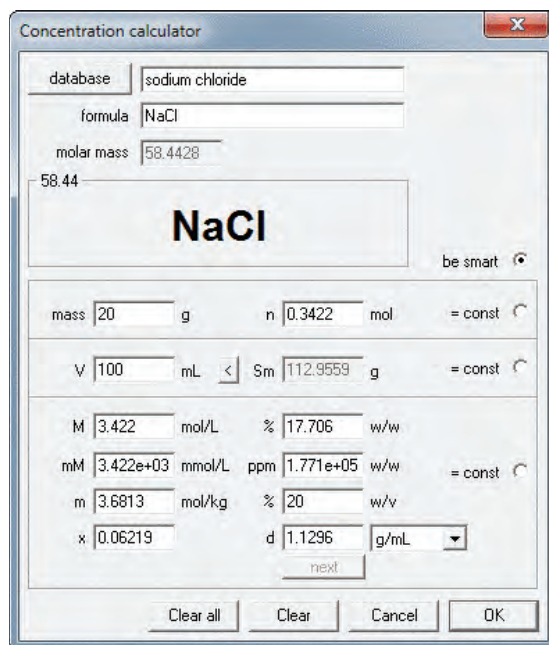
*PhotoMath*

A gyakran előforduló matematikai egyenlet-típusok megoldásában segít. Nemcsak a megoldást mutatja meg, hanem lépésről lépésre történő magyarázat kíséretében megmutatja az odavezető utat is.



### Kémia tanulást segítő app

*Solutioncalculator*



Ezzel az applikációval oldatok hígítását számíthatjuk ki. Megadhatjuk a törzsoldat és a kívánt oldat töménységét nagyon sokféle mértékegységben, és megkapjuk, miként kell hígítanunk.



## Földrajz tanulást segítő app

Földrajzi kvízzjáték



Tesztelheted a földrajzi tudásodat a világ országai, zászlók, folyók, hegyek, bolygók témakörből választva.

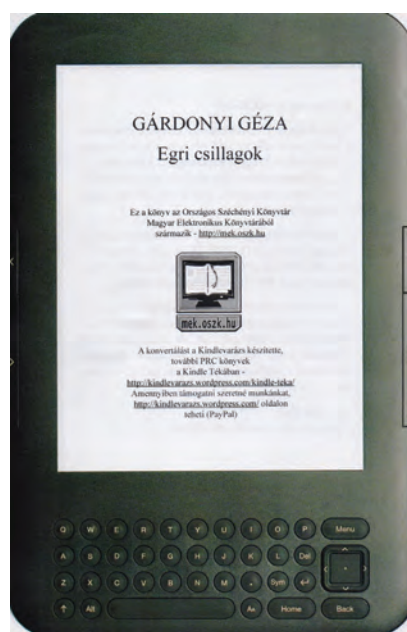
## Történelmi személyiségek megismeréséhez app



A világ leghíresebb történelmi személyiségei találhatóak ebben a kvízben. Királyok, királynők, politikusok, zenészek, színészek és filmrendezők.

## Magyar irodalom tanulást segítő app

Magyar Elektronikus Könyvtár



(Kötelező olvasmányok mobilon)

Telepítsd a MEK alkalmazást és a [www.mek.hu](http://www.mek.hu) oldalról máris elérhetővé válnak nemcsak a kötelező olvasmányok, de számos izgalmas könyv is!

## Természetismeret tanulását segítő app



A madárhatározó a hazánkban előforduló közel 157 leggyakoribb madárfaj beazonosításához nyújt segítséget. A határozás menetét megkönnyíti az alak, élőhely és szín szerinti keresés.





## Diaminta

Előre megtervezett diasablonok gyűjteménye, mellyel könnyen és gyorsan tudunk egy-egy megjelenésű bemutatót készíteni, illetve munkákat formázni.

A 6. osztályban megtanultad a bemutatókészítés legfontosabb tudnivalóit a PowerPoint alkalmazásával. Most ismerkedj meg a program egy új eszközével!



Készíts rövid bemutatót például egy jól sikerült osztálykirándulásról, farsangról, sportnapról, kedvenc állatodról. Tervezz és helyezz el a bemutató minden diájának tetejére egy logót! Az egyforma elrendezésű diák címe és szövege legyen azonos formátumú! A diák alján jelenjen meg a diasorszám, az aktuális dátum és a készítő neve! Az animációkat, áttűnéseket szabadon állíthatod.

## Minta



1. dia



5. dia



2. dia



4. dia



3. dia

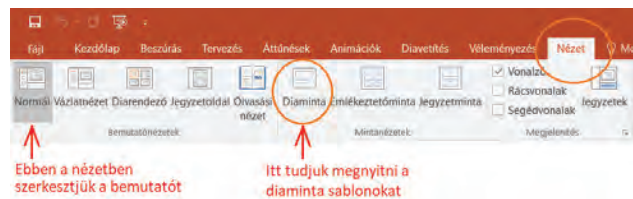


6. dia

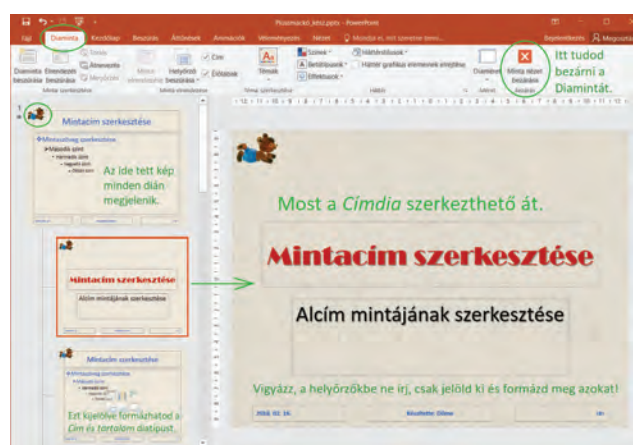


A megoldásban hasznos segítő lesz a diaminta. Alkalmazásával rengeteg felesleges munkát és időt takaríthatsz meg.

### A diaminta megnyitása, jellemzői



A *Nézet/Diaminta* ikonra kattintva juthatsz a diaminta területére. A megváltozott programablak bal oldalán láthatod az elérhető diatípusokat és azok jelenlegi formátumát. Ha a legelső, többenél nagyobb dián változtatod valamit, például beszúrsz ide egy képet, az a bemutató minden diájára érvényes lesz. Ha a többi diasablont szerkeszted át, akkor a változás csak a megfelelő elrendezésű dián jelentkezik. Így például a bemutató összes *Cím és tartalom* típusú diáján egyszerre alakíthatod ki az új szövegformátumot, felsorolásjeleket. A sablonok úgynevezett helyőrzőket tartalmaznak. Szerkesztéskor normál nézetben ezeket töltöd meg tartalommal a bemutató diakockáin. A helyőrzőket ezért csak formázzuk a diamintán, nem szerkesztjük.



A diaminta szerkesztését a *Mintanézet bezárása* parancssal fejezheted be, és léphetsz vissza a bemutatóhoz. Ha a sablon szerkesztése közben

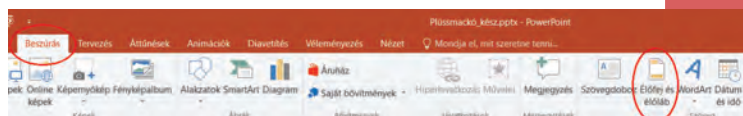
átléptél például a *Kezdőlapra*, vagy vissza kell lépned a *Diaminta* fülre, vagy pedig a *Nézet/Normál* parancssal jutsz újra a bemutatóhoz.

**Jó tudni!**

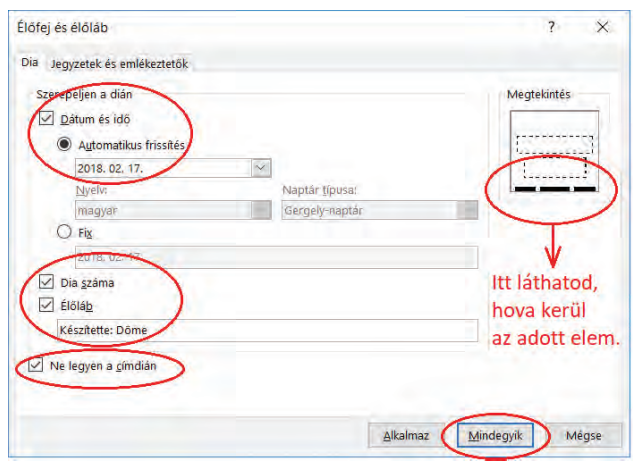
- A *Diaminta* megnyitásakor ahhoz a sablonhoz ugrasz, amelyről átléptél a diamintára. Ezért figyelj oda, hol van a legelső diasablon!
- Ha a diamintán kialakított formátumot a bemutató valamelyik diáján megváltoztatod, az végérvényesen felülír mindent. Az ilyen helyőrzőre már nincs hatással a diamintán elvégzett újabb változtatás.

### Élőfej és élőláb használata a bemutatóban

A diasorszám, a dátum, a készítő neve beszúrásához a *Beszúrás/Élőfej és élőláb* párbeszédablakot kell megnyitnod.




A megfelelő helyeken elrendezheted a kérdéses elemeket. A *Dátum és idő* beillesztése esetén eldöntheted, hogy a bemutató lejátszásakor a mindenkori, aktuális dátum jelenjen-e meg a diákon, vagy egy rögzített (például a készítés-kori) dátum. Azt is beállíthatod, hogy az élőláb ne jelenjen meg a címdiákon. A *Mindegyik* menüpont kiválasztásával valamennyi diára érvényesíted ezeket a beállításokat.






# Szövegszerkesztés

 Sokáig csak kézzel írtak. Nádtollal, azután pennával (leginkább lúdtollal), majd mártogatós fémhegyű tollal, később töltőtollal, ceruzával, golyóstollal. Ez utóbbinak feltalálója a magyar Biró László, és Biropen néven elterjedt az egész világon. Nagy változást jelentett az írógép, egészen addig, amíg a számítástechnikai eszközök megjelenése ki nem szorította azt.

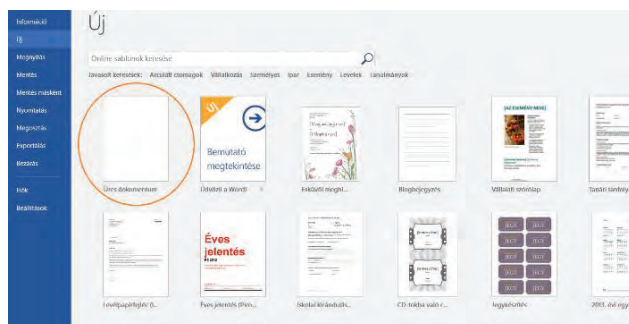
Szöveges dokumentumainkat ma már többnyire a szövegszerkesztő programok segítségével hozzuk létre. Ilyen például a **Microsoft Word**, a **LibreOffice Writer** vagy az **OpenOffice Writer**. Alig tudunk olyan területet mondani, ahol ne alkalmaznánk a szövegszerkesztésben megszerzett tudást, kezdve egy egyszerű levél megírásától az újságokon át a könyvekig, mindmind ilyen ismereteket kíván.

A 6. osztályban már megismertünk néhány ide vonatkozó tudnivalót a bemutatókészítés, illetve a kiadványszerkesztés tanulásakor. Most bővítheted az eszköztáradat, hogy *igényes, bármikor könnyen átszerkeszthető munkát adj ki a kezedből.*

 Hozz létre egy új dokumentumot a **Word** szövegszerkesztő program segítségével, majd tekintsd át a szükséges alapbeállításokat, gépelési tudnivalókat és a bekezdésekre vonatkozó alapvető ismereteket!

## Új dokumentum

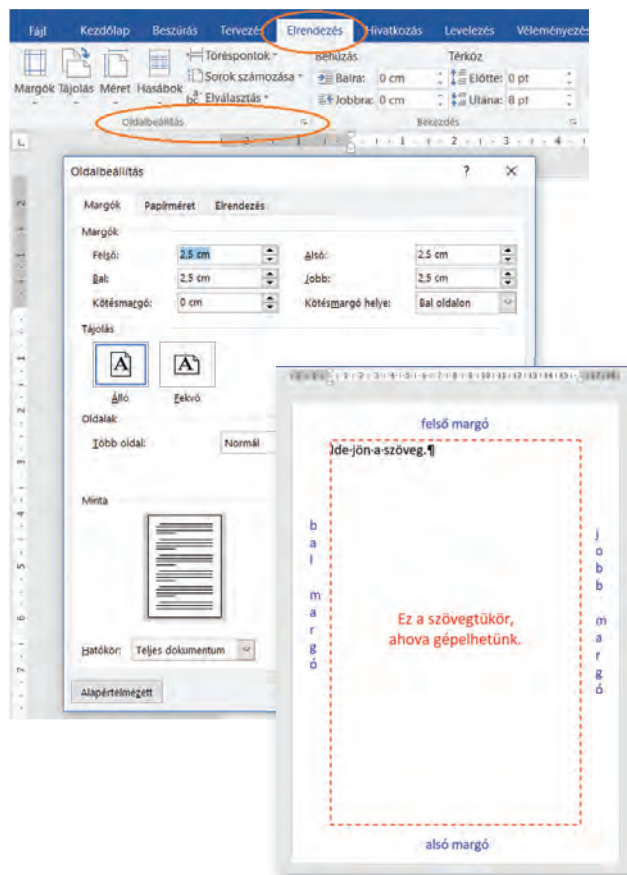
A program az alábbi menüvel indul, melyből most az *Üres dokumentum* lehetőséget válaszd!



## Papírméret, tájolás, margók

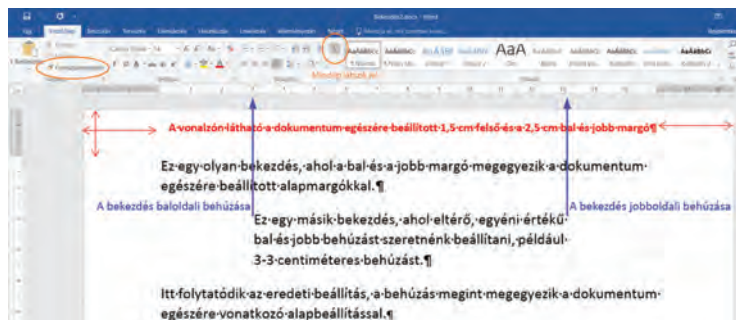
Ezeket az *Elrendezés/Oldalbeállítás* csoportban állíthatod be. Általában megtartjuk az alapbeállít

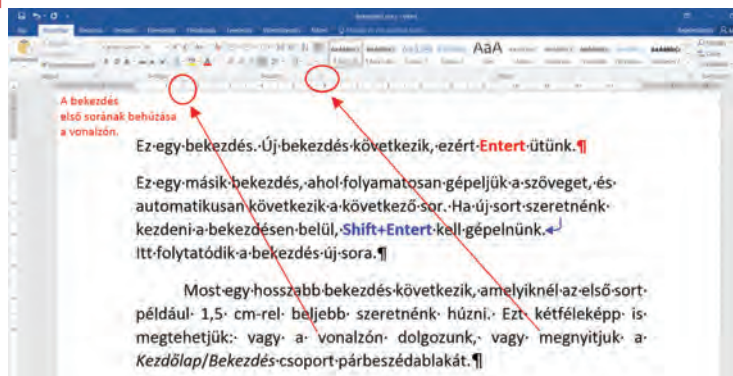
tásokat: álló laptájolás, A4-es (21 cm × 29,7 cm) papírméret, 2,5 cm-es margók. Külön jelezzük, ha ezeken változtatnod kell a feladatokban. A könyvkészítés esetén hasznos kötésmargóval most nem lesz dolgod. A szöveget a margókon belüli területen (szövegtükör) tudod begépelni, ehhez nincs szükséged olyan szövegdoboz elhelyezésére, mint a bemutatókészítésnél vagy a kiadványszerkesztésnél.



## Gépelés, bekezdések behúzásai

A mintákon megfigyelheted a vonalzon elvégezhető beállításokat, vagy a *Kezdőlap/Bekezdés* párbeszédablakban is dolgozhatsz.

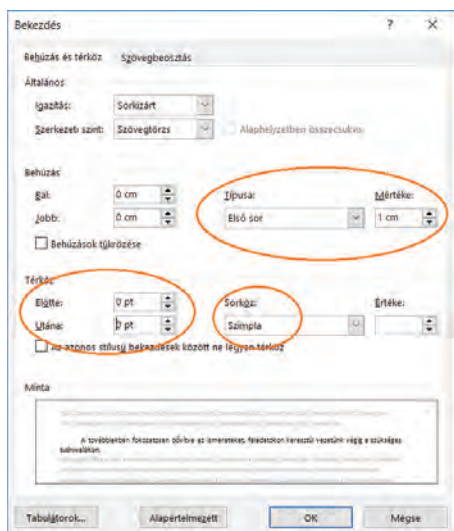




Célszerű a korábban megismert *Minden látszik* beállítást használni. Így a rejtett jelek is megjelennek, és könnyű felfedezni, illetve javítani a gépelési hibákat.

## Bekezdések

A szövegszerkesztő programban alapértelmezés szerint a bekezdések után már be van állítva valamekkora **térköz**, és nem egyszeres (szimpla) a bekezdéseken belül érvényes **sorköz** sem, hanem nagyobb. Nem biztos, hogy ez nekünk megfelel, ezért kezdéskor érdemes megváltoztatni a *Bekezdés* menüben, például *Térköz* utána: 0 pt, *Sorköz*: Szimpla értékekre. A feladatok során általában ezt a beállítást alkalmazzuk a nyers szöveg begépelésekor.



## Kijelölési tudnivalók

- Egy szóhoz: dupla kattintás a szóra.
- Egy vagy több karakterhez: egérvonszolás vagy a *Shift* és *nyílak* együttes használata.
- Egy sorhoz: a sornál kattintunk a bal margó területén (a kurzorjel megváltozik: ↷).

- Több sorhoz: a soroknál egérvonszolás a bal margó területén.
- Egy mondathoz: *Ctrl* és kattintás a mondatban.
- Egy bekezdéshez: dupla kattintás a bal margó területén a bekezdés mellett.
- Több bekezdéshez: egérvonszolás.
- Nem összefüggő területek kijelöléséhez (például több szó vagy különálló bekezdések): *Ctrl* és *egér* megfelelő használata.
- A teljes dokumentumhoz: hármas (tripla) kattintás valahol a bal margó területén.

A továbbiakban konkrét feladatokon keresztül vezetünk végig a szükséges tudnivalókon, és fokozatosan bővítjük az ismereteidet.

A feladatokban a lépések általában a szerkesztés célszerű menetét is jelentik. A mellékelt minták mutatják a helyesen elvégzett gépélést, tördelést is. A program alapértelmezetten a *Nyomatási elrendezés* beállítást használja. Ha ez megváltozik, a *Nézet* szalagon visszaállíthatod.

⌚ Készíts egy egyszerű, rövid hirdetményt vagy ajtófeliratot!

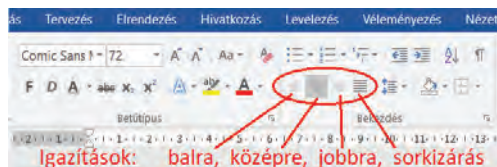


**A nyers szöveg bevitele:** Az alapbeállítások elvégzése után először gépelj be az egész szöveget egységes betűmérettel, balra igazítva. A mellékelt mintán ezek az értékek a következők: A4-es lap, fekvő tájolás, 1,5 cm-es margók, a sorköz egyszeres (szimpla). Ügyelj a helyes tördelésre! Vigyázz arra, hogy a pont, a vessző, a kettőspont és a többi írásjel tapad a szóhoz, a következő szótól egy szóköz választja el. Alkalmazd az automatikus helyesírás-ellenőrzőt is!

**Bekezdésformázás:** Igazítsd középre a bekezdéseket! Használd a *Kezdőlap* szalag *Bekezdés* ikonjait, vagy nyisd meg a párbeszédablakot, és ott dolgozol. Ezután az egyes bekezdéseket



távolítsd el egymástól például 18 pt-os térközökkel. Ezt egyszerre is megteheted, csak jelöld ki a bekezdéseket. A sorközt nem változtatod.



**Karakterformázások:** Formázni kijelés után is tudod a szöveget. A mintán alkalmazott betűtípus ComisSans MS, 72 pt és 36 pt méretű.

**Beszúráások:** A cím WordArt (díszes felirat). Létrehozni a *Beszúráás* szalagon tudod, formázásához használd a *Rajzeszközök/ Formátum* menüszalag eszközeit. A kitöltése legyen többszínű. Az effektusát alakítsd kedved szerint. A lap aljára a *Beszúráás/ Szimbólum/ További szimbólumok* párbeszédpanelt megnyitva, tetszőleges betűtípusból karaktereket szűrhatunk be. A *Symbol* és a *Wingdings* készletet érdemes megismerned. A mintán ez utóbbit használtuk 48 pt-os mérettel.

Írj és formázz meg egy rövid mesét! A szöveget saját magad is megfogalmazhatod, vagy gépeld be a minta alapján! Ne másolj le kész szöveget az internetről, mert a tördelési tudnivalók helyes alkalmazása is feladatod lesz!

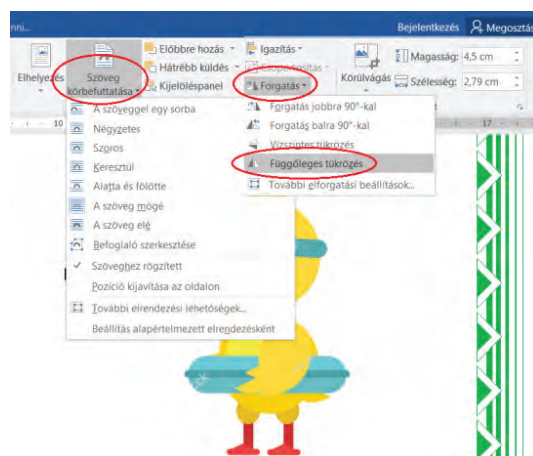


**Alapbeállítások, szövegbevitel:** A mellékelt mintára vonatkozóan A4-es lap, álló tájolás, alapértelmezett 2,5 cm-es margók, a bekezdések térköze 0, a sorköz egyszeres. A nyers szöveg betűtípusa Times New Roman 16 pt.

**Bekezdésformázás:** Az egyes bekezdéseket távolítsd el egymástól 18 pt-os térközökkel. A megfelelő helyeken húzd be a bekezdések első sorát, például 1 cm-rel. Az előző beállításokat egyszerre is elvégezheted, ha kijelölöd a megfelelő bekezdéseket. A sorközt nem változtatjuk.

**Karakterformázások:** A cím betűtípusa valamilyen írott (script) jellegű legyen. A mintán a Sript MT Bold betűtípust használtuk. A vers szövege dőlt. Néhány szó félkövér és dőlt. Ezek formázásához használd a *Formátummásoló* eszközt. A folyó szövegben előforduló HÁPI szavak effektusa **kiskapitális**. Ez egyfajta nagybetűsre formázás, melyet a *Kezdőlap/ Betűtípus* párbeszédpanelt megnyitva tudsz beállítani. Tanulmányozd a nagybetűs és kiskapitális formátumok közti különbséget!

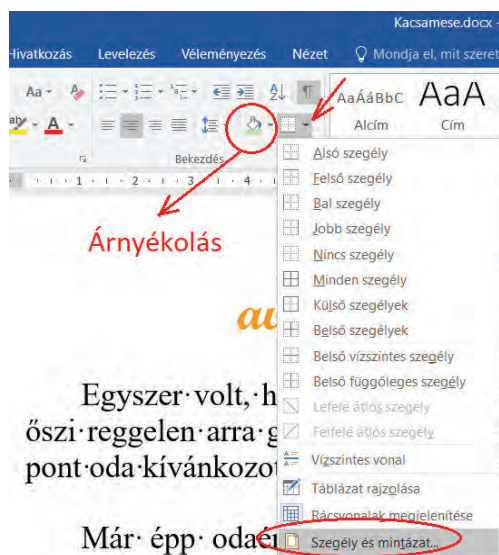
**Képbeszúráás:** A szöveges információkat képekkel gazdagíthatod. A beszúrt kép szövegben való elhelyezéséhez a *Képeszközök/ Formátum/ Szöveg körbefuttatása* alatti lehetőségeket fogod használni. A kacsák beállítása: *A szöveg elé* vagy *A szöveg mögé*, és az egyik kép függőlegesen tükrözött. Az alsó kép önálló bekezdésben helyezkedik el, *A szöveggel egy sorba* beállítás érvényes rá.



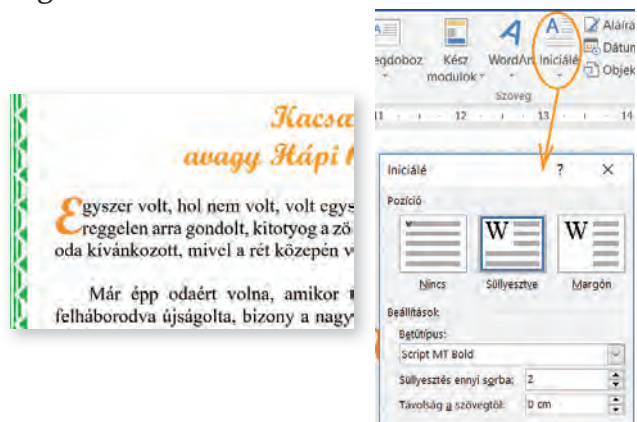
**Szegély és mintázat:** Próbáld ki a *Kezdőlap/ Bekezdés csoport Árnyékolás és Szegélyek* alatti lehetőségeket! A versnek mintázatot, a teljes oldalnak pedig díszes szegélyt állítottunk a *Sze-*




gély és mintázat/Oldalszegély/Kép menüben. Külön-külön készíthetsz oldalszegélyt és egy kijelölt bekezdésnek szegélyt. Ennek kiválasztására ügyelj a párbeszédablak megnyitása után! A bekezdések esetén mind a szegély, mind a mintázat az adott bekezdések bal behúzásától a jobb behúzásáig terjed. A mintán a behúzás értékét a versnél 5,5–5,5 cm-re állítottuk.

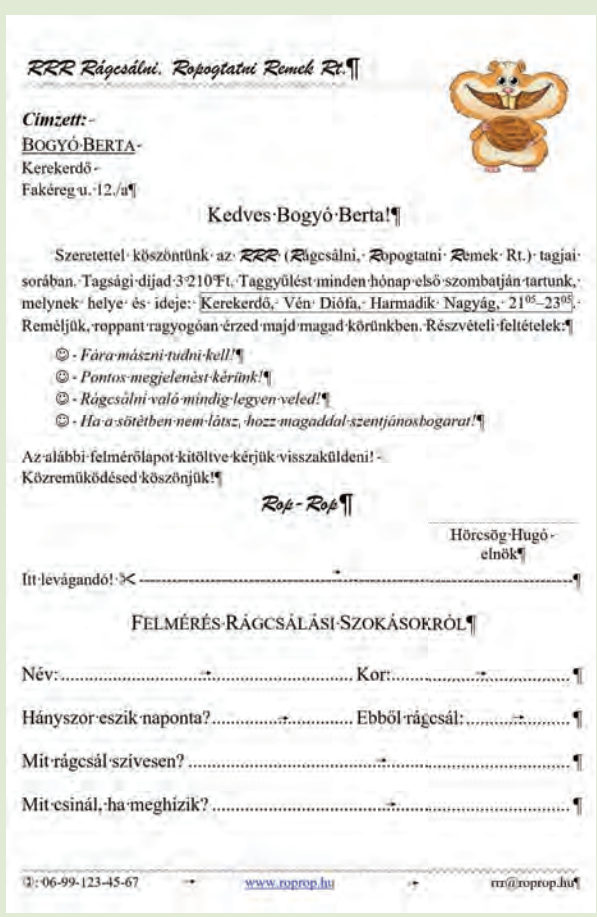


**További lehetőségek:** A cím utáni bekezdés első karaktere legyen iniciálé (a bekezdés díszes első betűje). Szüntesd meg az első sor behúzását, kattints a bekezdésre, majd a *Beszűrés/Iniciálé* párbeszédpanelt megnyitva, próbáld ki lehetőségeket!



**Jó tudni!**  
Kész, formázott dokumentumok kiegészítésekor tartsd szem előtt, hogy adott bekezdés végén lenyomott Enter örökíti annak tulajdonságait.

 Egy meghívólevelet látsz az alábbi képen. Nézd végig a kész mintát, és fedezd fel az új ismereteket tartalmazó részeket!



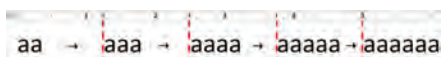
Vegyük sorra a szükséges ismereteket!

**Élőfej készítése:** Biztos láttál már olyan levelet, ahol a papírlap tetején és alján, esetleg több oldalon is megjelenő, azonos szöveg helyezkedik el. Ilyen például egy banki kimutatás, önkormányzati tájékoztató vagy bármilyen üzleti levél. A két terület neve élőfej, és élőláb, melyek a felső, illetve az alsó margó területére kerülnek. Az élőfej elkészítéséhez kattints duplán a felső margó területére, vagy a *Beszűrés/Élőfej/Élőfej szerkesztése* parancsot használd! Visszalépéshez dupla kattintást alkalmazz a szövegtükörre. Látni fogod, hogy ekkor az élőfej megjelenítése halványított lesz, mert ez a terület és a szövegtükör egymástól elzárt, csak külön szerkesztheted azokat. Nyomtatáskor természetesen nincs különbség köztük. Ez ellenőrizhető is a *Fájl/Nyomtatás* párbeszédablakban.

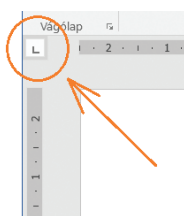
Az élőláb elkészítése további ismereteket kíván. A minta szerint a szöveget egyszerre kellene balra, középre, illetve jobbra igazítani ugyanabban a sorban. Ehhez új eszközre van szükség: az úgynevezett tabulátorokat használd.

**Tabulátorok:** Keresd meg a billentyűzetben a tabulátorbillentyűt (előfordulhat, hogy a **Tab** szócska is megjelenik rajta)! Ennek segítségével tabulálhatunk, azaz pozícionálhatjuk a szöveget a soron belül. A gépeléskor megjeleníthető rejtett jele egy nyilacska.

A tabulátor alapértelmezett helye 1,25 centiméterenként van.



Ettől eltérően is beállíthatod, hogy hova kerüljön a szöveg a tabulátor leütésekor, és meghatározhatod, hogy a szöveg melyik része igazodjon a tabulátorhoz:



• A vonalzóknál bal felső találkozásánál kattintgatással előjönnek a típusok. A megfelelő igazításnál kattints a felső vonalzó kiszemelt helyére, és máris ott van a tabulátor.

- A *Bekezdés / Tabulátorok* párbeszédablakban is megtalálod ugyanezeket a lehetőségeket.
- A mellékelt ábra egy képzeletbeli raktári nyilvántartás, ahol a termék neve, számkódja, jellemzője, darabszáma és értéke van elhelyezve tabulátorok segítségével. Ez jól szemlélteti a lehetőségeket:

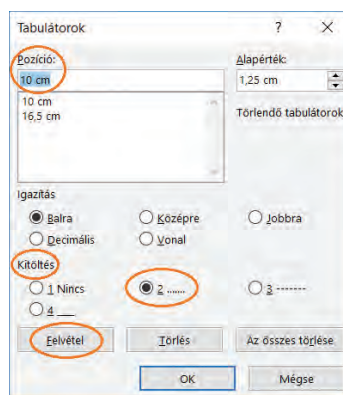
ZIMME	KJT987	nem hordozható	26	322,97
ZUMM	TGM7654	kis súlyú	9687	4,002
RECE	CA123	zajos	123	12,5
FICE	VE8676	szögletes	56	8,36
BUMM	SRT2315	nagyon gyors	456	145,568

Balra igazított tabulátor, a szöveg elejét igazíthatod az adott pozícióba  
 Középre igazított tabulátor, a szöveg közepét igazíthatod az adott pozícióba  
 Jobbra igazított tabulátor, a szöveg végét igazíthatod az adott pozícióba  
 Decimális tabulátor, számoknál meghatározhatod a tizedesvessző helyét

Ha rossz helyre került egy tabulátor, csak vonszold odébb az egérrel. Ha felesleges egy tabulátor, húzd le a vonalzóról, és eltűnik.

A mintalevél második felében azt is felfedezheted, hogy a tabulátorok segítségével „csíkot is húzhatunk”. Ehhez a *Bekezdés / Tabulátorok*ra kattintva a megjelenő ablakban egyesével beállíthatod, hogy az adott helyen milyen legyen

a kitöltés. Ugyanígy jutsz, ha a vonalzón duplán kattintsz valamelyik tabulátoron.



### Jó tanácsok, további ötletek:

- Vigyázz, soha ne üss többszörös tabulátort, amelyek pozíción nincs rá szükség, azt töröld le!
- Egy bekezdés soraiban csak azonos pozíciójú és igazítású tabulátorok szerepelhetnek.
- Szükséged lehet arra, hogy pontosan a jobb margóra helyezz el tabulátort. Ehhez egy kicsit előrébb kattints a vonalzón, majd húzd jobbra a margóra a tabulátort. Ilyen például a meghívó-mintán az olló szimbólum után alkalmazott tabulátor, illetve az adatlap sorainak végén levők.
- Tabulátorral létrehozott, táblázatos szöveghelyezkedésnél szükség lehet egy szövegterület függőleges kijelölésére. Ezt az *Alt* és *egérvonsszolás* együttes használatával valósíthatod meg.

ZIMME	KJT987
ZUMM	TGM7654
RECE	CA123
FICE	VE8676
BUMM	SRT2315

**Élőláb készítése:** Most térjünk vissza a levélhez! Rálépve az élőláb területére láthatod, hogy automatikusan kapsz két alkalmas típusú tabulátort a vonalzó szükséges pozícióin ahhoz, hogy középre is és jobbra is tudd igazítani a szövegrészeket. Neked csak gépelned kell. Ezek a tabulátorok természetesen az élőfej területén is megtalálhatóak.

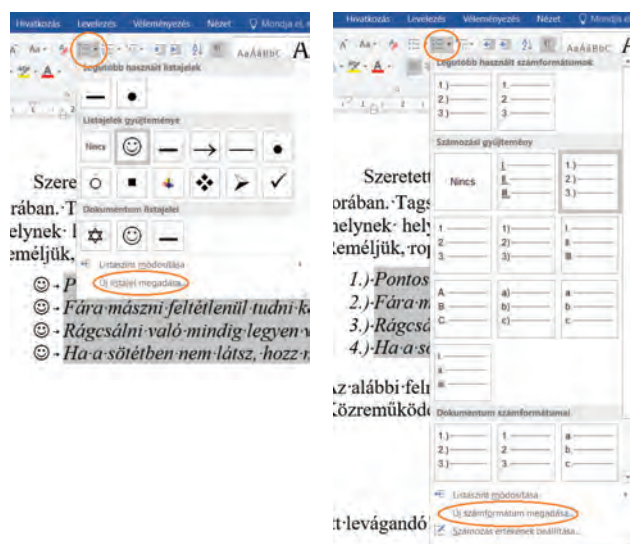


### Jó tudni!

Többoldalas dokumentumnál az elkészített élőfej és élőláb automatikusan megjelenik minden oldalon.



**Felsorolás készítése:** A mintalevél mosolygós arccal ellátott sorai egyszerű felsorolást alkotnak. A szöveg begépelésekor minden szint *Enter*rel zárul, mert önálló bekezdés. A kész szövegrészt kijelölve beállíthatod a kívánt számformátumot vagy jelet a *Kezdőlap/Bekezdés* csoport megfelelő ikonjának használatával.



**Aláírásminta készítése:** A levélben egyszeres aláírás kialakítását kell megoldanod. Ezt nem tabulátorral fogod elkészíteni. Legegyszerűbb megoldás, ha:

- balra igazítva begépeled a bekezdést, ha szükséges, sortöréssel több sorban,
- a bekezdés bal oldali behúzását elviszed például a vonalzó 12 cm-es helyére,
- középre igazítod a szöveget,
- felső szegélyt alakítsz ki a bekezdésnek!

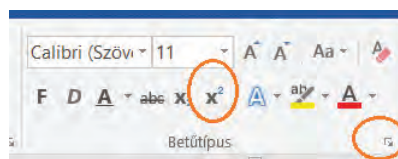


**Egyéb tudnivalók:**

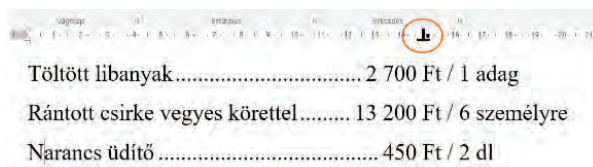
- Szükségtelen a szöveget a Caps Lock (nagybetűs írásmód) bekapcsolása mellett gépelni! Ha ilyen szöveg megjelenítésre van szükséged, azt a *Kezdőlap/Betűtípus/Effektusok/Nagybetűs* beállítással formázd meg utólag, vagy kattints a *Kezdőlap/Betűtípus* csoport **Aa** ikonjára. Mozaikszavak gépelése esetén azonban célszerű a Caps Lock billentyű használata, például ELTE (Eötvös Loránd Tudományegyetem), MÁV (Magyar Ál-

lamvasutak), MTA (Magyar Tudományos Akadémia).

- A felmérőlap címsorának karaktereit ritkítással távolítottuk egymástól a *Kezdőlap/Betűtípus* párbeszédablak *Speciális* fül *Térköz* és *Mértéke* mezőkben.
- A kép *Szöveg körbefuttatása* beállítását célszerű a szöveg elé formátummal ellátni, így nem tolja el a mellette elhelyezkedő szöveget.
- Fontosak a *Beszűrés/Szimbólum* ikonra kattintva a *További szimbólumok* párbeszédablakban kiválasztható *Speciális karakterek* fül alatt megjelenő elemek. A listából most a nem törhető szóközt fogod használni. (*Nonbreaking Space* megnevezéssel találod.) Ezt olyan helyen kell alkalmaznod, ahol nem szabad szétválniuk a szóközzel elválasztott szövegrészeknek, például 7 500 Ft, 25 m<sup>2</sup>. Érdemes megjegyezni a *Ctrl + Shift + szóköz* billentyűkombinációt a gépeléshez.
- A felmérőlap bekezdéseiben a sorközt legalább 1,5 sorra állítsd, hogy könnyen kitölthető legyen.
- Felső index alkalmazása szükséges a 21<sup>05</sup> elkészítéséhez. Így gépeld be: 2105, majd a 05 kijelölése után felső index formátum beállítása következik a *Betűtípus* csoport **x<sup>2</sup>** ikonjával, vagy a lenyitható párbeszédablakban. Ugyanígy kell kialakítanod például a m<sup>2</sup> mértékegységet is.

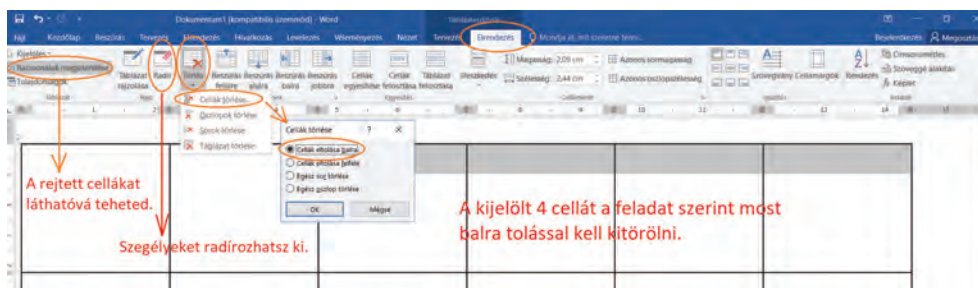


- Nemcsak bekezdést, de kijelölt szövegtöredéket is szegélyezhetsz.
- A decimális tabulátor további hasznos tulajdonsága: Változó hosszúságú szöveg, például mértékegység írható a decimális tabulátorral elhelyezett számok után, akár egész, akár tizedes formátumú a szám. Ilyet láthatsz például egy étlapon:









kü, például 1 cm × 1 cm, az igazítás ezeknél nem számít, hiszen nem írunk bele semmit.

**A szegélyek elrejtése vagy kiradírozása:**

A kész táblázat szegélyeit formázd meg a minta szerint! Az első oszlop alsó, felső és bal szegélyét rejtsd el a már megismert *Szegély és mintázat* menü segítségével. A szükségtelen cellák eltüntetéséhez a *Táblázateszközök/Elrendezés* szalagot használd:

Próbáld ki mindegyiket, más-más a hatásuk:

- végérvényesen kitörölheted a kijelölt cellákat;
- törölheted a szegélyeket, ha alkalmazod a *Radír* eszközt, ekkor egyesített cellák jönnek létre;
- elrejtheted a szegélyeket, meghagyva a cellákat, ha a *Táblázateszközök/ Tervezés* vagy a *Kezdőlap* alatti *Szegélyek* lehetőséget használod.



A rejtett szegélyű cellák terjedelmének láthatósága fontos az áttekinthetőség és szerkeszthetőség miatt, ezért az *Táblázateszközök/Elrendezés* szalagon kapcsolod be a *Rácsvonalak megjelenítése* lehetőséget. A rejtett szegély természetesen nem jelenik meg nyomtatáskor.

Ha kész a keresztretjtvény, célszerű beírni a megfejtését, hogy ellenőrizd a cellaformázás helyességét.

**Jó tudni:**

- Amely bekezdésben létrehozod a táblázatot, annak beállításai öröklődnek a cellákban.
- A cellákban a függőlegesen középre igazításnál vigyázz, hogy szimpla legyen a sorköz és ne legyenek térközök!
- Táblázaton belül a Tab billentyű leütése a következő cellára visz. Emiatt a cellákban a kombinációval helyezhetsz el tabulátorokat.

Foglaljuk össze a tanultakat a megrendelő-minta elkészítésével.

**POM-POM JÁTÉKBOLT**  
*Mackófalva, Kocka u. 111.*

**Megrendelő**

Ajánlatunkat elfogadva, a .....óvoda  
(Cím: .....) megrendeli a felsorolt játékokat a jelzett mennyiségben. A szállítást erre a napra kéri:  
2018. .... hó .....

Mennyiség	Terméknév	Egységár
..... db		
..... db		
..... db		

A rendelés teljes ára: ..... Ft,  
melyet az alábbi módon egyenlítenek ki (a megfelelő bejelölve):

átutalás a bolt bankszámlájára,  
 készpénzben (csak bolti átvétellel).

Dátum: 2018. ....

Medve Mátvás  
boltvezető

A feladatot az alábbi útmutató szerint végezd el:

**Lapméret:** Az alapértelmezett A4-es lapméretet változtasd A5-ösre. Ez az A4-es lap fele. Előfordulhat, hogy a menüben nem találod meg, és az egyéni lapméretnél neked kell megadnod a megfelelő (14,85 cm × 21 cm) szélességet és magasságot.

**Margók:** Az alapértelmezett 2,5 cm-es margókat állítsd 1,5 cm-re.

**Karakterformázás:** A folyószöveg betűtípusa Times New Roman, az előforduló méretek 16 pt, 13 pt és 10 pt. A cím félkövér.

**Bekezdések:** A táblázat celláiban és az aláírás bekezdésben a sorköz szimpla, a többi bekezdésben

legyen 1,5 sor. Az igazításokat, a térközöket és a szegélyeket a minta alapján alakítsd ki!

**Élőfej:** A lap tetején készíts szegélyezett élőfejet! A szöveg legyen valamilyen írott jellegű, például Segoe Script 16 pt és 11 pt. Képet is itt szúrj be! A kép magassága, a méretarányok megtartása mellett legyen 3 cm!

**Tabulátorok:** A tabulátorok helye például 3,75 cm, 5 cm, 6,5 cm, 11,75 cm lehet; az igazítások típusa: balra és jobbra; a kitöltés pontozott. A táblázatban a minta alapján alakítsd ki a tabulátorokat.

**A táblázat:** A cellákban a vízszintes és a függőleges igazításokat olvasd le a mintáról! A középső oszlop legyen szélesebb!

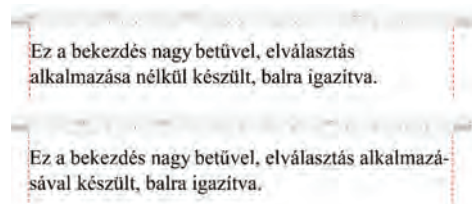
**Az aláírás:** A bekezdés bal oldali behúzása 8 cm legyen!



### Jó tanács!

A szövegre automatikus elválasztást alkalmazhatsz, a magyar helyesírás szabályai szerint. Ez különösen fontos, ha nagyobb betűméretet használsz. Az *Elrendezés/Oldalbeállítás* csoportban az *Elválasztás* alatt kérheted.

A mellékelt mintán láthatod a két eset közti különbséget:



**További lehetőség:** Hasonlóan a prezentációképzésnél megismert lehetőségekhez, a szöveges dokumentumot is kiegészítheted geometriai formákkal, például:



### Gyakorlófeladatok

A következő minták alapján próbáld te is hasonló dokumentumokat készíteni!

Hagyományos keresztrejtvény:

Fejtsd meg a meghatározásokat!

Vízszintes	Függőleges
1. sütve finom enniváló	2. nagy épület
10. fütőttest	3. játék része
11. „a” hangszer	4. juttat
12. hebeg-habog ...	5. pompa
13. kívánom	6. kisbaba sírása
14. testrész	7. magyar tv
15. „cúgos”	8. szárnyas rovar
17. fel-feldobott ...	9. kalapkészítő lány
19. feltart	16. fegyver része
20. névelő	18. erdei állat

Érdekes **skandináv típusú** keresztrejtvényt is készítened. Keress ilyet egy rejtvényújságban vagy az interneten!

Színházjegy, plakát, tombola, könyvjelző, például:





Plakát:

**BOGARASOK KIVÁRTA**

**MEGHÍVÓ**

Szeretettel meghívunk mindenkit a május 35-én 11<sup>00</sup> órától tartandó **BOGÁRFUTTATÓ** csapatversenyre

**Helyszín:** Kerekerdő, Zöld rét, Véndiófa árnyéka

**Nevezési feltételek:**

- Mindenki csak a saját bogaraival versenyezhet.
- Egy nevező legfeljebb két csapat bogárral indulhat.
- A csapatok csak azonos típusú bogaraktól állhatnak.
- Csapatonként **1 000 Ft** nevezési díj, ami a helyszínen fizetendő, a verseny előtt fél órával, a nagy csipkebokornál.

Esőnap: másnap, ugyanakkor, ugyanott, ugyanolyan feltételekkel. Ha a hőmérséklet 12,5 °C alá süllyed, a versenyt egy héttel későbbre halasztjuk változatlan helyszínen és kezdéssel.

Eredmények az előző versenyről:

Szarvasbogarak	... 25,29 sec
Krumplibogarak	... 26,71 sec
Katicabogarak	... 31,7 sec
Cserebogarak	... 42,09 sec

Érdeklődni ☎: 06-99-123-45-67

Könyvjelző:

**OLVASNI JÓ ... OLVASNI JÓ ... OLVASNI JÓ**

*Aki olvasni szeret, az az unalom óráit, amelyek elkerülhetetlenek életünkben, gyönyörűséges órákra cseréli fel.*

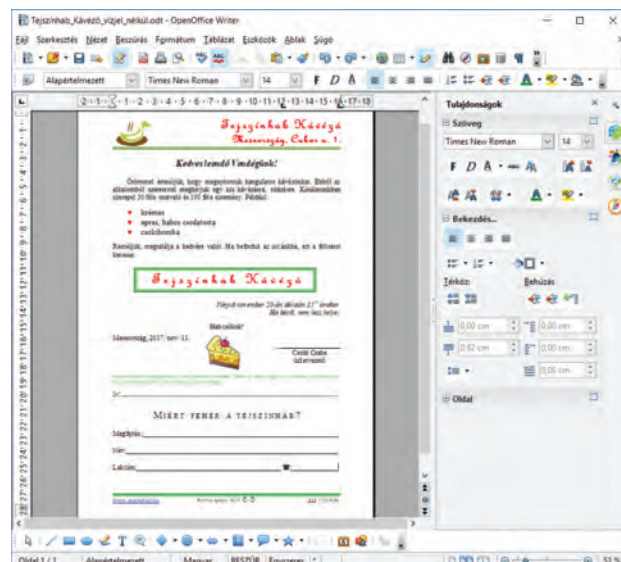
Montesquieu

A kipróbált eszközök, az elsajátított tudnivalók minden szövegszerkesztő programban elérhetők. Nézz meg két másik programfelületet! Ugyanazokkal a lehetőségekkel találkozol, legfeljebb máshol kell keresni az adott menüt, beállításokat:

A LibreOffice Writer felülete:



Az OpenOffice Writer felülete:



**Ellenőrző kérdések:**

- Melyek az alapvető lapbeállítások?
- Milyen fő gépelési szabályokat ismertél meg?
- Sorolj fel bekezdésre, illetve karakterekre vonatkozó formázási lehetőségeket!
- Mi a tabulátorok szerepe?
- Adj példát különleges karakterekre!
- Mondj képek beszúrásával kapcsolatos tudnivalókat!
- Hogyan készíthetsz előfejet és élőlábat?
- Hogyan készíthetsz egyszeres aláírásmintát?
- Milyen felsorolási lehetőségeket ismertél meg?
- Ismertess táblázatok készítésére, formázására vonatkozó tudnivalókat!



Készíts további összetett dokumentumokat a mellékelt minták alapján, például éttermi ajánlót vagy rejtvényfüzetet! Ha kellő kihívást ér-

zel magadban, a weben is található szövegszerkesztési feladatokkal is próbálkozhatsz.

### Éttermi ajánló:



**Haspók Étterem**  
4321 Torkosfalva, Lakoma u. 1.

Ajánló: Falánk Ferenc díjnyertes főszakács üzlethelyzet  
Érvényes: 2018.12.20.-ig.

## Mai ajánlatunk

Pácolt marhafülű vegyes körettel.....	2897 Ft / 3 fő
Roston sült libatop.....	1230 Ft / 1 adag
Töltött fűrtőjás zöldsémmártással.....	654 Ft / 2 darab
Vadászropogós rizzsel, tejszínnel.....	12500 Ft / tál 6 főre
Kakukk koktél.....	190 Ft / 1 dl
Újje pezsgő.....	220 Ft / pohár

Szeretettel meghívunk minden kedves vendéget az emeleti, teljesen átalakított részlegünkbe, ami újszerűtér, terasszal és lélektel bővíttve várja a szórakozni vágyókat:

- Hanglejtős tervek
- Csakdíj rendezvények
- Zenei műsor 18<sup>00</sup> órától

Helyfoglalás csak személyesen lehetséges, melynek szabott ára van: 2 db sárgarépa, 1 db karalábé és 3 db főtt tojás. Az abroszt és a szálvétákat a kedves vendég hozza magával. Mindig az utolsó vendég mosogat! Ruhátár nincs, legjobb, ha a kedves vendég a kabátját otthon hagyja.

**F**ejtsd meg az alábbi rejtvényt, és a helyes megoldást küldje el a fenti címünkre! Így részt vehet sorsolásunkon, s megnyerheti valamelyik ajándékunkat.

- I. díj Egy hetes utazás a **Kannibálok földjére**  
Visszaérkezés nem garantált.
- II. díj **10 000 Ft-os vásárlási utalvány**  
Beváltható a **KIS POCÁK ÜZLETHÁZ**ban
- III. díj **5000 db szilvagyombóc**  
Nem szükséges a helyszínen megenni, hazavihető.



Jusson el a **BARKA** szőlő a **TORTA** szőlő. Minden lépésben csak egy betűt változtathat meg. A lehető legkevesebb lépést kitalálók előnyben.  
Beküldési határidő: **2019. 05. 20.**

Szeretettel várjuk kedves vendégeinket

**Falánk Ferenc**

Üsszessz: aki nem nyel, vendégeink egy pohár vízre, és korábban felszerelt konyhánkban megkóstolhat saját ebédjét!

Nyitva tartás: 
Érdeklődés: 987-65-43

### Tantárgyi rejtvények:

Magyar ..... Magyar ..... Magyar

## Irodalmi fejtörő

Írja be az ábrába a meghatározások alapján a hétbetűs megfejtéseket. A kiemelt oszlopokba kerülő betűket föntről lefelé összeolvasva egy magyar író nevét és költeményének címét kapják megfejtésül.

1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						

1. Víkend.
2. Nyílászáró biztonsági berendezése.
3. A kéz részének egy íze.
4. Kapós, keresett (áru).
5. A mondás szerint ez szüli a tolvajt!
6. Kubai dohányból sodort különleges szivar.
7. Akkora, mint az anyag egykor oszthatatlannak hitt része.
8. Vetélytárs.
9. Forgács alakú fánk.
10. Figyelmesen, hosszan néz (valakit vagy valamit).
11. Rendezvényt befejező rövid beszéd.
12. Hirtelen gerjedt harag, düh.



**Haspók Étterem**  
4321 Torkosfalva, Lakoma u. 1.

Ajánló: Falánk Ferenc díjnyertes főszakács üzlethelyzet  
Érvényes: 2018.12.20.-ig.

## Mai ajánlatunk

Pácolt marha vegyes körettel.....	2897 Ft / 3 fő
Roston sült libatop.....	1230 Ft / 1 adag
Töltött fűrtőjás zöldsémmártással.....	654 Ft / 2 darab
Vadászropogós rizzsel, tejszínnel.....	12500 Ft / tál 6 főre
Kakukk koktél.....	190 Ft / 1 dl
Nektarin üdítő.....	220 Ft / pohár

Szeretettel meghívunk minden kedves vendéget az emeleti, teljesen átalakított részlegünkbe, ami újszerűtér, terasszal és lélektel bővíttve várja a szórakozni vágyókat:

- Hanglejtős tervek
- Csakdíj rendezvények
- Zenei műsor 18<sup>00</sup> órától

Helyfoglalás csak személyesen lehetséges, melynek szabott ára van: 2 db sárgarépa, 1 db karalábé és 3 db főtt tojás. Az abroszt és a szálvétákat a kedves vendég hozza magával. Mindig az utolsó vendég mosogat! Ruhátár nincs, legjobb, ha a kedves vendég a kabátját otthon hagyja.

**F**ejtsd meg az alábbi rejtvényt, és a helyes megoldást küldje el a fenti címünkre! Így részt vehet sorsolásunkon, s megnyerheti valamelyik ajándékunkat.

- I. díj Egy hetes utazás a **Kannibálok földjére**  
Visszaérkezés nem garantált.
- II. díj **10 000 Ft-os vásárlási utalvány**  
Beváltható a **KIS POCÁK ÜZLETHÁZ**ban
- III. díj **5000 db szilvagyombóc**  
Nem szükséges a helyszínen megenni, hazavihető.



Jusson el a **BARKA** szőlő a **TORTA** szőlő. Minden lépésben csak egy betűt változtathat meg. A lehető legkevesebb lépést kitalálók előnyben.  
Beküldési határidő: **2019. 05. 20.**

Szeretettel várjuk kedves vendégeinket

**Falánk Ferenc**

Üsszessz: aki nem nyel, vendégeink egy pohár vízre, és korábban felszerelt konyhánkban megkóstolhat saját ebédjét!

Nyitva tartás: 
Érdeklődés: 987-65-43

Ének ..... Ének ..... Ének ..... Ének

Kire emlékezett a Google ezzel a logoval?



Google ..... Google  
Google ..... Google

## Egy kicsit összekevertük a dolgokat. Adjuk meg a helyes párosításokat!

Bernstein: _____	Turandot
Ravel: _____	Új világ szimfónia
Dave Brubeck: _____	Egy kiállítás képei
Sosztakovics: _____	West Side Story
Richard Strauss: _____	Peer Gynt
Gershwin: _____	Take Five
Puccini: _____	2. Keringő
Grieg: _____	Rhapsody in Blue
Dvorak: _____	Imigyen szóla Zarathustr
Mussorgsky: _____	Pavane pour une infante défunte






**HTML** nyelv: Hypertext Markup Language, magyarul hiperszöveges jelölőnyelv, amit weboldalak készítéséhez fejlesztettek ki. Hiperszöveg segítségével a dokumentum adott helyén egy másik tartalomra ugorhatunk.

HTML nyelven állandó tartalmú, úgynevezett statikus weblapok készíthetők.



HTML dokumentumot egyszerű szöveg létrehozására alkalmas programmal is szerkeszthetsz, például a **Jegyzetömbbel**. A kész dokumentumot a böngészőprogramok értelmezik és jelenítik meg.

A weblap egyetlen fájl. Összetettebb esetben a kezdőlaphoz több fájl is kapcsolódik.

A mai weblapok már sokkal többet tudnak, legtöbbször dinamikus oldalak, ahol szerkeszthetsz és kommunikálhatsz is az arra kijelölt részekben.



A gyakorlatban vizuális weblapfejlesztő eszközök könnyítik a szerkesztőmunkát (például: **SharePoint, Dreamweaver, Kompozzer**). Ezekkel már komolyabb háttértudás nélkül is készíthetsz weblapokat.

Ha azonban tudni szeretnéd, mi van a látvány mögött, érdemes megismerkedned a HTML-kóddal.



A böngészőprogramod segítségével jeleníts meg egy weboldalt! Az oldalon jobb egérgattintásra megjelenő menüben válaszd az *Oldal forrása* vagy *Forrás megtekintése* vagy erre utaló lehetőséget és tanulmányozd a megjelenő forráskódot.

Az oldal forrása úgynevezett címkék (angolul „tag”, ejtsd: teg) sorozata. Ezek fogják közre az oldalon megjelenő tartalmakat. A három fő egység, az oldalak alapszerkezete így épül fel:

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE> Idején az oldalnak a böngésző címsorában megjelenő címe </TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    Itt írjuk a megjelenítendő oldalt.
  </BODY>
</HTML>
```

Gépeléskor célszerű tagolással áttekinthetővé tenned a dokumentumot, így könnyű lesz a javítás is.

## A címkék használata



A legtöbb elem nyitó és lezáró tag-ből áll, hasonlóan, mint a zárójelezés: **<tag és paramétereik>** az ide gépelendő részekre vonatkozik, és hatását a **</tag>** tag zárja le.

A HTML nem tesz különbséget a tag-ekben a kis- és nagybetűk között, például a `<HEAD>` ugyanaz, mint a `<head>`. A továbbiakban a könnyebb szerkesztés kedvéért kisbetűket fogunk használni.



A HTML-dokumentumok szövegében a szükséges sortöréseket is címkékkel kell biztosítani. Gépeléskor, az áttekinthetőség miatt ütött Enter, többszörös szóköz és Tab billentyűk nincsenek hatással a böngészőben való megjelenésre.



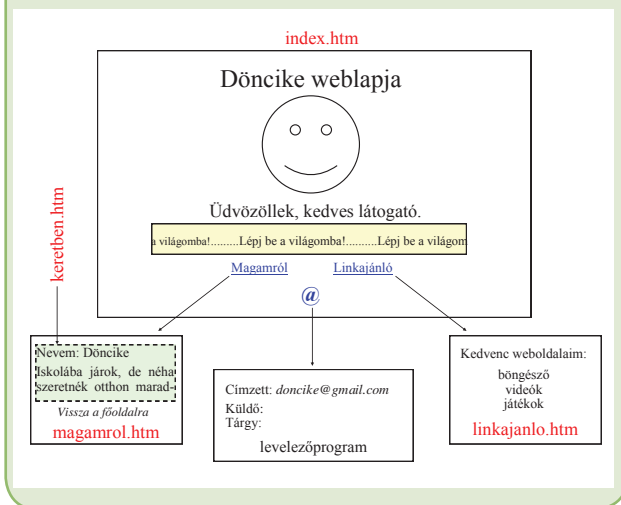
Készíts az útmutató alapján egy nagyon egyszerű, néhány fájlból álló weboldalt! Szólhat rólad, vagy bemutatathatod kedvenc általodat, sportodat vagy egy általad fontosnak tartott híres embert.

A készítés során lépésenként megismerkedsz a fontosabb elemekkel, azok alkalmazásával. Az elkészült weblapot nem tesszük közzé, az csak azon a számítógépen lesz elérhető, ahova lemented a munkád. A közzététel módjával később foglalkozunk.





Értelmezd az elkészítendő kezdőlap és a hozzá kapcsolódó fájlok szerkezetét!



A Magamról és a Linkajánló hiperhivatkozás, és újabb HTML-fájlokra mutatnak.

A @ is link lesz, e-mail szerkesztését kezdeményezi majd.



Hozz létre egy mappát, például Próbaweb néven. A munka során minden fájlt ebbe kell menteni.

Indíts el egy Jegyzetömböt, és a minta alapján gépeld be az alapszerkezetet!

Ügyelj a tagolásra! Ez nem szövegszerkesztés, itt bátran üss tabulátort, akár több szóközt is a tagolás érdekében.



Tekintsd át a legfontosabb alapcímkéket!

- A `<html>` tag jelzi, hogy hol kezdődik a HTML dokumentum, a `</html>` elem pedig megadja, hol végződik.
- A `<head>` és a `</head>` közé fejinformációkat teszünk, például itt fogod megadni a `<title>` és a `</title>` között a lapodnak a böngésző címsorában megjelenő címét.
- A weboldalad tartalma a `<body>` és a `</body>` által határolt területre kerül.

A BODY dokumentumtörzsnek fontos paraméterei vannak, vagyis olyan tulajdonságok, melyek befolyásolják az oldal megjelenését.

Ezeket fogod használni, vagy csak kipróbálni:

- *bgcolor*: az oldal háttérszínét határozza meg, amit megadhatunk számkódokkal, pl. #FFECB4, vagy a színek angol nevét használjuk.
- *background*: az oldal háttérének képet adhatsz meg vele, hasonlóan, mint a számítógéped képernyő-beállításánál.
- *text*: a dokumentum alapértelmezett szövegszínét határozza meg.
- *link*: a még nem látogatott hiperhivatkozások színét határozza meg.
- *alink*: az éppen kattintott (aktuális) hiperhivatkozások színét határozza meg
- *vlink*: a már meglátogatott hiperhivatkozások színe (v: visited, magyarul látogatott).

Példa a tulajdonságok megadására:

```
<body bgcolor="#0066cc" text="white"
link="red" vlink="#ffecb4">
<body background="minta.jpg">
```

A **fejléc** elemmel címsorokat határozhatunk meg. Például a `<h1>` és `</h1>` közé került szöveg 1-es szintű címsor lesz, ez a legnagyobb méretű. A további lehetőségek: h2, h3, h4, h5, h6. A címsorok után automatikusan nagyobb térköz kerül.

A cím igazításához paramétert alkalmazhatunk (hiányában alapértelmezetten balra igazított): `align="right"` (jobbra), vagy `align="center"` (középre).

Példa:


```
<h1 align="center"> Ez a szöveg 1-es címsor
lesz, és középre igazított </h1>
```

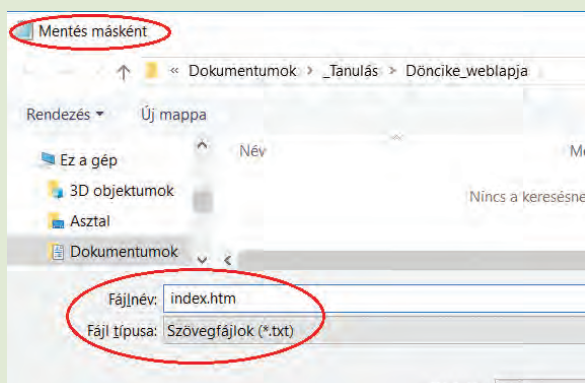


Határozd meg a BODY paramétereit testesd szerint. Az oldal háttérének most csak színt válassz!

Ügyelj arra, hogy a szöveg és a linkek színe kiemelkedjen a háttérből, és jól olvasható legyen. A böngésző címsorában megjelenő szöveged illeszkedjen a választott tartalmadhoz.


A dokumentumtörzs első eleme legyen egy 1-es szintű címsor, középre igazítva.

 Az eddig elkészült dokumentumot a *Fájl/ Mentés másként* menü segítségével, a .txt kiterjesztés helyett htm vagy html kiterjesztéssel, **index.htm** vagy **index.html** néven mentsd el az előzőleg létrehozott mappádba.




Böngészőprogrammal nyisd meg a HTML-fájldat! Itt tartunk:



 Most dönts el, kell-e változtatni a szöveg és háttér az alapszínein.

Ha bezártad a Jegyzetömböt, legkönnyebben így jutsz vissza a szerkesztéshez: a mappádban az index.htm fájlra jobb egérgérintés, majd a megjelenő *Társítás* parancs segítségével rendeld hozzá a Jegyzetömb programot. A böngészőprogramot sem érdemes bezárni, így a szerkesztési változtatások mentése után elég csak frissíteni az oldalt.

 Szúrj be egy képet a cím alá! Ehhez a megfelelő képfájlt másold be a Próbaweb lap mappába. A fájl formátuma jpg, png vagy gif legyen.

Ha nem megfelelő a fájl típus, át kell kódolni egy képszerkesztő programmal.

Az `` tag a képet az eredeti méretben fogja beilleszteni a weblapra (a rövidítések jelentése: img: image – kép, src: source – forrás).

Ha nem megfelelő a kép megjelenő mérete, az `img` tag **width** és **height** paramétereivel ezt módosíthatod, ügyelve a méretarányok megtartására.

Két lehetőség van:

- Képpontokban adod meg a megjelenítéshez szükséges új méreteket. Ehhez számolnod kell. Nézd meg az eredeti kép méreteit! A szélesség- és magasságadatokat szorzással vagy osztással ugyanolyan mértékben változtatva, meghatározhatod az új pixelméretet.
- Százalékban adod meg a változtatást. Csak beírod, hogy az eredeti képméret hány százalékát szeretnéd látni. Természetesen ugyanolyan százalékban kell változtatnod mindkét méretet.

Például:

```

```


```
vagy 
```

Az elmentett képfájlt természetesen egyik sem érinti, csak a weblapon való megjelenést határozhatod meg ezzel.

A kép középre kerüléséhez, alkalmazd körülötte a `<center>` és `</center>` tageket.

A továbbiakban mindaz, amit a `</center>` elé helyezel, középre kerül paraméter nélkül is.

A kép alá írd 2-es címsorral egy bevezető, ismertető mondatot!

 Tegyük mozgalmassabbá a weboldalt! Szúrjunk be egy futó reklámszöveget a kép alá!

A `<marquee>` és `</marquee>` közé tett szöveg mozogva halad egy megadott méretű és színű háttér előtt.

Beállítható tulajdonságai:


- *bgcolor*: a futó szöveg háttérszíne;
- *width*: szélessége képpontokban vagy ablakszázalékban (megadhatod, hogy a böngésző ablakának hány százalékát foglalja el a mérete);
- *height*: magassága képpontokban vagy az ablakméret százalékban (ha elhagyod, a betű magassága lesz a mérete);
- *loop*: ezzel megadhatod az ismétlések számát. Ha elhagyod, végtelenített a lejátszás.





A *magamrol.htm* fájl elkészítéséhez új tudnivalókra van szükség (Ilyen vagyok weboldal a 38. oldalon):

- A szöveget keretbe helyezheted, ahol automatikusan megjelenő gördítősáv is segít, ha hosszú a lap.
- A szöveg végén hivatkozás mutathat az elejére.


 A *magamrol.htm* keretében megjelenő szöveget külön html-fájlba kell elkészítened (keretben.htm).

A mondanivalót érdemes tagolni:

- A `<p>` és `</p>` **paragraph** elemmel a szöveget bekezdésekre oszthatod. A bekezdések egymástól nagyobb térközzel különülnek el. A szöveg igazításához itt is használhatod az `align` paramétert.
- A bekezdéseken belül kérhetsz sortörést a **line break**, `<br>` tag beillesztésével. Nem igényel lezáró részt.


A *magamrol.htm* fájlba most már beillesztheted a keretet létrehozó elemet:

```
<iframe src="keret-ben.htm" width="60%"
height="50%" scrolling="auto">
</iframe>
```

 Készíts hiperhivatkozást másik HTML-dokumentumra!


Ezt az `<a>` és `</a>` tag-ek közé kell helyezni:

```
<a href="magamrol.htm"> Magamról </a>
```

Így a *Magamról* szóhoz lesz kapcsolva a hivatkozás , és a *magamrol.htm* fájlra mutat, ami ugyanazon a lapon jelenik meg a böngészőben. A *Vissza a főoldalra* hivatkozást az előzőek alapján könnyen elkészítheted.

Ha azt szeretnénk, hogy a *linkajanlo.htm* fájl új lapon jelenjen meg a böngészőben, a **target** paramétert alkalmazzuk.

```
<a href="linkajanlo.htm" target="_blank">
Linkajánló </a>
```

 Készíts hiperhivatkozást a dokumentumon belül, annak adott pontjára!

Első lépésként az adott helyet meg kell jelölni, címkével ellátni, például:


```
<a name="eleje"> </a>
```


Ezután már hivatkozhatunk a megjelölt pontra, például a dokumentum végéről az elejére:

```
<a href="#eleje">
```


```
Vissza az elejére </a>
```

Ezt a megoldást a *keretben.htm* fájlban alkalmazd, hogy a hosszabb, csúszkával elgörgetett szövegben vissza tudj ugrani a szöveg elejére.

 Készíts hiperhivatkozást létező weblapra!

A linkajánló fájlban a beillesztett képekből készíts hivatkozási területet . Például:

```
<a href="https://www.youtube.com">
 </a>
```

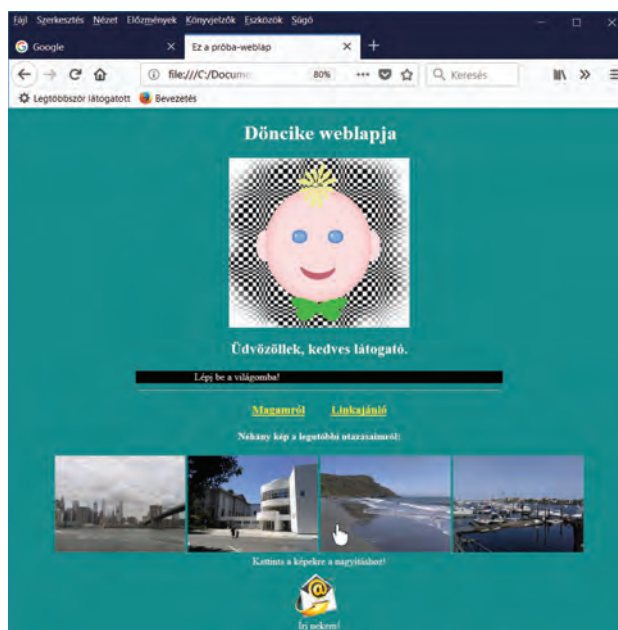
 Készíts hiperhivatkozást e-mail írásához!

A következő elem hiperhivatkozásként elindítja az adott számítógépre alapértelmezetten telepített levelezőprogramot és új levelet készít elő a megadott email-címre.

Például:

```
<a href="mailto:doncike@yahoo.com">
Ide jön a hivatkozási terület. </a>
```

*További lehetőségek:* A kész mintához hasonlóan elhelyezhetsz az induló oldal alján kis indexképeket. Ezekhez társíthatsz hiperhivatkozásokat, melyek új lapon, az eredeti méretben nyitják meg a kiválasztott képeket.



### Jó tudni:

- A színek kódját és angol nevét megkeresheted az interneten például a Wikipédiában a HTML-színkódok címszó alatt.
- A paramétereket szabvány szerint minden esetben idézőjelek közé zárva kell megadni: "Courier New" (Shift+2 billentyű).

maroon #800000	red #ff0000	orange #ffa500	yellow #ffff00	olive #808000
purple #800080	fuchsia #ff00ff	white #ffffff	lime #00ff00	green #008000
navy #000080	blue #0000ff	aqua #00ffff	teal #008080	
black #000000	silver #c0c0c0	gray #808080		

### További hasznos tagek:

- A `<font face="ide jön a betűtípus neve">` és `</font>` tagek közé kerülő szövegnek betűtípust választhatsz. A betűtípusok megadásával vigyázni kell. Nem biztos, hogy egy másik számítógépen ugyanazok a fontkészletek vannak feltelepítve. Ezért az ismertebb típusokat érdemes használnod, például: Arial.  
A `<font color="ide jön a betű színe">` és `</font>` tagek közé kerülő szövegnek meghatározhatod a betűszínét.
- A képet követően begépelte normál szöveg helyzetét a következő paraméterrel tudod elhelyezni a kép mellett felülre, középre vagy alulra: `align=top` vagy `middle` vagy `bottom`. Például `<img src=valamikep.jpg align=middle>`.

- A feladatban alkalmazott háttérképek, hivatkozások, képbeszúrások akkor működnek, ha minden szükséges fájl ugyanabban a mappában van. Ha a képeket, vagy a hivatkozott dokumentumokat almappába szeretnéd helyezni, akkor a megfelelő tagekben a fájlnevek mellett a relatív elérési út megadása is szükséges.

A böngészők a HTML-fájlokat egymástól eltérő módokon jeleníthetik meg.

### Ellenőrző kérdések

- Mely programok tudják értelmezni a HTML-dokumentumokat?
- Sorold fel a weblap html-kódjának három fő egységet!
- Milyen a tagek formátuma?
- Van-e mindegyik tagnek zárótagja?
- Hogyan lehet beállítani egy kép megjelenési méretét?
- Hányféle címsor készíthető?
- A futó szöveg megjelenését milyen paraméterekkel lehet befolyásolni?
- Mi a jellemzője a `<p>` és `</p>` tageknek?
- Milyen hiperhivatkozási lehetőségeket ismer tél meg?
- Miből készíthetsz hivatkozási területet?

- Készíts az osztályoddal kapcsolatos, egyszerű weboldalt a fenti ismeretek felhasználásával!
- 6. osztályban bemutatókészítéssel *kvízzátékot* alkottunk. Most hozz létre hasonlót weblapként formátumban is. Az ott alkalmazott diasorozat (címloldal, menü, jó válasz, rossz válasz, kérdések képekkel és/vagy szöveggel, elkészítő oldal) segít megtervezni a weboldal szerkezetét.

# Számítógépes képszerkesztés, fotófeldolgozás

A 6. osztályban megismerkedtünk a vektorgrafika alapjaival, továbbá pixelgrafikus rajzokat és fotomontázst készítettünk egyszerű, egy rajzlapot használó grafikai programmal. Tanulmányoztuk a kétféle grafikátípus előnyeit, hátrányait. Az eddig tanultakat itt már nem részletezzük, reméljük nem okoz gondot az alkalmazásuk.

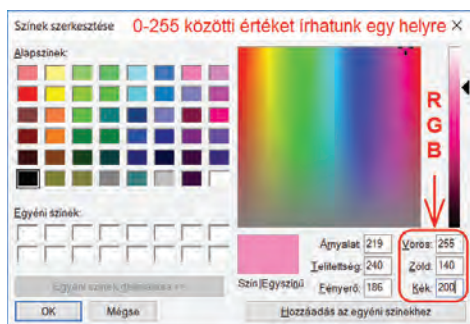


Most tekintsünk át néhány új fogalmat, melyek a képszerkesztés, fotófeldolgozás témakörben nélkülözhetetlenek, illetve ismerkedjünk meg a rétegeket is kezelő grafikus programok alapvető jellemzőivel!

## Pixelgrafikus képeink fontos jellemzői

**Felbontás:** meghatározza, hogy hány képpont alkotja a képet. Ezt megadhatjuk az egységnyi távolságra eső képpontok számával is. Ilyen például a nyomtatók, szkennerek esetén használt dpi (dots/inch, azaz képpontok száma 2,54 cm-enként), helyesebben a ppi (pixels per inch). A nyomtatásban megjelenő kép jó minőségű, ha 300 ppi a felbontása. Másik lehetőség, hogy jelezzük az összes képpont számát, ahogy a digitális fényképezőgép egyik alapvető jellemzője, hány megapixeles, azaz hány millió képpontból áll a kép. Egy  $9 \times 13$  cm-es képeslap méretű fotó esetén ez körülbelül 1 600 000 képpontot jelent.

**Színmélység:** a képen alkalmazható színek számát jelenti. A képernyőn megjelenő képeink minden pixele három szín megfelelő arányú keveréséből jön létre: vörös (Red), zöld (Green), kék (Blue). Ez az **RGB** modell. Nézzük meg a Paint program *Színek szerkesztése* menüben milyen értékeket adhatunk meg:



R G B = 0 0 0

R G B = 255 255 255

a fekete szín kódja

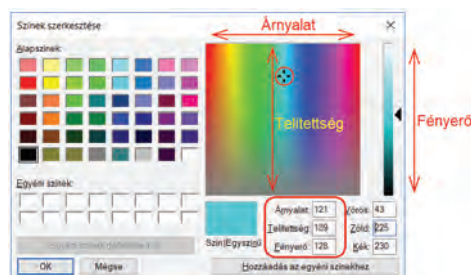
a fehér szín kódja

Változtasd az értékeket, és figyeld meg, hogyan alakulnak a színek!

A lehetséges színek száma:

$$256 \cdot 256 \cdot 256 = 16\,777\,216$$

Három másik beállítási lehetőséget is láthatsz az ablakban: Árnyalat (Hue), Telítettség (Saturation), Fényerő. Ez a **HSB** modell.



Az ábrán a nyilak mutatják, hogy a színekjelölőt mozgatva melyik irányban, melyik érték változik.

## Képszerkesztés, fotófeldolgozás



A mai korszerű eszközökkel könnyű képeket készíteni. Bárhová megyünk, lelkesen fényképezünk, de sokszor nem vagyunk megelégedve fotóink minőségével: túl sötétre sikeredett, az emberek szeme piros lett, felesleges méretű, esetleg retusálni kell. Máskor meg különleges hatásokkal szeretnénk átalakítani képeinket, esetleg kollázst készítenénk.

Az említett feladatokat mind elvégezhetjük a képszerkesztő programokkal. Ezek köre széles, mindenki kedvére válogathat közöttük. Számítógépünkre feltelepíthetjük vagy online használhatjuk azokat, van ingyenes, vagy fizetős változatuk.



A képszerkesztő programok közül ingyenes például a Paint.NET, GIMP, GIMPShop, ArtRage Starter Edition (ez utóbbi különösen azoknak hasznos, aki rajzolni, festeni szeretnek), Photo Pos Pro, Google Picasa. Sokat tudó, de fizetős programok: Affinity Photo, Adobe Photoshop.

Online változatok például: oaPIX, Pixlr, Adobe Photoshop Express.



Példák, képernyőképek különböző programokat használva:

Szerkesztés a Paint.NET programmal (a kész mű 7 fotóból és szövegből állt össze):



Egy pillanat a Pixlr program online montázsképző munkamenetéből:



Készül egy képeslap a GIMP-ben (két fotó, a létrehozott szöveg és egy rajzolt keret adja a képet):



Alkotás PhotoShopban (az eredmény a jobb oldali három fotó felhasználásával jött létre):



### A programok közös jellemzői, lehetőségei

*Rétegek:*

- A képek részeivel külön-külön felületeken, mint „átlátszó fóliákon” dolgozhatunk, melyek egymástól függetlenül szerkeszthetők. Ezzel könnyű a kialakítandó kép részekből való összeillesztése vagy utólagos módosítása.
- Egy réteg mindenképp rendelkezésre áll, ezzel indul a program.
- A munkához nélkülözhetetlen a rétegeket mutató ablak megjelenítése. Ebben a rétegek a létrehozás sorrendjében helyezkednek el, vagyis legfelül az utoljára létrejött réteg található. A rétegeken elhelyezkedő objektumok is ebben a sorrendben fedik le egymást.

*Legfontosabb rétegműveletek:*

- Mindig az a réteg szerkeszthető, amelyiket kijelöltük.
- A rétegek másolhatók, törölhetők.
- A rétegek sorrendje megváltoztatható.
- A rétegek kikapcsolhatók, vagyis a szerkesztés folyamán elrejtethetők, amíg a többi réteggel dolgozunk.
- A rétegek egyesíthetők: lehetséges csak a láthatókat, vagy akár az összes réteget is összevonhatjuk.

*Kép és rajzlap:*

- Átméretezhetjük a képet.
- Megváltoztathatjuk a rajzvásznon nagyságát a kép méretének megváltozása nélkül.

☞ Jó tudni, hogy a kiválasztott eszköz a „ke-zünkhez ragad”, és nem változik meg, amíg más eszközre le nem cseréljük.

**Kijelölések:** a rendelkezésre álló eszközök közül érdemes kiemelni néhányat:

- A kijelölés többféle formában lehetséges: például téglalap, lasszó, ellipszis.
- Kiemelten hasznos a varázspálca, mellyel egybefüggő színazonos terület kijelölése lehetséges.
- Egy kijelölés bővíthető vagy szűkíthető a megfelelő eszköztulajdonság kiválasztásával.
- A kijelölt terület háttérszíne kitörölhető, így átlátszó réteget kaphatunk.
- Általában minden művelet az adott kijelölésre érvényes.

**Vágóeszköz:** kijelölt részre leszűkíthetjük a képet, levágja a kijelölt részen kívül eső képrészeket.

**Ecsetekből** a nagyobb tudású programokban számtalan típus található.

**Kitöltés:** színátmenetesen, vagy átlátszó beállítással is lehetséges.

**Klónbélyegző:** az eszköz alkalmazásával kisebb részeket másolhatunk át a kép egy másik területéről. Segítségével például javíthatjuk (retusálhatjuk) régi képeinket.

**Korrekciós, transzformációs lehetőségek,** például:

- A kép méretezése, vágása, forgatása, tükrözése.
- Színmód alkalmazása (például szürke árnyaltos kép kialakítása), fényerő/kontraszt, illetve árnyalat/telítettség változtatása.
- Színek invertálása, mellyel elkészíthetjük a kép negatívját.

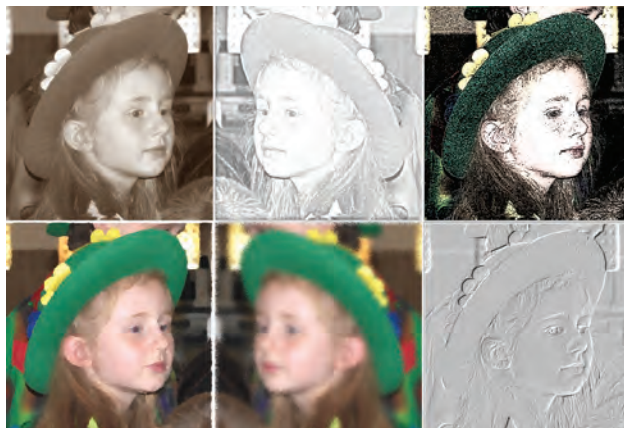


**Effektusok és szűrők,** ezek a különleges hatások eszközei:

- Hasznos lehetőség a vörösszem eltávolítása:



- A szépia használatával régies, barnás hatást érhetünk el.
- Megváltoztatja a fotó jellegét a *Ceruzavázlat*, *Olajfestmény*, *Tollrajz*, *Domborítás*, *Fagyos üveg*, *Kristályosítás*, *Csavarás*, *Elmosódás* és hasonló lehetőségek alkalmazása:



#### Mentési tudnivalók

A képrétegek megőrzéséhez a programok alapértelmezett formátumában kell elmenteni a munkánkat, például Paint.NET: pdn, Photo-Shop: psd, GIMP: xcf. Természetesen mindegyik környezetben menthetünk a szokásos képformátumokban is (jpg, png, bmp, gif, tga).

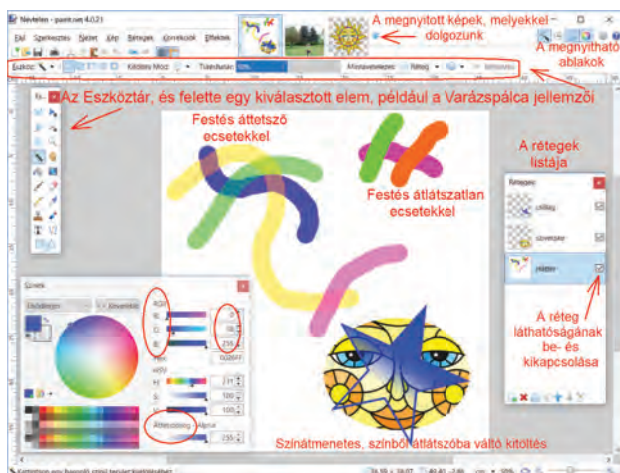
Az, hogy mindezen lehetőségekkel mit tudsz kezdeni, csak a fantáziádon, kreatitásodon és ügyességeden múlik.

Készíts a Paint.NET program alkalmazásával egy képet, amely legalább 3 fotót és 4-5 réteget tartalmaz!

A program használata egyszerű, s bár nem tud annyi mindent, mint nagyobb társai, de azért jól alkalmazható az előző oldalon bemutatott feladatok elvégzéséhez. Vedd sorra a program minél több lehetőségét! Válogass a meglévő fotóidból, vagy keress az interneten ingyenesen használható képeket, és azokkal dolgozz! Megpróbálkozhatsz a példák közt fentebb bemutatott zöldség-gyümölcs feladattal is. A megoldáshoz felhasznált fotókat a programablak felső részén láthatod: háttérkép, kosár, zöldségestál, gyümölcsök, virág és nap.



A program felülete:




### Jó tudni!

A Paint.NET program használatakor:

- Gyakori hiba, hogy elfelejtjük megszüntetni az aktuális kijelölést, ezért nem azt csinálja a program, amit szeretnénk. Erre ügyelj!
- Két műveletet sűrűn fogsz használni a munka során, ezek billentyűkombinációit érdemes megjegyezned. Alkalmazásuk gyorsítja a munkát: visszavonás Ctrl+Z, és a kijelölés megszüntetése Ctrl+D.
- Hasznos lehetőség a Szerkesztés menüben található kijelölés megfordítása. Segítségével az adott rétegen megjelölt képrészlet helyett a rajta kívül eső terület kerül kijelölésre.
- A vágólapra másolt kép vagy képrészlet beillesztéskor nem kerül automatikusan új rétegre, azt előbb létre kell hozni a Rétegek menüben. Ennek hiányában az éppen kijelölt rétegre kerül a beillesztett elem.
- Egy új réteg mindig az aktuálisan kijelölt réteg fölött jön létre, de áthelyezhető máshová.
- Kijelölés eszköz felvételekor a megjelenő eszközzeljellemzők menüsorán lehetőség van megadni, hogy normál kijelölést alkalmazol vagy egy meglévő kijelölést szeretnél módosítani. Ezeket a műveleteket érdemes külön-külön kipróbálni, és az adott eszközhasználatot elsajátítani.

Egy látványos lehetőség:

 Vastag betűvel írt szövegnek készítsünk kitöltő mintázatot tetszőleges fotóból.

- Nyiss meg egy alkalmas képet!
- Új rétegre írd szöveget vastag betűvel, nagy méretben!



- A varázspálcával jelöld ki a szöveg hátterét! Vigyázz, a betűk által bezárt területek nem lesznek kijelölve, például az R vagy az A betűnél. Ezeket a részeket a varázspálcával és a Ctrl együttes használatával hozzáveheted a kijelöléshez.
- A kijelölés megtartása mellett a szövegrétegről lépj át a háttérkép rétegre! Ekkor a betűk szerinti kijelölés erre a rétegre lesz érvényes.
- A DEL billentyűvel töröld ki a kijelölt területet! Így a szöveg alatt a képből éppen a megfelelő rész marad meg.



- A szövegréteget ki is törölheted, vagy átszínezed, alulra helyezve és kissé elcsúsztatva térhatásúvá teheted a betűket.

### Ellenőrző kérdések

- Melyek a pixelgrafikus képek főbb jellemzői?
- Mi az RGB modell, hányféle színt állíthatunk így elő?
- Milyen hibák fordulhatnak elő fotózásakor?
- Sorolj fel képszerkesztő programokat!
- Miért célszerű rétegeket alkalmazni?
- Melyek a legfontosabb rétegműveletek?
- Mire való a klónbélyegző?
- Említs néhány képkorrekciós lehetőséget!
- Adj példát különleges hatásokra!
- Melyik fájlformátumban őrzi meg a rétegeket a Paint.NET programban?





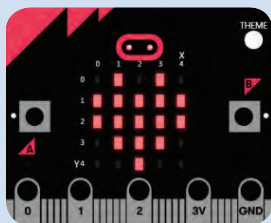
Problémamegoldás informatikai eszközökkel

# Rajzolás a Scratchben, a teknőc rajzol

## Előzmények



Az előző évben megismertük az algoritmus, program fogalmát, a Scratch nevű vizuális programozási felületét, a Micro:bit nevű mikrovezérlő működését. Nagyon sok, érdekes programot írtunk velük. Tudjuk már Scratchben a cicát mozgatni, jelmezt váltani, hátteret, kezdőpozíciót beállítani. Ismerjük az elágazás, a ciklus fogalmát. Megtanultuk, mi a változó, az értékadás. Érdeklődéssel néztük a micro:bit LED-mátrixát, vezéreltük gombjával, érzékelőivel.



Az idén tovább élvezzük a Scratch játékos programozhatóságát, a micro:bit LED-mátrixos kijelzőjét tudatosan fogjuk programozni, végül előveszünk mobiltelefonunkat, és megnézzük, hogyan lehet rá applikációkat írni. Kalandra fel!

Mindenki használt már rajzolóprogramot egyszerű kis rajzok, képek, logók készítésére. Mi eddig szereplőket mozgattunk. Ha egy teknős vonalat rajzolna maga után, akkor láthatóvá tehetjük, merre ment, vagy éppen rajzolhatunk a mozgásával.

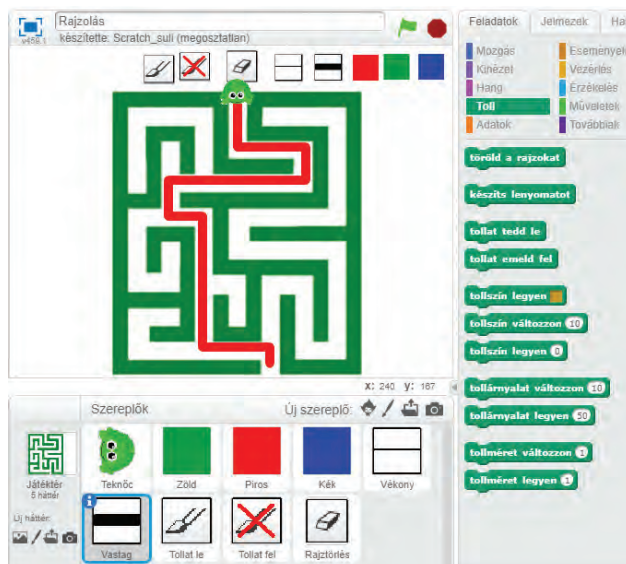
## Rajzeszközök

A *Toll* kategóriában találjuk meg a rajzeszközöket. Eddig úgy használtuk a Scratchet, hogy a toll fel volt emelve és nem rajzolt maga után vonalat. Tegyük most le, és nézzük, merre járt. Ha ügyesen programozzuk a szereplőket, szép rajzokat készíthetünk!

Eddig rajzolóprogramokat használtunk. Legyünk mi is ügyesek, és készítsünk egy ilyen programcskát itt a Scratchben, aztán rajzoljunk vele!

## Rajzolóprogram készítése

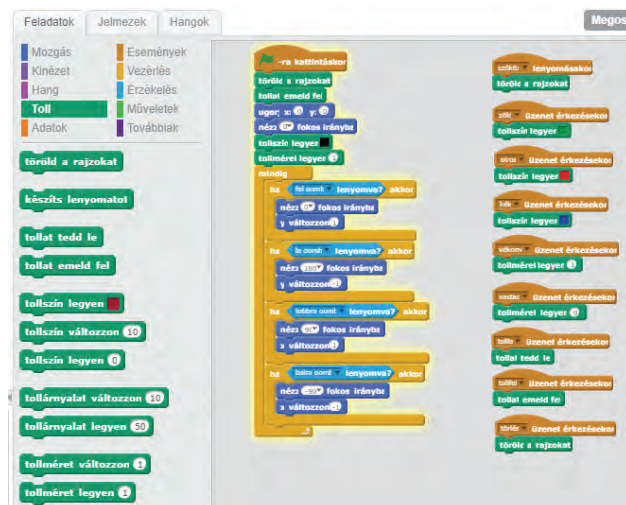
Mit tudjon a program? Tudja letenni a tollat és felvenni, tudja változtatni a vonalvastagságot, és a vonal színét, valamint letörölni az egész rajzot.



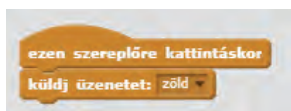
Minden gomb egy-egy szereplő lesz, amire kattintva kiválaszthatjuk, melyik eszközt szeretnénk bekapcsolni. Ezeket rajzoljuk meg a Scratch saját rajzolóprogramjával. A gombok ábrája legyen egyértelmű, hogy mi/milyen tevékenységet jelent.

Rajzoló figurának választhatunk ceruza alakú képet is, vagy bármit az internetről. Mi egy teknőcot választunk, háttérképnek pedig egy labirintust. Feladatunk az lesz, rajzoljuk be, hol juthatunk át a labirintuson.

Ha készen vagyunk a szereplőkkel, készítsünk olyan programot, amelynek segítségével a kurzormozgató nyilakkal irányítjuk a teknőcot. Pl. a jobbra gombot lenyomva jobbra néz, majd 1 lépést mozdul ebbe az irányba. Felfelé legyen a 0°, jobbra 90°, lefelé 180° stb.



Az eszközök alkalmazásához használjuk azt a technikát, hogy minden gomb, amikor rákattintanak, üzenetet küld, amit a teknőc megkap, és beállítja az eszközt. Az üzenetküldést minden szereplő saját feladatainál állíthatjuk be.



A színt úgy állíthatjuk be, hogy belekattintunk a *tollszín* legyen négyzetbe, majd egy olyan helyre, ami ilyen színű.

Az összes rajz törlésére két lehetőséget is készíthetünk: az egyik a gombjával, a másik pedig legyen pl. a *szóköz* lenyomására.

A *tollszín változzon* paranccsal szivárványszínű vonalakat is húzhatunk.

Ha behatóbban szeretnéd megismerkedni a teknőcgrafikával, akkor ajánljuk figyelmedbe az Imagine Logo programozási nyelvet. Az animáció és a hagyományos Logo-tevékenységeken kívül többek között multimédiás alkalmazásokat, bemutatókat készíthetsz, de része egy web-szerkesztő is.

Elérhetősége: <http://tet.inf.elte.hu/Imagine/>

### Interaktív programozás, adatbekérés

Lépéseink hosszát, a ciklusszámot, a koordináták értékeit a program írása közben adtuk meg. Mi lenne, ha menet közben a program megkérdezné, mekkorát, milyen, hányszor szeretnénk, vagyis az adatok egy részét a program futása közben adnánk meg, és ettől függően rajzolna mást és mást? Pl. kérjen be egy számot, és ettől függően háromszöget, négyzetet, ötszöget, hatszöget stb. rajzoljon?



Hogyan kell adatokat bekérni?

Az Érzékelés kategóriában találjuk az adatbekérést: *Kérdezd meg és várj*, mire megjelenik egy adatbeíró sáv, amibe ha beírunk egy szöveget vagy számot, azt a *Válasz* buborékba téve, átadhatjuk egy változónak.

Végül az adatokat akár ki is írathatjuk a *Mondd* utasítással.

Kérjük be a felhasználó nevét, üdvözljük néven nevezve, majd kérjük be az életkorát, és írjuk be egy változóba. Mindjárt személyesebb lesz a játék!

### Programozott rajzolás

Ezek után szabályos geometriai alakzatokat rajzolni nem jelenthet problémát, néhány soros utasítással könnyedén elvégezhetjük.

Kérjük be, hány oldalú szabályos sokszöget szeretnénk rajzolni!



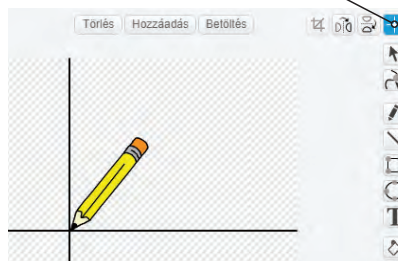
Egy kis matekozás következik: hány fokot kell elfordulni a csúcsoknál?

(Válasz: 360/a szögek száma)



Egy utolsó megjegyzés: Az alakzat bármelyik pontjával lehet rajzolni. Ha pl. egy ceruza alakú szereplővel szeretnénk, úgy elegáns, ha a hegyével húzza a vonalat. Ezt úgy érhetjük el, hogy a rajzolóablakban a koordináta-rendszer origóját a hegyére húzzuk.

A koordináta-rendszer origója





## Kvíz



- Mindenki szereti a vetélkedőket. Kipróbálhatod tudásod, együtt izgulhatsz a játékosokkal, eltalálják-e a helyes választ, megnyerik-e a játékot. Készítsünk ilyen!
- Milyen legyen? Sok jó kérdésből álljon! Legyenek megadva helyes és helytelen válaszok, a játékosnak/neked el kell döntenie, melyik jó. Ha eltalálja, kapjon pontot érte! A végén gratuláljunk, írjuk ki, hány pontot ért el!



- Milyen legyen a játék felépítése?

Lesz egy szereplő, aki vezeti a játékot. Az elején elmondja, hogyan kell játszani, és felteszi a kérdéseket. Miután elmondta, átadja a szót a két másik szereplőnek, akik válaszolnak. Ezután szánjunk néhány másodpercet az elolvasásra, majd válaszolni kell. Kattints arra a szereplőre, amelyikről azt gondolod, hogy helyes választ adott. Amennyiben eltalálta, növelje a program a Pontszám nevű változó értékét eggyel. Ezután adja vissza a szót a játékvezetőnek, és jöhet egy újabb kérdés.



A kérdéseket egy listába írd be, hogy bármikor bővíthető legyen, új kérdéseket írhasd hozzá! A program figyelje, hány kérdés van a listában, ha elfogytak, állítsa le a játékot.

A lista legyen elrejtve! Az aktuális mérete a *Kérdések hossza* paranccsal lekérdezhető.

Az *együtt* paranccsal több szöveget kapcsolhatunk össze.



Az hogy mikor ki következik, a már ismert üzenetküldéssel adható meg.

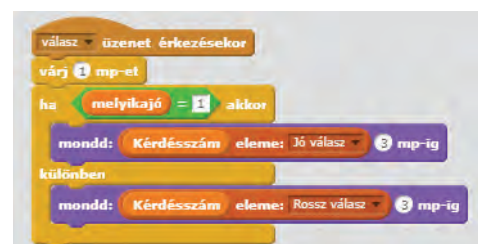
Melyik szereplő adja a helyes választ, azt véletlenszerűen választjuk ki, például *véletlen 1 és 2 között*. Ezt a számot egy *melyikajó* nevű változóba mentjük el.



Figyeljük meg a listára való hivatkozást: *mond: Kérdésszám eleme: Kérdések*, olvassa fel az aktuális, *Kérdésszám*-sorszámú elemét a *Kérdések* nevű listának. Addig, amíg van kérdés: *Kérdésszám < Kérdések hossza*.

Készítsük el, hogy a végső kiértékelésnél a pontszámhatárokat, milyen jelzővel illessük, ha belesik az adott tartományba.

A végén a játékvezető mondja meg, hogy hány pontot ért el a versenyző, gratuláljon, és állítsa le a játékot.



Ezek után nézzük, mi a teendő a játékos szereplőkkel! Amikor megkapják a kérdést, döntsék el, melyik választ kell kiírniuk. Ha nem lenne véletlenszám, tudhatnánk, melyik a helyes válasz, így viszont kiszámíthatatlan, ezért izgalmas.

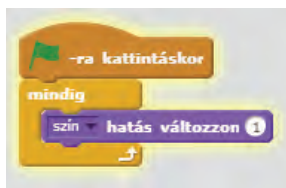
Ezek után a játékot felhasználó következik, akinek el kell döntenie, mit válasszon, kire kattintson. (A bal oldali legyen az egyes!) Jó tippre adjunk neki pontot, rossz esetre nem!

A választás érdekesebbé tételéhez, írjunk ki valamilyen találó, éljenző/sajnálkozó felkiáltást, és játszunk le egy kis szignált. Zenét a Scratch könyvtárában találunk, de tetszőleges hangot is rendelhetünk hozzá, akár saját felvett hangunkat is.





Ha kész, adjuk vissza a vezérlést a cicának, adjon új kérdést.


Már csak egy kis szépítés van hátra. Válasszunk hátteret, például egy színpadot, aminek még a villogásával is fokozhatjuk a hangulatot.

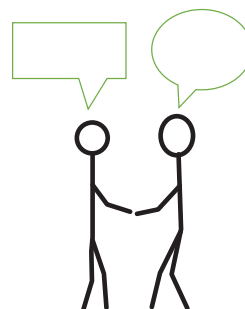


És kész, jó játékot!

 Fejlesszük tovább kvízzajátékunkat! Korlátozzuk a kattintási lehetőségeket: ne lehessen egy kérdésnél sokat kattintani, ezáltal felpörgetni a pontszámot, hanem várakozzon a következő válaszra.

-  • Labirintusbejáró programunkat módosítsuk úgy, hogy ha nekimegy a falnak, kerüljön vissza a kezdeti helyére.
- Írj programot, amely automatikusan megtalálja a kivezető utat egy labirintusból!
- Nézzük meg sokszögrajzoló programunkat minél nagyobb értékre! Rajzoltassunk vele kört (360 szöggel) közelítő pontossággal!
- Készítsd el egy levelezőprogram vagy egy közösségi média bejelentkező modulját. Legyen egy lista a regisztrált felhasználónevekről és a hozzá tartozó jelszavakról. A belépni szándékozótól kérje be a nevet, jelszót, ha jó, írja ki, hogy Belépés, különben meg hogy HIBÁS!

 Készíts nyelgyakorló rajzfilmet! Hangozzák el egy párbeszéd pl. angolul, és a magyar fordítása kis késleltetéssel jelenjen meg kiírva! Rögzíts egy rövid beszélgetést mobiltelefonoddal, és rajzolj két figurát, vagy keress egy képet hozzá! Tedd be a hanganyagot a rajzfilmedbe, majd szövegbuborékban jelenítsd meg mondatonként a magyar fordítását!



# Micro:bit programozás II.



Ha kreativitásod akarsz fejleszteni elektronikus eszközök építésével, vagy játékosan akarsz megtanulni programozni, a BBC micro:bit (ejtsd: bízsi májkrobit) nagyon jó választás!



Az előző tanévben megismerkedtünk a kis lapkával, mikrovezérlővel, élveztük a piros LED-es kijelzőjét, a beépített gyorsulásérzékelőjét. Nézzük tovább, mi mindent tud, mit lehet vele csinálni, hogyan lehet programozni, hogyan lehet vele továbbfejleszteni tudásunkat.



Lépjetek be a micro:bit oldalára, és írjatok egy rövid programcskát, bármilyet! Egy-két ötlet: tornázó, futó pálcikaember-animáció, villogó fényreklám, gombnyomásra képváltás, dobókocka...

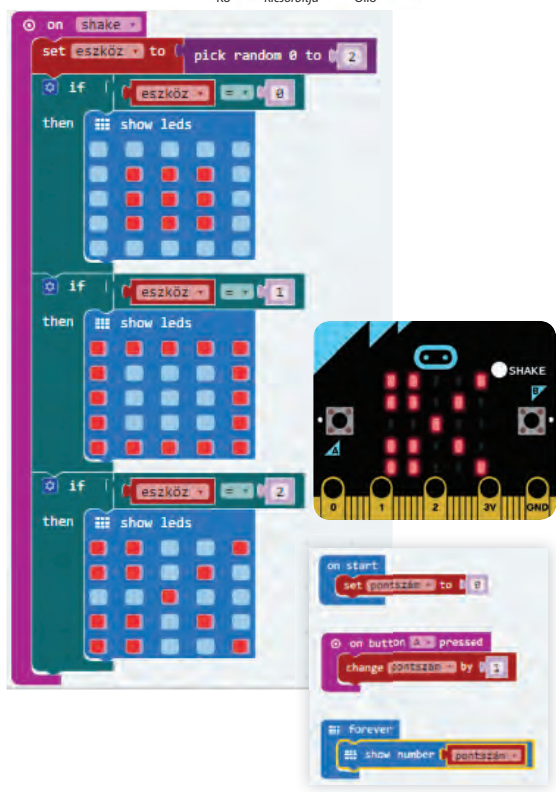
Nézzük meg részletesen, mi van benne, mit várhatunk tőle?

Találunk bemeneti eszközöket: gombok, érzékelők, csatlakozók. Van programozható proceszszora. Kimeneti eszközök is vannak: 25 LED-es kijelző, csatlakozók, amelyekkel külső eszközöket (további LED-ek, motor) lehet vezérelni.

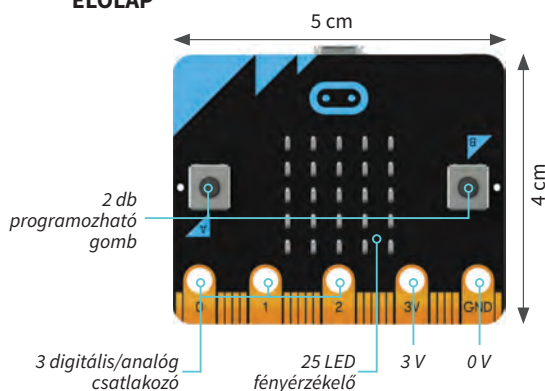
Programozni sokféle módon lehet: Blokkszerkesztővel, JavaScripttel, Pythonnal és még sokféle nyelven. Mi a legkönnyebb, blokkos felületet fogjuk választani.



Játsszunk! Ismered a Kő – Papír – Ollót? A micro:bit lehet a társad. Programozd be, hogy rázásra válassza ki véletlenszerűen az egyiket, te meg mutasd a másikat!



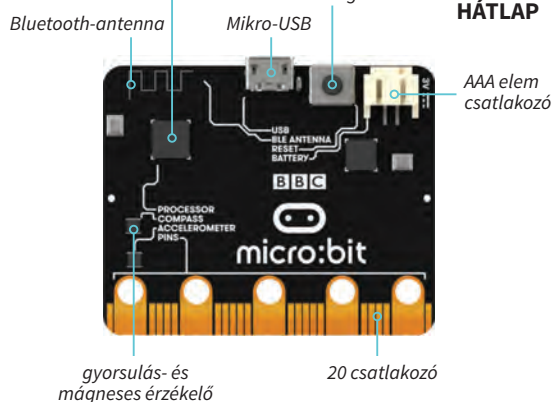
**ELŐLAP**



Processzor, hőmérő


RESET gomb

**HÁTLAG**





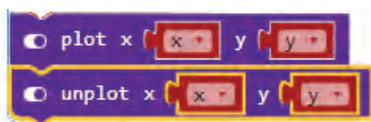
## Futó fény

 Autóknál, biciklilámpáknál bizonyára láttál már ide-oda mozgó futó fényt. El tudnád készíteni te is?



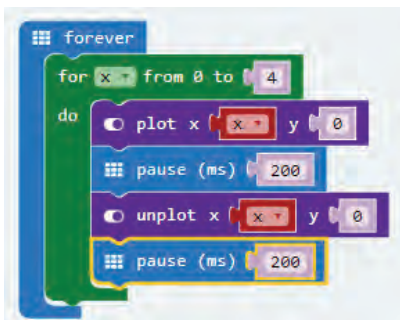
Villantunk fel egymás után a LED-mátrix legfelső sorában a LED-eket.

Ehhez két dolgot kell megismernünk. A kigyújtó-eloltó utasítás megszabja, hogy égjen vagy ne egy LED. A *plot* felkapcsolja, az *unplot* leoltja. Az hogy melyiket kapcsolja fel, vagy oltja le, azt két koordinátával adhatjuk meg. A vízszintes (csatlakozókkal párhuzamos) az *x* koordinátát, 0-tól 4-ig számozzuk. A másik (erre merőleges) az *y* koordinátát.



(Megjegyzés: a koordinátákat nemcsak *x*, *y*-nal jelölhetjük, más változónévvel is jelölhetjük, például *oszlop*, *sor*.)

A ciklus, azt jelenti, hogy ugyanazt az utasítást/utasításokat hajtjuk végre sokszor, a kigyújtást és eloltást.



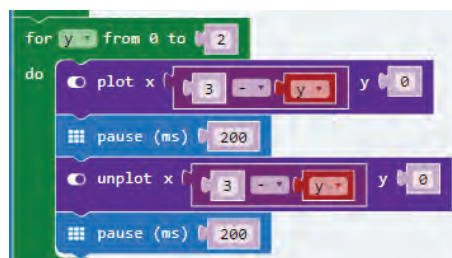
A ciklusok egyik típusa a számlálóciklus. Akkor használjuk, amikor tudjuk, hogy hányszor hajt-

juk végre. Egy változóval, *x*-szel számoljuk, hányadiknál tartunk.

Mivel az informatikában van amikor 0-tól kezdjük a számlálást – mint a lifteknél – ha 5 LED-et akarunk felvillantani, 0-tól 4-ig számozzuk. Ez a változó pont jó lesz arra is, hogy hányadik LED gyulladjon fel!

Végigmegy mind az 5 LED-en. Próbáld meg kitalálni, visszafelé hogyan lépkedjen! A számlálós ciklusunk csak egyesével tud számolni, növekvően. Mit tegyünk, hogy megfordítsuk?...

Vedd észre, hogy ha *x* növekszik, a  $3 - x$  csökken!




Miért 3? Mert a 4.-et és a 0.-at nem kell még egyszer felvillantani!

Ágyazzuk egymásba a két ciklust, és már kész is a futó fény!

Ha egyszer ide-oda ment, nem kellene egy újabb, nagy ciklusba beletenni az egészet, hogy előlről kezdődjön?...

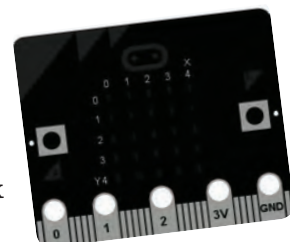
De. A *forever* pont ezt csinálja, ez egy végtelen ciklus, ami automatikusan, kikapcsolásig ismétli a ciklusmagban lévő utasításokat!

## LED-mátrix-bejárás

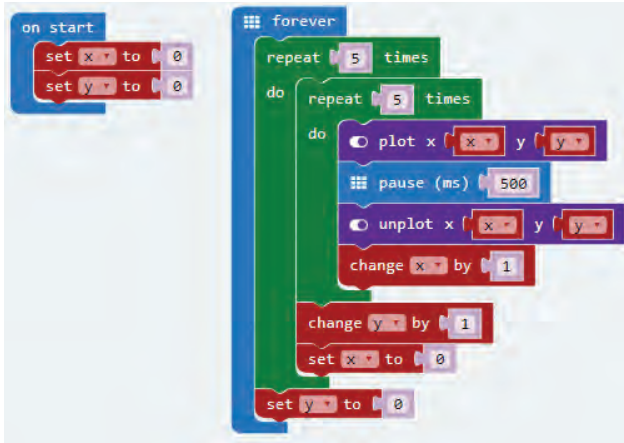
 Fel tudnád villantani a 25 LED-et sorban egymás után? Először menjen végig az első soron, aztán a másodikon, és így tovább, ciklikusan, vagyis ismétlődően...

Játsszunk tudatosan a LED-ekkel! Írjunk rá programot, ne csak LED-mátrix-képekkel adjuk meg, melyik világítson, hanem számolgassuk, melyik égjen!

Először menjünk végig az első soron! Itt az *y* koordináta 0, az *x* koordináta pedig 0-tól 4-ig változik. Ha kész, menjünk a 2. sorba, és ismételjük meg. És így tovább...



Ebből látszik, hogy két egymásba ágyazott ciklust kell alkalmaznunk, az egyikkel végigmegyünk az egyik soron, a másikkal pedig egymás után vesszük a sorokat. Mindkét ciklust 5-ször kell lefuttatnunk, mert ennyi LED van egy sorban, illetve ennyi sor van. Használjunk most egy másik fajta ciklust! Ez a *repeat 5 times*, azaz ismételd 5-ször.



Kezdetben induljunk ki a (0;0) helyről. Növeljük az *x* koordinátát 1-esével, amíg a sor végére nem ér. Ekkor az *y*-t növeljük 1-gyel, az *x*-et pedig kezdjük újra 0-ról.

Változtassuk meg a bejárési irányt, hogy először az 1. oszlopon jöjjön le a fénypont, aztán a 2.-on és így tovább!

Átlósan jöjjön le és vissza!

Fordítsuk meg az irányt, kezdje a bejárást az 1. sor végéről és balra mozogjon!

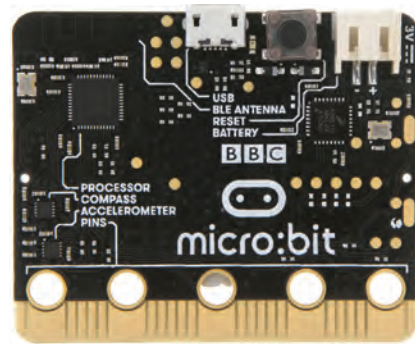
Kezdődjön a jobb alsó sarokból, és jöjjön felfelé! Minden másodikat villantsa csak fel bármelyik bejárás közben!

Készítsünk játékot, melyben lehulló esőcseppek előtt kelljen menekülni, nehogy a fejükre essen! Véletlenszerű helyen essen le a csepp, mi egy pont legyünk a legalsó sorban, és az *A* és *B* gombbal léphetünk balra vagy jobbra.

### Labda, avagy a robotirányítás

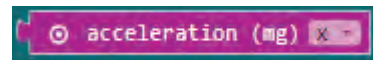
Szeretnél egy robotot vagy robotautót irányítani? Ezt a lapka mozgatásával megteheted! Hogyan?

Ismerjük meg a micro:bit érzékelőit, szenzorait!

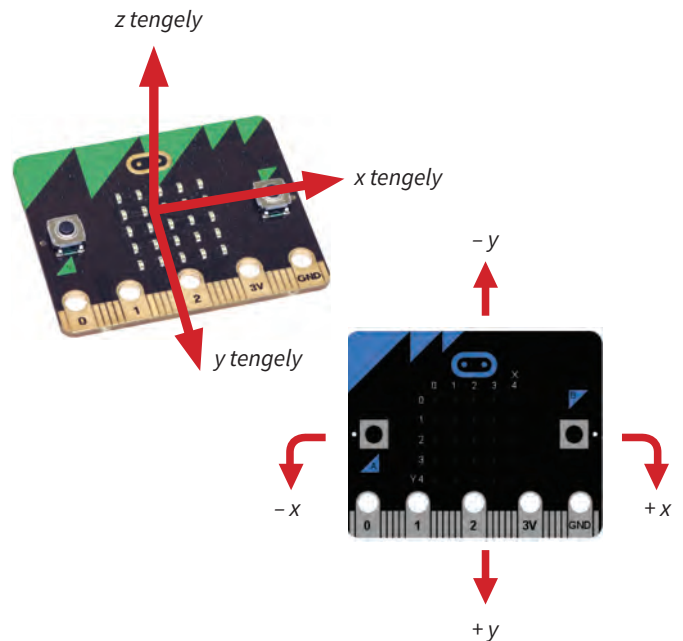


A **micro:bit** egy mikrokontroller, azaz egy mikrovezérlő. Tartalmaz egy orientációs vagy gyorsulásmérő (acceleration) szenzort, ami érzékeli, milyen helyzetben van a lapka. A lapkát figyeli. Ha elfordítod, változnak a háromirányú (*x*, *y*, *z*) értékei, amiknek segítségével utasíthatod az autót, merre menjen.

Először írasd ki a 3 gyorsulás értékét. Fordasd a micro:bitet, nézd meg, milyen értékeket vesznek fel!



Vízszintes helyzetben (0,0,-1023) az értékei, ezekből mi az első kettőt használjuk fel. Ha jobbra billen, *x* értéke nő. Ha balra, *x* értéke csökken, negatív lesz. Hátrabilentve *y* nő, előrebilentve *y* csökken, negatív lesz. Próbáljuk ki egy labdával! A LED-mátrix közepére tegyünk egy pontot, és mozgassuk a lapka billegtetésével!



Vigyázzunk arra, hogy a pont ne menjen ki az 5 × 5-ös területről! Tehát csak akkor lépjen kijebb, ha még nem érte el a szélét!



Ez az eszköz vízszintezőnek is használható. Ha közepén marad a pötty, vízszintes a lapka.

⌚ Ügyességi játékot készíthetsz belőle! Vedd ki a leoltó parancsot. Ha egy LED kigyullad, maradjon végig égve. Kezdd az (1,1) pozícióból a mozgást és rajzolj le vele egy 3×3-as négyzetet! Rázásra törölje le a rajzot, kezd újra! Készíts kigyós játékot, amelyben egy több pontból álló kigyót mozgatsz!

### Rádió

A micro:bit nagyon hasznos/érdekes szolgáltatása, hogy rádiós kapcsolatot teremthetünk egy másik lapkával vagy egy mobiltelefonnal.

Hozzunk létre egy csoportot. Akik benne vannak, kommunikálhatnak egymással. Küldhetünk számot is, szöveget is a másíknak. Küldjünk először egy számot! Ha a micro:bit megkapta, írja ki!  
A csoport létrehozása a *radio set group* utasítással történik. Meg kell adni, milyen csoportot hozunk létre, mondjuk az 1-est.

Egy számot a *radio send number* paranccsal küldhetünk. Ezt a vevő megkapja, és felhasználhatja. Például kiírja.

De tevékenységre is fogható: ha a szám 1-es, végrehajtja az egyik feladatot, ha a szám 2-es, végrehajtja egy másikat.

### Hőmérő

⌚ Használjuk ki az előbb megismert rádiós kapcsolatot egy hőmérő készítésénél. Ehhez használjuk a micro:bit szenzorát, a hőmérőt (temperature).

Így már az érzékelőt kitehetjük az ablakba. Rádióan beküldi a jeleket a vevő micro:bitnek, bent meg leolvassuk.

A vevőprogram ugyanaz, mint az előbb. A micro:bit extrém körülmények között is működik. Elemmel vagy akkumulátorral elszakadhatunk a számítógéptől.

Ha van rá lehetőségünk, ellenőrizzük, hogy pontosan mér-e, milyen határok között fogadható el a szenzorok értéke.





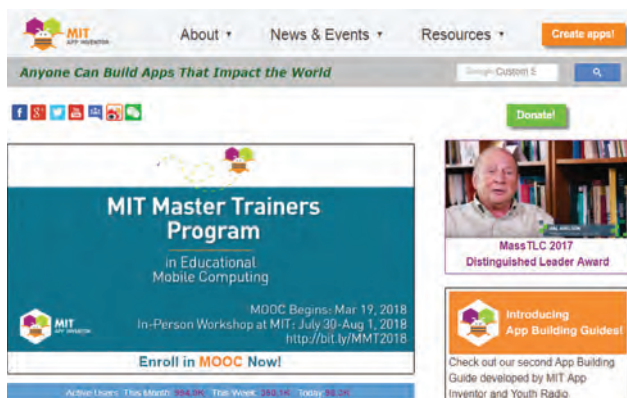
# Mobilprogramozás

💡 Sokszor elrakatják a telefonokat a diákokkal az órán, hogy jobban tudjanak figyelni. Mi most épp előveszünk, hogy ne csak használni tudjuk, hanem írjunk rá új programokat. Értsük meg, hogyan működnek az applikációk!



*Androidos telefonra fogunk fejleszteni programokat.*

Szükségünk van egy könnyen kezelhető fejlesztőeszközre. Válasszuk az MIT (Massachusetts Institute of Technology) App Inventor 2 programját. A programozás online felületen történik: <http://appinventor.mit.edu>. Kezelése nagyon egyszerű használni, a már jól ismert blokkos szerkesztést, mint a Scratchben.



A Create apps! gombot választva, egy gmail-es címen keresztül kell bejelentkezni a programba. (Nem kell attól félni, hogy beleolvassnak leveleinkbe! De ha nem akarjuk a postafiókunkat megadni, hozzunk létre egy új gmail-es címet!)

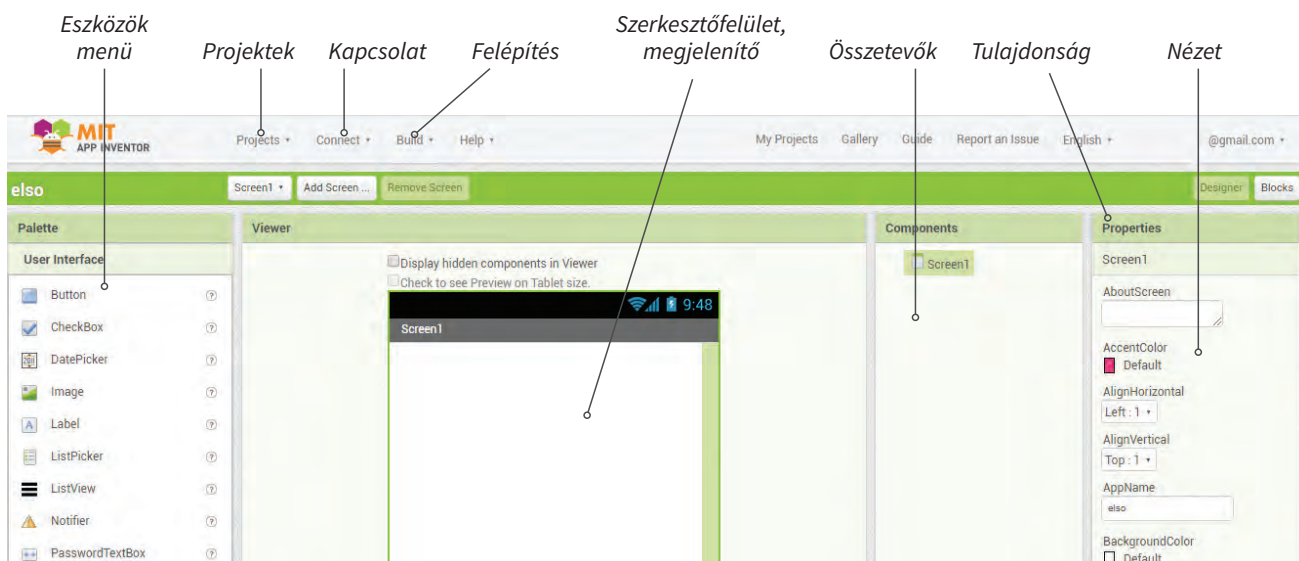
Szeretitek a cicákat? Mi lenne, ha egy olyan applikációt készítenénk mobilprogramozással, hogy megjelenik egy cica képe. Ha rákattintunk, elkezd nyávogni.

⌚ Keressünk hozzá képet! Vágjunk ki belőle egy négyzet alakú részletet! Mentjük el cica.jpg néven! Keressünk nyávogást, meow.mp3!

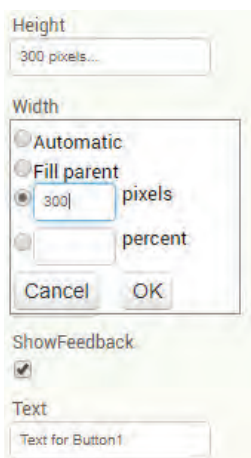


Ha kész, gondoljuk végig, hogyan működjön a program! Kattintani a cicára, mire lejátszik egy hangfájlt.

⌚ Készítsünk egy új projektet: *Projects > Start new project.*



Húzzunk be a bal oldali menüből egy *gombot* (*Button*), és állítsuk be a tulajdonságait a jobb oldali *Tulajdonságok* (*Properties*) ablakban.



Állítsuk a gomb *magasságát* (*Height*) és *szélességét* (*Width*) egyaránt 300 px-re. A gomb *feliratát* (*Text*) töröljük ki.

Ezután töltsük fel a cica képét a *Kép* (*Image*) mezőbe. Ha jól dolgoztunk, megjelenik a *kijelzőn* (*Screen1*) a cica képe.

A gombot átnevezhetjük *Button1*-ről valami találobbra. Ennek akkor van

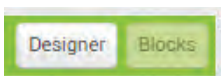
jelentősége, ha sok gombunk van.

Ezután következik a hang beszúrása. A *Media* menüben találjuk a *Soundot*, húzzuk be. A kijelző alján fog megjelenni, ugyanis ez nem látható komponens. Töltsük fel a hangot is az előbb megismert módon a *Source* mezőben. Ezt el is nevezhetjük.



Ezzel készen állunk az anyaggyűjtéssel, feltöltéssel, már csak a programozás van hátra.

Váltunk át *Blocks* – *programozás* nézetre!



Ismét blokkos felületen vagyunk. Ha kiválasztunk egy elemet, megjelennek a használható parancsok.

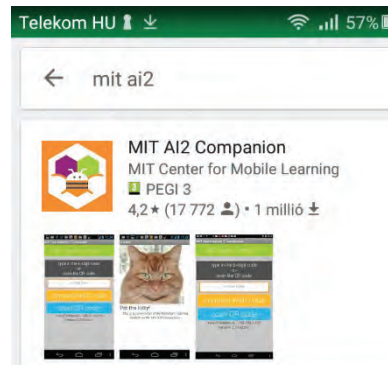
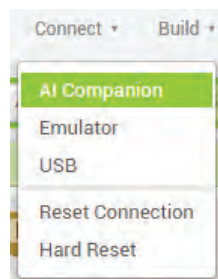
A gombnál válasszuk a *Click* (*kattintás*) parancsot, hangnál pedig a *call.Play* utasítást!



Ezzel elkészültünk applikációnkkal. Már csak át kell töltenünk mobiltelefonunkra. Az 1. lehetőség következik a kör hasábjában, de hol a többi?

A GooglePlay áruházból töltsük le az App Inventor applikációját (MIT AI2 Companion) és telepítsük!

Visszatérve online felületünkre, készítsük el a kódot, amivel áttölthetjük a telefonunkra (*Connect > AI Companion*).



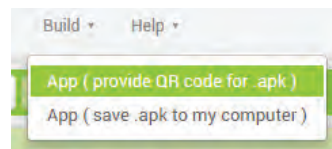
Kapunk egy QR-kódot és egy betűkből állót.

Elindítva telepített alkalmazásunkat, választhatunk, beírjuk a kódot, vagy beolvassuk a QR-kódot. Bármelyiket is választjuk, megjelenik programunk a telefonunkon.

(Fontos, hogy ha wifin keresztül csatlakoznak készülékeink, a számítógép és a mobilkészülék egy hálózaton legyen.)

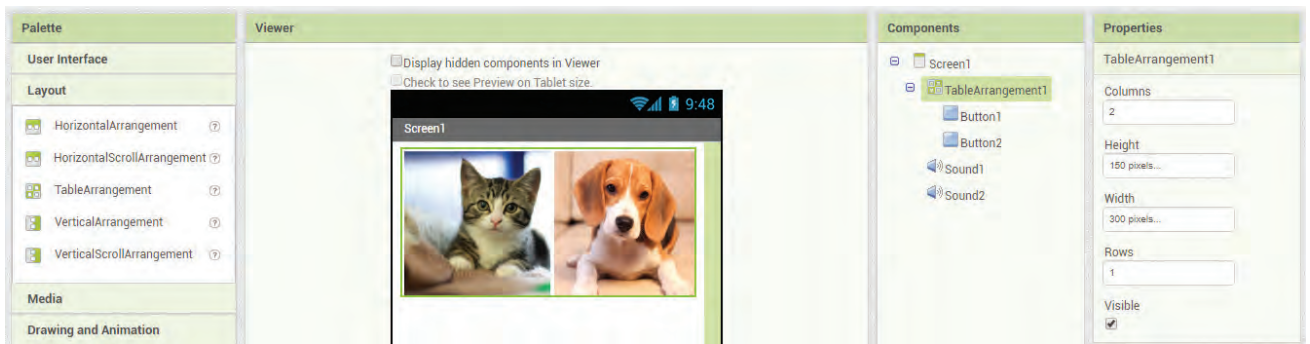
A kapcsolat fennmarad, ha tovább fejlesztjük a programunkat, követi a változásokat.

Kikapcsolás után azonban nem marad a telefonon, csak az App Inventor szerverén, ahol tovább fejleszthetjük.



Ha meg akarjuk tartani a mobilunkon, el kell készítenünk a telepítő, apk fájlt (*Build > save .apk*). Ez a Letöltések könyvtárba kerül.

Ezt át kell juttatnunk a mobilra. Vagy összekötjük kábellel és átmásoljuk, vagy elküldjük magunknak e-mailben, és ott megnyitjuk.




Az .apk fájlra kattintva elindul a telepítés, rákerül az applikáció a mobilunkra. Elkészíti az indító ikont is, és már játszhatunk is vele.

### Elrendezés a programban

Ha több elemet szeretnénk szabályosan elhelyezni, használjunk táblázatot. Például legyen egymás mellett két állatunk.

A *Layout (Elrendezés)* menüben találjuk a *Table-arrangementet (Táblázatelrendezést)*. Ha egy kép mérete 150 × 150 pixel, akkor a táblázat legyen 2 oszlopból, 1 sorból álló, 300 pixel széles és 150 pixel magas. Ebbe tegyük bele a képeket, és innen ugyanaz a befejezése, mint előbb.

### Stratégiai tábla

 Kézilabda- és palánklabdameccsken sokszor látni, hogy az edző stratégiai táblán felrajzolja, hogyan vezessék a játékosok a támadást. Készítsünk ilyen táblát mobilra, tabletre!



Szükségünk lesz egy rajzlapra, amire rajzolhatunk. Tegyük rá háttérképet, ami egy sportpályára hasonlít. Programozzuk úgy, hogy ha ujjunkkal rajzolunk a kijelzőn, ez fekete vonalként jelenjen meg rajta!



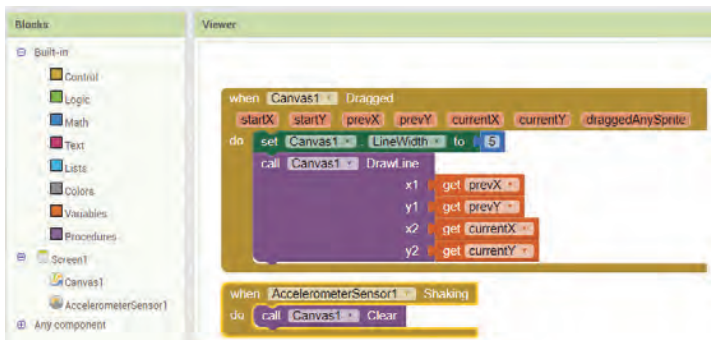
Sokféle kijelzővel rendelkeznek a mobil eszközök, kisebbek, nagyobbak, keskenyebbek, szélesek. Nem könnyű olyan rajzot készíteni, amelyik mindegyikre megfelelő. Válasszunk 350 × 300 pixel méretű zöld téglalapot, erre rajzoljuk fel fehérrel a pálya vonalait.

Az App Inventorban kérjünk először egy *rajzlapot (Canvas – vászon)*, mert csak erre tudunk rajzolni. Ezt a *Drawing and Animation* menüben találjuk.



Háttérének adjuk meg a pálya képét! Méretre hagyjuk a *Fill parentet (Teljes kitöltést)*. Így a kijelző méretétől függően átméretezi a rajzot. Lehet, hogy nem lesz méretarányos, de nem baj. Ezután váltsunk át a *Blocks* programozófelületre. Mit is szeretnénk? Ha húzzuk az ujjunkat a kijelzőn, rajzoljon vonalat a nyomában. Ezt úgy érhetjük el, hogy időnként megnézi a program, hol van az ujjunk, megjegyzi a koordinátáit, és összeköti egyenes vonallal az előző helyzetével. Vagyis a görbe vonalak sok kis egyenes szakaszból fognak állni.






A bal oldalon a Canvas1-re állva, megjelennek a parancsai, válasszuk a *when Canvas1.Dragged*-et. Szintén itt találjuk a *vonaltvastagság* beállítását (*LineWidth*), és az *egyenesrajzoló*t (*call Canvas1.DrawLine*) ( $x_1; y_1$ ). Az előző pontok koordinátái ( $prevX; prevY$ ), ( $x_2; y_2$ ) pedig az aktuális (*currentX; currentY*). Ezeket a *when Canvas1.Dragged* parancs megfelelő gombjaira kattintva hívhatjuk elő.

Próbáljuk ki, már működik is a stratégiai táblánk! Végül a törléséről gondoskodnunk kell, hogy új rajzot készíthessünk. Használjuk ki, hogy a telefonokban van egy gyorsulásérzékelő szenzor, egyszerűen megrázzuk, és már üres is a tábla. Ügyes, ugye?

Ehhez menjünk vissza *Designer (Tervező)* nézetbe, és keressük meg a *Sensors (Szenzorok)* menüben az *AccelerometerSensor1*-et (*Gyorsulásérzékelőt*). Húzzuk be a *Canvas1*-re! Visszatérve a programozófelületre (*Blocks*), kiválasztva a szenzort, majd a hozzá tartozó utasítást, *when AccelerometerSensor1.Shaking*, vagyis rázásra törölje a rajzlapot (*call Canvas1.Clear*). Ezt a *Canvas1* utasításai közt találjuk.

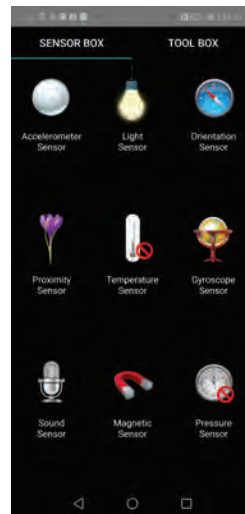
Próbálgassuk a rajzolást, húzva az ujjunkat köröket rajzolva, nyilakat, kis gyakorlattal szép ábrákat készíthetünk. Jöhet a meccs!

 Készíts matematikaóra függvényrajzoló! Tegyé be a háttérbe egy koordináta-rendszert, abba rajzoljass függvényeket! Fedezd fel a többi rajzolási lehetőségeket (pont, kör, színek, szöveg)! Aki szépen tud rajzolni egérrel, próbálkozzon meg az ujjával a kijelzőn!

Mobiltelefonunkat a tudomány legkülönbözőbb területein használhatjuk. Nézzük meg, hogyan használhatjuk pl. fizikaórán!

Először is, nézzük meg, milyen képességekkel rendelkezik készülékünk! Nem is sejtjenék, mennyi minden „okos” dologra használható. Hogy ezt ki tudjuk hozni belőle, ismerkedjünk meg az érzékelőivel (szenzor).

- AccelerometerSensor – gyorsulásérzékelő,
- LightSensor – fényerő-érzékelő,
- OrientationSensor – helyzet/irány érzékelő
- ProximitySensor – közelségérzékelő,
- TemperatureSensor – hőmérséklet-érzékelő,
- GyroscopeSensor – mozgásérzékelő,
- SoundSensor – hangérzékelő,
- MagneticSensor – mágneses érzékelő,
- PressureSensor – nyomásérzékelő.



Az érzékelőkészlet a különféle telefonoknál más és más lehet!

Ezeket használják a különféle programok, játékok vezérlésére, például a gyrot a mobiltelefon mozgásával.

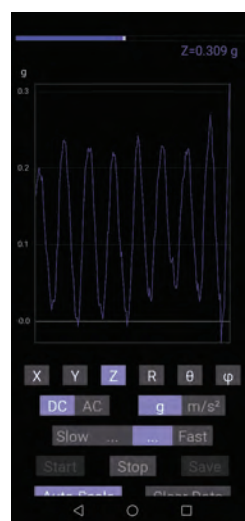
Nézzünk két kísérletet!

Először nézzünk egy rezgőmozgást.

Magunk is írhatunk egy appot a gyorsulásfüggvény kirajzolására, de le is tölthetünk egy programot. Nagyon sok, jobbnál jobb ingyenes program közül választhatunk! Keressünk rá az „Accelerometer”-re!

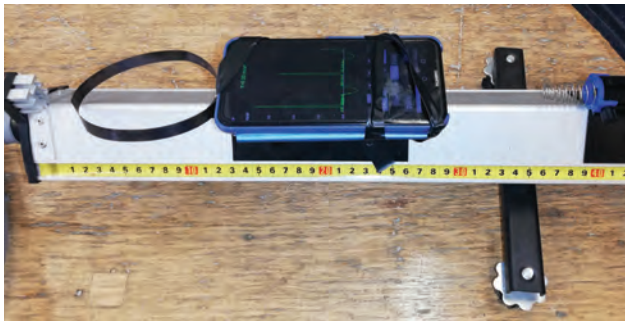
Telepítés után erősítsük rá a mobilunkat egy rugóra, és indítsuk el a programot, majd a rezgést!

Már gyönyörködhetünk is a látványban! Rádásul követhetjük minden időpillanatban egy grafikonon, hogy mi történik! Még a külső beavatkozások is megfigyelhetők, ami miatt nem harmonikus a rezgőmozgásunk.





A mérések új dimenziója nyílik meg előttünk! Figyeljünk arra, hogy melyik tengely menti gyorsulásokat rajzoltatunk ki, akár mindhármat is lehet.



A második kísérletünkönél egy légpárnás asztalon mozgó kiskocsi az asztal végén ütközik a falakkal, és rugóval visszapattan. Hagyományos módon csak sebességeket mérhetünk az egyenes szakaszban. Mi viszont megnézhetjük, mi történik ütközés közben is, hogy milyen erők működnek?

Erősítsük rá a kiskocsira a mobilt, indítsuk el a programot, majd a kiskocsit! Egyedülálló látvány a lágy és kemény rugó közti kölcsönhatás megfigyelése!

### Megjegyzések

A mobiltelefonba nem kell SIM-kártyát tenni, egy régi, de még működő telefon is használható! Külső szenzorok elektromos jeleit is be lehet vinni a készülékbe a mikrofon-bemeneten keresztül. Itt a *SmartScope* programot keressük. A kirajzolást a matematikusok által használt GeoGebrával is végezhetjük a helyi wifihálózat segítségével.

### Összefoglalás

Megismertük a scratches rajzolás alapjait. Azt, hogyan lehet rajzolni a toll leengedésével, felemelésével. Írtunk egy kis rajzolóprogramot, amiben a toll vastagságát, színét lehetett változtatni.

Interaktívvá tettük a rajzolást, menet közben kértünk be adatokat, adtuk át az értékeket változóknak, melyek befolyásolták a rajzolást.

Megismertük a listát, mellyel tetszőleges hosszúságú adatsort tudunk tárolni.

A micro:bit kijelzőjét elkezdtük tudatosan programozni, megismertük a gyorsulás- és hőmérő szenzorait. Rádiós kapcsolatot teremtettünk két lapka között, melyen adatokat továbbítottunk.

Elkezdünk programozni mobiltelefonunkat, gombokkal hangokat játszottunk le, ujjunkkal pedig rajzoltunk a kijelzőre.

Jövőre folytatjuk az eszközprogramozást!







- Mi az adat?
- Mit nevezünk személyes, illetve személyi adatnak?
- Mit nevezünk adatkezelésnek?
- Miért kell védeni az adatainkat?

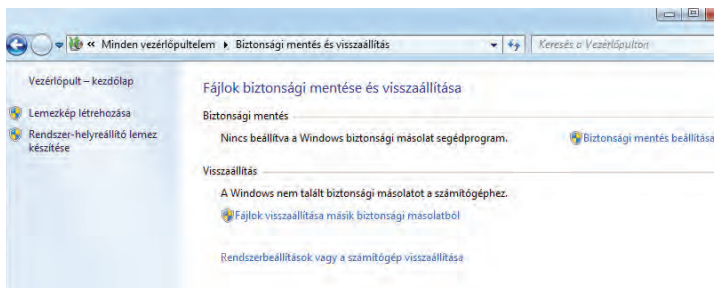
Adatainkat különböző adattároló eszközökön tároljuk. Sajnos ezek az eszközök időnként elromlanak, megsérülhetnek, így fontos adataink veszhetnek el. 6. osztályban már tanultunk arról, hogy az adatainkról mindig készítenünk kell másolatot. Most további hasznos intézkedésekről fogunk tanulni.

## Biztonsági mentések

Nem elég csak a fontos munkáinkról másolatot készíteni, a *biztonsági mentés* segíthet az adataink megmentésében.

A fájlok biztonsági másolatához bármilyen külső adathordozó eszközt választhatunk (külső merevlemezeket, DVD- vagy CD-lemezeket stb.).

A *Gépházban* a *Rendszer és karbantartás* megnyitása után a *Biztonsági mentés és visszaállítás* elemre kattintva egy varázsló segít nekünk a biztonsági mentést elvégezni.



Ha beállítjuk, hogy rendszeresen ütemezett módon készítsen biztonsági mentést, akkor a számítógép ezt automatikusan megteszi helyettünk. A biztonsági mentéseket nem folyamatosan, hanem csak időről időre készítjük el (óránként, naponta, hetente), így az adatok megsemmisülése esetén csak egy korábbi állapot visszaállítására lesznek alkalmasak.

Bizonyos cégeknél, ahol szigorúan megszabják törvényi előírás keretében, hogy naponta, vagy akár óránként kell biztonsági mentést készíteni.



- Mondj olyan adatot, aminek a tárolására törvényi előírás vonatkozik!
- Mit gondolsz, milyen időtartamot adnak meg a titkos adatok biztonsági mentéséhez?

## Természeti katasztrófa (tűz, víz, villámcsapás)

Ilyen tűzbiztos szekrényben tárolják a nagyon fontos adathordozókat.



## Hasznos tanácsok

- Ne használd a számítógépet akkor, ha vihar van a közelben!

## Szünetmentes tápegység

Használjunk szünetmentes tápegységet! Ez nemcsak áramkimaradás esetén lép üzembe, hanem túl alacsony vagy túl magas feszültség szintnél is. Ebben az esetben is védi a számítógépen tárolt adatainkat. Az adatok nemcsak fizikailag sérülhetnek, hanem más felhasználók révén is. Ezért nem elegendő csupán adatbiztonságról beszélni, hanem a számítógép biztonságát is fokozni kell. Különösen akkor, ha a számítógépünk az internetre csatlakozik.



## Adatbiztonság, tűzfal

Az első és fontos védelem a tűzfal.

A tűzfal egyik célja a számítástechnikában annak biztosítása, hogy a hálózaton keresztül egy számítógépbe se törhessenek be. A tűzfalak általában folyamatosan jegyzik a forgalom bizonyos adatait, a rendkívüli és kétes eseményeket, továbbá riasztásokat is adhatnak.



## Hasznos tanácsok

- A tűzfal mindig legyen bekapcsolva!
- Ha a számítógép jelzi, hogy kikapcsolt állapotban van a tűzfal, feltétlenül nézd meg, mi lehet az oka!

## Jelszavak

Manapság a jelszavaknak igen fontos a szerepük a mindennapi életünkben. Mindannyian jelszavakat használunk e-mailjeink megtekintésekor, a számítógépünkre való bejelentkezéskor, a mobilunk bekapcsolásakor stb.

Nagyon sok személyes adatunk kerülhet rossz kezekbe, ha túl egyszerű kódot állítunk be. Mindenkinek a saját érdeke egy biztonságos jelszó kiválasztása.

## Hasznos tanácsok

- Soha ne adj meg értelmes szót jelszónak!
- Soha ne válassz születési vagy bármilyen hozzáadható dátumot!

## A jelszavak fajtái

- *Felhasználó által kitalált jelszavak* – A felhasználó maga választja meg, így általában olyat választ, amit könnyen meg tud jegyezni. Hátránya, hogy nagyon könnyen kitalálható.
- *Számítógép által generált jelszavak* – A gép által generált jelszavak véletlenszerűen választott számok és betűk keveréke. Előnyük, hogy semmiképpen sem köthetők a felhasználóhoz, ezért nehezebb kitalálni. Hátránya, hogy nehezen megjegyezhető.
- *Kérdés és válasz kódok* – A felhasználónak kérdések sorozatára kell meghatározott módon felelnie ahhoz, hogy azonosítsa magát. A kérdések lehetnek ilyenek például: „Mi a kedvenc színed?“, vagy „Hol laksz?“.
- *Jelmondatok* – A jelmondat típusú jelszó egy olyan teljes mondat, amit a felhasználó könnyen felidéz. Jelmondat lehet például egy sor egy kedvelt énekből, egy közmondás, egy vicc poénja vagy egy versrészlet. Hátránya, hogy a jelmondatok hosszabbak, így a begépelésük is tovább tart, és elírás esetén az egészet előlőről kell kezdeni.

## Jelszógenerátor

Vannak olyan weboldalak, amelyek segítenek a jelszavak készítésében.

<http://www.webdigital.hu/password/>

Ezen a weboldalon pedig tesztelheted a jelszavad erősségét is.

Teszteld a Jelszavad		Minimum Követelmények
Jelszó:	<input type="text"/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum 8 karakter hosszban</li> <li>• Tartalmazza a következő tételek 3/4-ét                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nagybetűk</li> <li>- Kisbetűk</li> <li>- Számok</li> <li>- Szimbólumok</li> </ul> </li> </ul>
Mutat/Rejt:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Eredmény:	0%	
Erősség:	Túl rövid!	

Az interneten közzétett adatunk örökre az interneten marad, és az adatokat tároló vállalat adatvédelmi házirendjétől függően előfordulhat, hogy bárki láthatja. A webhelyek archiválhatják a bejegyzéseinket adatainkkal együtt.

## Adatok védelme



Mit gondolsz, miért fontosabb ma az adatok védelme, mint az internet kialakulása előtt?

A hálózaton továbbított adatokat védeni kell különösen a jogosulatlan hozzáférés, továbbítás, nyilvánosságra hozatal, törlés vagy megsemmisítése ellen. Gondoskodni kell arról, hogy illetéktelenek (arra nem jogosultak) ne tudjanak mások adataihoz hozzáférni. Az olyan honlapokon, ahol meg kell adni a bankkártya számát (például vásárlás, banki ügyintézés), komoly titkosítást használnak. A biztonságot minden szempontból jelentős mértékben növelni tudjuk biztonságos jelszó használatával.

Az adatok védelmét több jogszabály is biztosítja, (Európai Unió általános adatvédelmi rendelete, Magyarország Alaptörvénye, 1992. évi LXIII. törvény a személyes adatok védelméről és a közérdekű adatok nyilvánosságáról). Helyi szinten is (iskolai, munkahelyi stb.) meghatározzák az adatok védelmét.

Az adatvédelmi biztos gondoskodik az adatvédelmi törvény betartásáról, kérdéses esetekben tanácsot ad, döntéseket hoz.

Bővebben a <http://www.adatvedelem.hu>, vagy a <https://www.naih.hu/> oldalon találsz hasznos információt.



Kit nevezhetünk szerzőnek?

A szerző ismeretterjesztő, tudományos, irodalmi, képzőművészeti, zenei stb. témájú, önálló szellemi alkotást létrehozó személy. Fogalmát a szerzői jog határozza meg

## Szerzői jog

A művek alkotói számára biztosítja azt, hogy korlátozhatják műveik másolását, terjesztését, felhasználását egy meghatározott időtartam leteltéig. Magyarországon az 1999. évi LXXVI. törvény szabályozza a szerzői jogot.

Amerikában a szerzői jog a mű megjelenését követő 95 évig él, Európában és így Magyarországon viszont a szerző életében és halálától számított 70 éven át részesülnek védelemben.

A szerző halála után a jogokat a szerző örökösei gyakorolhatják.



Miki egeret, a Walt Disney híres figuráját a szerzői jog védelmén kívül még az is védi, hogy védjegyet visel, amely a szerzői jog védelme alatt áll.



Nézz utána, hogy a Túró Rudi védjegyet visel-e?

A <http://www.vedjegy.hu> oldalon sok hasznos, érdekes információt megtudhatsz erről.

## Szabad felhasználás

A törvény lehetővé teszi bizonyos esetekben a szerzői művek felhasználását anélkül, hogy arról a szerzőtől engedélyt kérnénk, illetve fizetni kéne érte. Szabad felhasználás például a mű idézése, a magáncélra való felhasználás vagy az iskolai, oktatási célra kisebb részletének átvétele, forrás megjelölésével, nem üzletszerűen engedélyezett.

## Hivatkozások

Ha egy beadandó dolgozatot készítünk, felhasználhatunk különböző forrásokat, de vannak szabályok, amelyeket be kell tartanunk.

### • 1. Idézet

„Dolgozni csak pontosan, szépen, ahogy a csillag megy az égen, úgy érdemes.”

József Attila

Ha valakitől idézünk, azt csak pontosan tegyük, idézőjelek közé zárva. Majd utána írjuk ki a szerző nevét.

### • 2. Irodalomjegyzék

Ha a munkánk során felhasználtunk több forrást, de nem szó szerint idéztünk, akkor irodalomjegyzéket készítünk, amelyben a művek pontos megjelölése a következő: szerző neve, utána kettőspont, a könyv címe, a kiadó, végül a megjelenés éve.

*Például:* Karinty Frigyes: Röhög az egész osztály (Európa Könyvkiadó, Budapest, 2009)

### • 3. Internetes dokumentum

Internetes forrás esetén mindig adjuk meg a pontos linket, majd után a letöltés dátumát.

*Például:* Híres magyar földrajztudósok  
<http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=019b78e3-9d45-4b01-ab34-82635dec2239&v=1&b=3&cid=41546d52-4ef6-4a1b-ba58-89fded757ee0> letöltés dátuma: 2018. február 01.

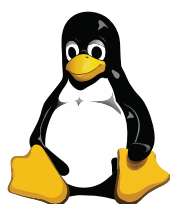
## Hasznos tanácsok

- Minden esetben nevezd meg a szerzőt, akár szó szerint, akár csak úgy idézel, hogy a gondolatait bemutatom!
- Ne sértsd meg a szerző érdekeit, légy tisztességes!

## Szabad felhasználású szoftverek, copyleft

Szabad felhasználású, nyílt forráskódú programoknak nevezzük a szabadon használható, másolható, terjeszthető, tanulmányozható és módosítható számítógépes programokat.





Linux  
operációs rendszer



Mozilla Firefox  
böngésző



OpenOffice  
irodai programcsomag

### Freeware program

A szerzői jog által védett szoftver, ami ingyen használható, tetszőlegesen hosszú ideig. A freeware felhasználási módja gyakran korlátozott, például otthoni, nem kereskedelmi vagy tudományos, oktatási használatra.



Internet  
Explorer

### Shareware program

Ingyenesen, de csak korlátozott mértékben vagy korlátozott ideig használható.

### Trial program

Csak kipróbálásra valók. Valamilyen korlátozás, például időkorlát van beépítve.

A trial változatokat a gyártók azért adják ki, hogy vásárlók a termékeket kipróbálhassák.

Néhány hasznos oldal, ahonnan trial, free programok tölthetők le:

<http://szoftverbazis.hu>

<http://eszbontos.hu/letoltes>



Mi a szoftverkalózkodás?

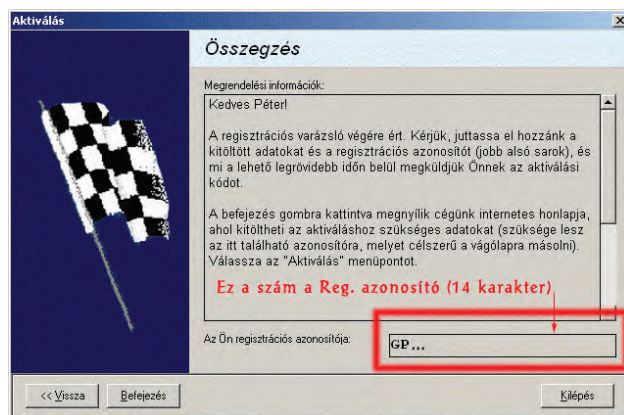
A szoftverkalózkodás a szerzői joggal védett szoftver engedély nélküli másolása vagy forgalmazása. Sokan nem ismerik fel vagy elfelejtik, hogy a szoftver megvásárlásakor valójában a használatára vonatkozó licencet vásárolják meg, nem pedig magát a szoftvert. Ez a licenc határozza meg, hogy hányszor telepíthetjük a szoftvert. Ha a licenc által engedélyezettől több másolatot készítünk a szoftverről, az kalózkodásnak számít.

### Érdekesség


A Business Software Alliance (BSA) a világ legnagyobb forgalmú szoftvergyártóit tömörítő szervezet. 1988-ban alapították, fő tevékenysége a jogosulatlan szoftverfelhasználás elleni küzdelem. Magyar leányszervezete az 1994-ben alakult, a BSA Magyarország.

### Termékaktiválás

Ha vásárolunk egy szoftvert, a telepítés után kérheti, hogy aktiváljuk.




A termékaktiválás a fejlesztő védelmére készült. Célja, hogy a vásárlók azonosíthatóak legyenek.

 Előfordult már veled netezés közben, hogy rossz, negatív érzéseid támadtak?

Az internet egy csodálatos világ, amit rendkívül izgalmas felfedezni. Ráadásul a barátainkkal és ismerőseinkkel, a közösségi oldalakon azonnali információkat oszthatunk meg. A világhálót azonban olyan emberek is használják, akik mások, főleg a gyerekek jóhiszeműségét, kíváncsiságát használják ki. Ott vannak a fórumokon, a csetszobákban, beférkőznek a levelezésekbe és a böngészőprogramokba is. Ebben a leckében segítünk, hogy biztonságosan használd a világhálót. Megmutatjuk ha mégis baj van, hova fordulhatsz hasznos tanácsért, segítségért, vagy hogyan tudsz segíteni másokon.

## Online zaklatás

 Mi a véleményed a képen olvasható szavakról? Mit gondolsz, a valódi vagy a virtuális világhoz kötődnek-e ezek a tevékenységek?



A cyber-bullying (magyarul online zaklatás) az az eset, ha egy ember vagy egy csoport arra használja az internetet, a mobiltelefont vagy más digitális eszközt, hogy embertársát bántsa, kellemetlen helyzetbe hozza, zaklassa. Sajnos az iskolákban is egyre gyakrabban találkozunk vele. Sokszor a gyerekek csak poénból, viccelődésből teszik, nem gondolnak bele, hogy másoknak milyen bánatot okoznak vele.



**Az online zaklatás:** Fontos, hogy tudjuk, a magyar törvények tiltják a zaklatás minden formáját! Ha zaklatás áldozatává válunk, jusson eszünkbe: nem mi vagyunk a hibásak, és jogunk van segítséghez.

**Mit tehetünk, ha zaklatnak?** Ha valaki zaklatás áldozatává válik, gyakran úgy érzi ebből nincs kiút. Mivel az online zaklatás bűncselekmény is lehet, mindenképpen kérni kell olyan felnőtt segítséget, akiben megbízunk, és tudja, hogy mit kell tenni (szülő, tanár, iskolapszichológus stb.).

## Hasznos tanácsok

- Beszélj valakivel, akiben megbízol, például tanárral vagy szüleiddel!
- Ne válaszolj soha bántó, fenyegető, zaklató üzenetekre, mert ez további zaklatást gerjeszthet!
- Mentsd el a zaklató üzeneteket!
- Soha ne add meg személyes adataidat (például neved, korod, mobilszámod, iskolád nevét) az interneten! Ezen információk alapján könnyen rád találhatnak, vagy még több információt szerezhetnek rólad.
- Vált profilt, cserélj felhasználónevet és jelszót!

## Mi is segíthetünk

Ne hagyjuk, hogy az osztályban, iskolában eldurvuljon a zaklatás. Álljunk az áldozat mellé, és ajánljuk fel segítségünket. Néha az is elég, ha érzi, hogy van, aki mellette áll. Az interneten találunk olyan szervezeteket, melyek azért vannak, hogy segítsenek nekünk, ha bajba kerülünk. Ilyen a *Kék Vonál Alapítvány lelkisegély-szolgálat*.



Mondj NEM-et a VIRTUÁLIS BANTALMAZÁSRA-ral!



## HelpApp

A HelpAPP okostelefon-alkalmazással mindig a zsebünkben lehet a segítség. Bármelyik telefonos platformon működik.



# Összefoglalás



Mit mond neked az információs társadalom kifejezés?

- Készíts gondolattérképet a 6. osztályban már megismert Kidspiration programmal, vagy a következő internetes oldal segítségével. <https://app.mindmapmaker.org>
- Használj az alakzatok helyett minél több képdobozt!



Kit tekintünk szerzőnek?

- Készíts kiselőadást a szerzői jogról! Gyűjts anyagot az interneten! Tüntesd fel a felhasznált irodalom pontos forrását! (Ne feledkezz meg a letöltés dátumának megjelöléséről sem!)
- Hivatkozz a szerzői jogról alkotott törvény szövegére is!

## Információs társadalom



Copyright

A copyright szerzői joggal védett alkotások. A szerző a jogait fenntartja a művel kapcsolatban.

Bővebben olvashatsz róla:

[http://hu.wikipedia.org/wiki/Szerzői\\_jog](http://hu.wikipedia.org/wiki/Szerzői_jog)



Copyleft

A copyleft bizonyos jogokat ad a felhasználónak, és biztosítja, hogy azok a felhasználó által végrehajtott és továbbterjesztett módosításokra is vonatkozzanak.



Mit jelent a következő jelzés? Copyright © Kovács Kálmán 2009-2010. Minden jog fenntartva!



Creative Commons

„A Creative Commons egy nonprofit szervezet, melynek célja az olyan kreatív művek mennyiségének növelése, melyeket mások jogszerűen megoszthatnak egymással vagy felhasználhatnak a saját műveikhez.” Forrás: [https://hu.wikipedia.org/wiki/Creative\\_Commons](https://hu.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons)

A public domain (közkincs) olyan programoknál használatos fogalom, amelyek nem élveznek jogi oltalmat. Felhasználásukra a jog nem ír elő korlátozást.



Ellenőrizd a tudásod a Redmenta feladatlapkészítő alkalmazás segítségével.

Indítsd el a [www.redmenta.com/infkom7](http://www.redmenta.com/infkom7) címen elérhető kérdőívet!

A feladat megoldásához regisztrálnod sem kell, az értékelést azonnal láthatod!

Ha nem sikerült tökéletesen a megoldás, ne aggodj, újra próbálkozhatsz!



**Nevezd meg! Ne add el! Így add tovább!**

*Nevezd meg!*

A szerzőt megfelelően fel kell tüntetned, és jelezned kell, ha a művön változtatást hajtottál végre.

*Ne add el!*

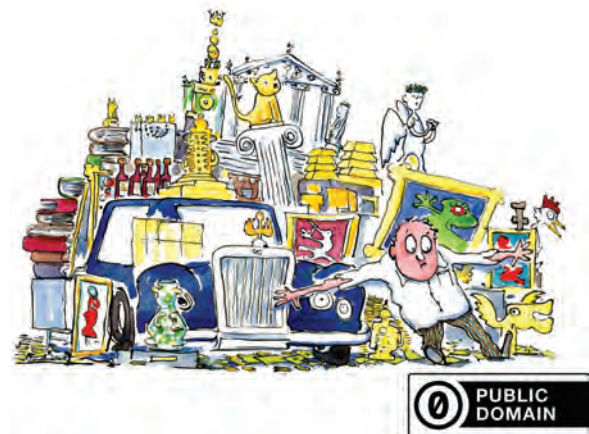
Nem használhatod a művet üzleti célokra.

*Így add tovább!*

Ha átalakítod, akkor a létrejött művet ugyanazon licencfeltételek mellett kell terjesztened, mint az eredetit.

## Public domain (közkincs)

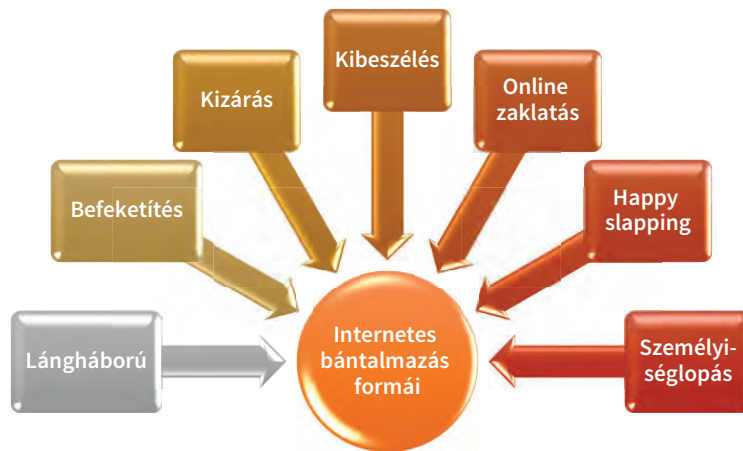
Olyan alkotásoknál használatos fogalom, amelyek nem élveznek jogi oltalmat, mert a szerző lemondott a jogáról.



## Az internetes bántalmazás

Olyan szándékos viselkedés, melynek célja, hogy pszichés fájdalmat okozzon másoknak és ehhez a virtuális teret, az internetet használja fel.





### Az internetes bántalmazás formái

Lángháború: erőszakos, durva üzenetek küldése.  
 Befeketítés: rosszindulatú, hazug dolgok posztolása.

Kizárás: szándékos kirekesztés egy online csoportból.



Online zaklatás: fenyegető, megfélemlítő zaklatás az online térben.

Személyiséglopás: valaki másnak tetteve magát olyan tartalmakat posztol, amelyek az illetőt rossz színben tüntetik fel.



Kibeszélés: kínos információk posztolása egy személyről.

Happy slapping: verés, rögzítés és terjesztés céljából.

A leggyakoribb bántalmazási forma az online zaklatás

### Online zaklatás



A zaklatás fogalmát a Büntetőtörvénykönyv 222 paragrafusában a következőképpen értelmezi:

Btk. 222. § (1) „Aki abból a célból, hogy más megfélemlítsen, vagy más magánéletébe, illetve mindennapi életvitelébe önkényesen beavatkozzon, őt rendszeresen vagy tartósan háborgatja, ha súlyosabb bűncselekmény nem valósul meg, vétség miatt egy évig terjedő szabadságvesztéssel büntetendő.”

Az online térben elkövetett zaklatás is bűncselekmény!







# Tájékozódás a könyvtárban



- Sorold fel azokat a szabályokat, amelyeket minden könyvtárban be kell tartani!
- Hasonlítsd össze a városi közművelődési könyvtárat az iskolai könyvtárral abból a szempontból, hogy mikor tartanak nyitva és milyen szolgáltatásokat kínálnak az olvasóknak!
- Mit jelent a könyvtári betűrend?

## Már tanultuk

A közművelődési és az iskolai könyvtárak a **szabadpolcon** helyezik el a szépirodalmi és az ismeretközlő irodalomhoz tartozó műveket. A könyvek megkeresését segíti az, hogy **könyvtári betűrend** szerint teszik sorba a polcokon.



A **szépirodalmi művek** esetében minden szerzőhöz tartozik egy **betűrendi jel**, amely a szerző vezetéknevének első betűjéből és egy kétjegyű számból áll. Ha a könyv szerzője nincs feltüntetve, akkor a mű címének kezdőbetűjét veszik alapul, amit szintén egy kétjegyű szám követ.

A **szépirodalmi művek** esetében minden szerzőhöz tartozik egy **betűrendi jel**, amely a szerző vezetéknevének első betűjéből és egy kétjegyű számból áll. Ha a könyv szerzője nincs feltüntetve, akkor a mű címének kezdőbetűjét veszik alapul, amit szintén egy kétjegyű szám követ.



A könyvtárban a dokumentumok, például könyvek könnyű és gyors megtalálásához, minden dokumentumról készül egy **katalóguscédula**,

amely a dokumentum **bibliográfiai leírását** tartalmazza. Ezeket egy adott szempont szerint, könyvtári betűrendbe rendezve, katalógusszekrényben tartják.



**Fontos!** Soha ne vedd ki a cédulát a dobozból!

## A tárgykatalógus



A **tárgyszó-katalógusban** a tárgyszavak alapján rendezik betűrendbe a katalóguscédulákat. A **tárgyszó** a dokumentum tartalmát jelöli. Egy dokumentumhoz több tárgyszó is tartozhat. A keresést **osztalpok** segítik a katalógusban, amelyen a fontosabb tárgyszavak szerepelnek.

Ha egy témához anyagot keresel, először a tárgyszó-katalógusban megkeresed azokat a katalóguscédulákat, amelyeken a tárgyszó szerepel. Ezután a bibliográfiai leírás alapján eldöntöd, hogy melyik művet választod, majd a **raktári jelzet** segítségével megkeresed a könyvet.

## A szakkatalógus



A **szakkatalógusban** a témájuk szerint, az **ETO-számok** alapján rendezik sorba a katalóguscédulákat.

Ha a szakkatalógusban már megtaláltad egy dokumentum katalóguscéduláját, a **raktári jelzet** alapján keresheted meg a szabadpolcos rendszerben.



**Tudtad, hogy a Nemzetközi Könyvajándék Nap** (International BookGivingDay)

egy önkéntes kezdeményezés, mellyel azt szeretnék elérni, hogy a gyerekek kedvet kapjanak az olvasáshoz?

Minden évben, február 14-én tartják. Igaz, hogy ez a nap már régóta a szerelmesek napja, de mindkét ünnep megfér egy napon, egymás mellett. A felnőtteket arra kérik, hogy ezen a napon ajándékozzanak könyvet egy gyermek számára. Te is ajándékozhatasz barátodnak, rokonodnak, családtagodnak, ismerősödnek egy könyvet, vagy akár a helyi könyvtárnak, óvodának. Biztos van olyan könyved, amit már elolvastál, és szívesen ajánlanád másoknak.

## Számítógépes katalógus

A legtöbb könyvtár a bibliográfiai leírás adatait számítógépes adatbázisban is eltárolja. Ennek előnye, hogy gyorsabban és több szempont szerint kereshetünk benne.

## Magyar Országos Közös Katalógus

<http://www.mokka.hu/>

A Mokka-nak rövidített katalógus a magyarországi nemzeti, tudományos és felsőoktatási könyvtárak és a központi szolgáltatói szerepet betöltő (megyei, városi) könyvtárak közös számítógépes katalógusa.



Példánkban Petőfi Sándor, mint szerző alapján kerestünk rá műveire.



A találati listából az *Összes költemények* művét választottuk, rátalálva így a könyv bibliográfiai leírására, valamint arra is, hogy melyik könyvtárakban található meg.

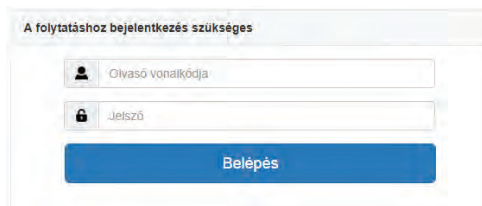


A Fővárosi Szabó Ervin Könyvtárban található kötetek kölcsönzési adatairól a következőt tudtuk meg:

Előjegyzés					
	Leleihely	Téma	Jelzet	Kötet	Státusz
1	1089 Kálvária tér 12.	VERB	P 65	1.	Lejár: 2018-02-23
2	1089 Kálvária tér 12.	VERB	P 66	2.	Lejár: 2018-02-23
3	KK Raktár6.1		P 65	1.	Kölcsönözhető
4	KK Raktár6.1		P 65	1.	Kölcsönözhető
5	KK Raktár6.1		P 65	2.	Kölcsönözhető

Ha ki szeretnénk kölcsönözni a könyvet, az *Előjegyzésre* kattintva megtehetjük. Így elérhetjük

a könyvtár által nyújtott online szolgáltatásokat: kölcsönzés, könyvek lejáratí dátumának hosszabbítását, előjegyzést stb.



A fenti információk forrása:  
<http://www.mokka.hu/>



- A könyvtár szabadpolcos részén a keresést elválasztólapok segítik, amiken betűket látunk. Vajon miért nem szerepel ott az ábécé összes betűje?

- Az ugyanahhoz a szerzőhöz tartozó könyveket hogyan teszik sorba a polcon?
- Hogyan sorolnád könyvtári betűrendbe Gárdonyi Géza alábbi könyveit?

*A lámpás*  
*Egri csillagok*  
*Az ablak*  
*A természet kalendáriuma*  
*A láthatatlan ember*  
*A hálátlan krokodilus és más mesék*

- Hogyan nevezik a betűrendi jelet másképpen? Honnan ered az elnevezés?
- Milyen adatokat találunk a katalóguscédulán? Sorold fel!
- Hogyan különböztetjük meg a katalóguscédulán a rendezési adatokat a többitől?
- Mit jelent az ETO mozaikszó?
- Milyen számmal kezdődnek a fizika témájú dokumentumok szakrendi jelei?
- Miből áll a raktári jelzet?
- Nézz utána, hogy az iskolai könyvtárban az alábbi szerzőknek vannak-e művei. Ha igen gyűjtsd ki a címeiket!

Móricz Zsigmond  
Ady Endre  
Neumann János

# A könyvtárak típusai



• Településeken van-e könyvtár? Ha igen, tagja vagy-e?

- Beiratkoztál-e már az iskolai könyvtárba?
- Milyen könyvtárak találhatóak a lakóhelyeden?
- A könyvtárak mely szolgáltatásait vetted már igénybe?

A könyvtárak a dokumentumokat összegyűjtik, rendszerezik, tárolják és az olvasók számára hozzáférhetővé teszik. Nemcsak könyveket, hanem újságokat, folyóiratokat, képeket, zenei anyagokat és filmeket is gyűjtenek. A könyvtár számítógépes rendszerén keresztül hozzáférhetünk a számítógépes-hálózatokon található információforrásokhoz is.

A könyvek kölcsönzése mellett a könyvtárak helyt adnak író-olvasó találkozóknak és kiállításokat szerveznek. Találkozhatunk itt osztálytársainkkal, barátainkkal, zenét hallgathatunk, vagy akár filmet nézhetünk.

## A könyvtárak típusai

A könyvtárakat több szempont szerint is csoportosíthatjuk.

### Tulajdon szerint

- *Közkönyvtár*: a széles rétegek számára létesültek.
- *Magánkönyvtárak*: egyéni vagy családi gyűjtemények. A 18. század második feléig hazánkban csak magán könyvgyűjtemények léteztek, ezeket a közönség nem látogathatta.

### Használói szerint

- *Nyilvános könyvtár*: mindenki által igénybe vehető szolgáltatásokkal működik.
- *Korlátozottan nyilvános könyvtár*: bizonyos feltételnek kell megfelelnie, például az iskolai könyvtárat csak az iskolába járó tanulók és tanárok látogathatják.

### Gyűjtőkör szerint

- *Általános könyvtár*

*Nemzeti könyvtár*: Az adott országhoz, néphez kapcsolódó dokumentumokat gyűjti, fenntartását az ország kormánya biztosítja. Kölcsönzési szolgáltatása korlátozott, így a ritka és értékes dokumentumokat nem lehet kikölcsönözni.

*Közművelődési könyvtár*: itt mindenki megtalálhatja a művelődéshez, a tanuláshoz és a sza-

badidő eltöltéséhez szükséges olvasnivalót.  
*Iskolai könyvtár*: Az iskolában dolgozó tanárok illetve a diákok számára a munkához vagy a tanuláshoz szükséges dokumentumok gyűjtőhelye. Itt tanulhatjátok meg az önálló könyvtárhasználatot is.

- *Tudományos és szakkönyvtár*: egy-egy szakterületre korlátozódnak, melyhez tartozó anyagokat gyűjtik, támogatva ezzel a kutató-fejlesztő tevékenységeket. Típusai lehetnek:

*Akadémiai intézetek könyvtárai*: például az ország egyik legnagyobb tudományos könyvtára a *Magyar Tudományos Akadémia Könyvtár és Információs Központ*.

*Országos, területi szakkönyvtár*: Például a *Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár*, amely a hálózata révén a központi könyvtár mellett 12 kerületi könyvtárral rendelkezik. Az *Országos Műszaki és Információs Központ és Könyvtár* a műszaki tudományok területén, az *Országgyűlési Könyvtár* a történelem és jogtudomány területén, az *Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum* a pedagógia, pszichológia és ifjúsági irodalom területén gyűjt dokumentumokat.

*Egyetemi, főiskolai könyvtárak*: általában nyilvános szakkönyvtárak.

### Olvasók kora szerint

- *Felnőttkönyvtár*
- *Gyermekkönyvtár*
- *Ifjúsági könyvtár*

Sajátos igényt szolgálnak ki a **zenei könyvtárak**. A nemzeti és szakkönyvtárak saját hangulatú olvasótermekkel rendelkeznek. Ezek a könyvtárak állományuknak csak egy részét helyezik ki a szabadpolcokra, a többi dokumentumot raktárakban őrzik.





## Nemzeti könyvtárak

A világ első könyvtárai nemzeti könyvtárak voltak.

### Az Országos Széchényi Könyvtár (OSZK)

a magyar nemzeti kultúra írott, nyomtatott, audiovizuális és elektronikus formában létrejött dokumentumait gyűjti és őrzi.



Országos Széchényi Könyvtár

Alapítója Széchényi Ferenc, Széchényi István édesapja volt. Megalakulásakor közel 15 000 nyomtatott könyvvel és 1200-nál több kézirattal rendelkezett. A több száz térkép mellett címereket, metszeteket és érmegyűjteményt is őrzött. A könyvtár 1985 óta a Budavári Palota épületében látogatható.

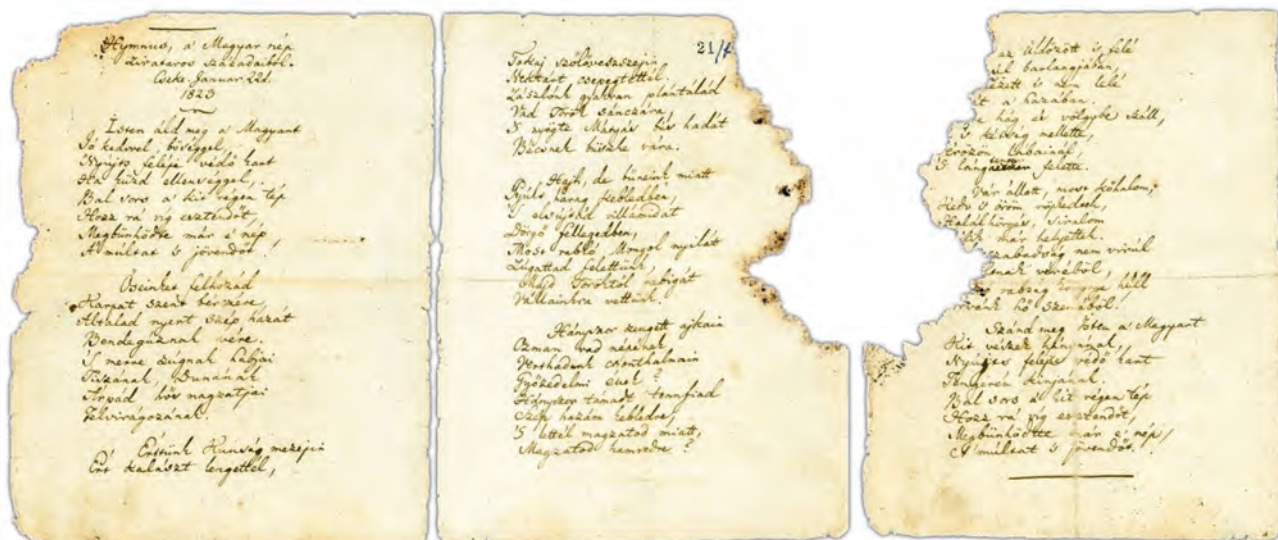
Az Országos Széchényi Könyvtár minden Magyarországon megjelent nyomtatványból és nem nyomtatott dokumentumból, például kéziratból, hangzó anyagból, két köteles példányt kap. Ez azt jelenti, hogy a kiadóknak kötelese-

gük két ingyenes példányt a nemzeti könyvtár rendelkezésére bocsátani minden magyar vonatkozású megjelentetett műből. Így a könyvtár a magyar kiadványok legteljesebb gyűjteményével rendelkezik, de gyűjti a finnugor népcsoporttal, a szomszédos népekkel és országokkal kapcsolatos munkákat is.

A törzsgyűjtemény több millió magyar nyelvű és magyar vonatkozású dokumentumot őriz a legkorábbi nyelvemlékektől az elektronikus dokumentumokig. A könyvtárban ezeket a dokumentumokat típusonként különböző gyűjteményekbe rendezik.

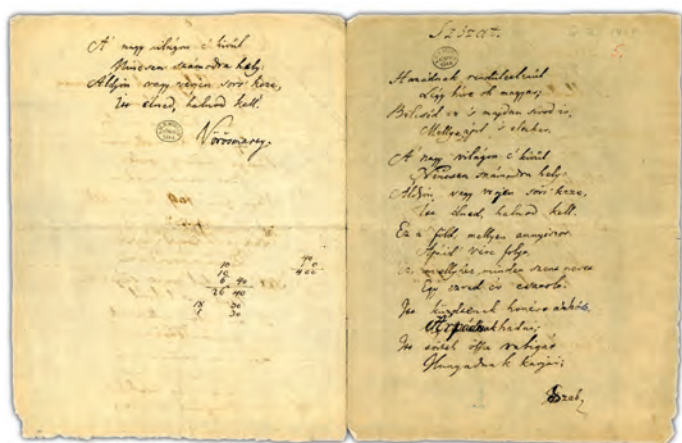


A **különgyűjteményhez** több mint 7,1 millió különlegesnek számító könyvtári dokumentum tartozik. Ilyenek például a magyar nyelv legrégebbi szövegemlékeit őrző **Képes Krónika**, Mátyás király könyvtárának, a **Bibliotheca Corvianianának** harmincöt kötete vagy a **Hymnus** és a **Szózat eredeti kézírata**.



A Hymnus kézírata





A Szózat kézírata

A **Kézirattár** mintegy 1 500 000 dokumentumot, a **Régi Nyomtatványok Tára** a nemzeti könyvtár legrégebbi nyomtatott dokumentumait őrzi.

A **Plakát- és Kisnyomtatványtár** 1935 óta működik a könyvtár önálló gyűjteményeként. A könyvtár második legnagyobb különgyűjteményét képezi, a törzsállomány könyvekből és időszaki kiadványokból álló gyűjteménye után.

A **Térképtár** nemcsak térképeket, hanem atlaszokat, ég- és földgömböket is gyűjt.


A **Színháztörténeti Tár** az ország legnagyobb magyar színházi forrásgyűjteménye.


A **Zeneműtár** mai állománya mintegy 170 000 nyomtatott kottát foglal magában, míg a kotta-kéziratok száma kb. 18 000.

A **Fényképtár** a könyvtár legfiatalabb gyűjteménye, mely 2007-ben alakult.

A **Történeti Interjúk Tára** a történeti jelentőségű videó-émlékiratok, életútinterjúk és portréfilmek gyűjteménye.

A fenti információkat a könyvtár honlapjáról gyűjtöttük: <http://www.oszk.hu>

 Keresd információkat a könyvtár plakát- és kisnyomtatványtárával, térképtárával, színháztörténeti tárával, zeneműtárával, fényképtárával és a történeti interjúk tárával kapcsolatban!

 A nemzeti könyvtárba csak a 18. életévüket betöltötték iratkozhatnak be, de az iskola ajánlásával középiskolások is használhatják tudományos munkák elkészítéséhez.


A **Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtára** (DEENK) is nemzeti könyvtár, és megkapja a köteles példányokat a kiadóktól. Ez képezi a könyvállomány egyik csoportját. A másik az egyetem oktató-, kutató- és gyógyító munkáját szolgáló tudományos gyűjtemény. A törzsanyagot hét szakgyűjteménybe rendezték: agrártudományi, bölcsészet- és természet-tudományi, élettudományi, műszaki, pedagógiai, társadalomtudományi, zeneművészeti.

A könyvtár több mint 2 700 000 dokumentumot őrizz, főleg könyveket és bekötött folyóiratokat. Digitálisfolyóirat-gyűjteménnyel, nyomtatott zenei kottákkal, hangdokumentumokkal, képdokumentumokkal és térképekkel is rendelkezik.

A fenti információkat a könyvtár honlapjáról gyűjtöttük: <http://www.lib.unideb.hu>



Debreceni egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtára

-  • Mit jelent a köteles példány?  
• Magyarország első térképét az OSZK melyik gyűjteményében keresnéd?  
• Melyik könyvtártípusban keresnél anyagot, ha a számítógép történetéről végzel gyűjtőmunkát?

# Könyvtárak az interneten



- Kerestél már könyvtárakat az Interneten?
- Kerestél már számítógépes katalógusban? Ha igen, milyen keresési formákkal talákoztál?

Az olvasói elvárásoknak és a felhasználói igényeknek megfelelően a könyvtárak feladatai, funkciói az utóbbi évtizedekben átalakultak. Ma már a könyvtár nemcsak a hagyományos könyvtári szolgáltatásokat nyújtja, hanem virtuális információs központ is.

Az **interneten elérhető könyvtárak** honlapjuk segítségével tájékoztatják olvasóikat az intézmény legfontosabb adatairól, gyűjteményeik és szolgáltatásaik jellegéről. Eltérnek a hagyományos könyvtáraktól legfőként abban, hogy nincs nyitvatartásuk, számítógép vagy mobil eszköz segítségével az interneten keresztül bármikor elérhetőek.

A <http://konyvtar.hu/> oldal könyvtárböngészője segítségével a legtöbb magyarországi könyvtár honlapja elérhető. Ezek közül nagyon sok könyvtár számítógépes katalógussal rendelkezik kereshető vagy (még) nem kereshető formában.

Az **elektronikus könyvtárak** gyűjtik azokat a dokumentumokat, amelyeket hagyományos formából digitalizáltak, és azokat is, amelyek eleve elektronikus úton keletkeztek.

## Magyar Elektronikus Könyvtár (MEK)

<http://mek.oszk.hu>

A MEK egy általános gyűjtőköri közkönyvtár az interneten, amely eredeti műveket szolgáltat teljes terjedelemben. **Világkönyvtár** menüpontja segítségével kijáratot biztosít más elektronikus és hagyományos könyvtárak, könyvkiadók, forgalmazók és adatbázisok felé.

A MEK gyűjteménye tematikus elrendezésű, a témakon belül altémákat találunk, majd pedig a címek betűrend szerinti besorolását.

A dokumentumokat online elolvashatjuk, vagy letölthetjük különböző formátumokban. Nagyon sok dokumentum **hangoskönyv** formájában is letölthető.

A fenti információkat a könyvtár honlapjáról gyűjtöttük: <http://mek.oszk.hu>



Tudtad, hogy a MEK számára felajánlhatod műveket vagy mások elektronikus írásait, ha ezzel nem sérted meg szerzői jogaidat?

Mobilalkalmazás telepítésével a MEK dokumentumai mobil eszközről is elérhetőek. Magyar és idegen nyelvű könyveket, újságokat, dokumentumokat és térképeket kereshetünk és tölthetünk le. A letöltött dokumentumok a telefon memóriájában (SD-kártya, belső tárhely) tárolódnak, így az első megnyitás után már offline, internet nélkül is megnyithatóak.

mek.oszk.hu

english

vme hírek támogatás bemutató irattár vendégkönyv

17417 dokumentum újdonságok sikerlista teljes lista kapcsolat

RSS Tetszik 5,9 ezer

mek.oszk.hu

természet-tudományok  
műszaki tudományok  
gazdasági ágazatok  
társadalom-tudományok  
humán területek  
kultúra, irodalom  
kézikönyvek,  
egyéb műfajok

Magyar Elektronikus Könyvtár

Csengő csendül, csillag csillan / Beke Sándor ; szerkesztő Málnási Ferenc

Határon túli magyar irodalom, Gyermek- és ifjúsági irodalom, Kortárs magyar irodalom, Stilisztika, Irodalomesztétika, Műelemzés, Erdélyi magyar irodalom, gyermekvers, műelemzés, stilisztika, Erdély, 21. sz.

"Kankalin nőtt a szántásban, elment már a hó, csakrot kötök, kis Borikám, haj de, haj de jól!"

URL: <http://mek.oszk.hu/17800/17812> 2018-02-09

Svédasztal magyarul / Dobrosi Andrea

Kortárs magyar irodalom magyar irodalom, 21. sz.

keresés a gyűjteményben

szerző	szerző, szerkesztő
cím	a cím egyes szavai
téma	tárgyszó, típus
sorszám	MEK ID mp3 epub pre cc

súgó // összetett // keres

keresés a teljes szövegben

néhány jellemző szó

teljes gyűjtemény

súgó // összetett // keres



# Arcanum Digitális Tudománytár

## Mit nyújtunk?

Az Arcanum Digitális Tudománytár (ADT) a teljesség igényével teszi hozzáférhetővé és kereshetővé **múltunk legfontosabb nyomtatott forrásait**, legyen szó újságokról, tudományos folyóiratokról, lexikonokról vagy éppen könyvekről.

A keresés, találatok és a tartalomjegyzék böngészése díjtalan, a dokumentumok megjelenítéséhez azonban előfizetés szükséges.

[Tovább az adatbázisához](#)

[Ingyenes hétvége regisztráció](#)



**14 801 137 oldal**

Folyamatosan bővülő tartalom. Adatbázisunkban tudományos és szakfolyóiratok, heti- és napilapok, valamint lexikonok és tematikus könyvgyűjtemények legjava érhető el.



**Teljes szövegű keresés**

A dokumentumok minden szava, kifejezése, személy- és helységnevei könnyen, gyorsan kutathatók. Önnek már csak a források értékelését, a következtetések levonását kell elvégeznie.

Bizonyos formátumú könyvekhez a formátumkódolásnak megfelelő olvasóprogram szükséges, de szinte mindegyikhez található ingyenes, jó minőségű megjelenítő program.

A **digitális könyvtárak** a hagyományos, nyomtatott formában megjelent dokumentumokat digitalizálják. Az elmúlt években több könyvtár, múzeum és levéltár kapcsolódott be a nemzeti kulturális örökség digitalizálásába.

## Arcanum Digitális Tudománytár

<https://www.arcanum.hu/hu/adt/>

Mivel a digitalizált anyagok könnyen, nagy távolságból is elérhetőek az internet segítségével, a papíralapú információhordozókat digitalizálják. Jó példa erre az **Arcanum Digitális Tudománytár**, mely jelenleg több mint 14 millió oldalban több száz digitalizált, magyar nyelvű nyomtatott tudományos folyóiratot, hivatalos

lapot, napilapokat, hetilapokat, könyveket tartalmaz. Múltunk legfontosabb nyomtatott forrásaihoz kereshető formában hozzáférhetünk. A keresés, a találatok és a tartalomjegyzék böngészése díjtalan, a dokumentumok megjelenítéséhez azonban előfizetés szükséges.

Ingyenes szolgáltatásai közé tartozik az **Arcanum Kézikönyvtár** (<https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/>), amely többek között szépirodalmi művek, lexikonok gyűjteményével rendelkezik. Az itt található verstár ötven költő összes versét tartalmazza.

A **Hungaricana Közgyűjteményi portál** (<https://hungaricana.hu/>) fő célkitűzése, hogy azokat a történeti dokumentumokat, amelyekben kulturális örökségünk fellelhető, mindenki számára látványosan és áttekinthető módon hozzáférhetővé tegye.

A fenti információk forrása: <https://www.arcanum.hu/hu/adt/>



Verstár



Bibliotéka



Lexikonok



Teljes tartalom



### Ingyenes szolgáltatás

Elérhetővé tesszük az Interneten legnépszerűbb CD és DVD kiadványainkat. Ezek az adatbázisok kisméretűek a dívtárból, és a lemezhez tartozó szoftverkönyvezetet is egyre nehezebb az egyre változó operációs rendszerekhez igazítani. Mivel adatpártiak vagyunk, fontosnak tartottuk, hogy a legfontosabb adatainkat megőrizzük a jövőnek. Annak idején kézi szedéssel készült, korrekciázott anyagokat versenyképesnek tartjuk a ma nagy tömegben előállított automatikus szövegfelismeréssel készített kétrétegű PDF-ekkel.



### Teljes szövegű keresés

Keresésen a dokumentumok minden kifejezésére könnyen és gyorsan!



• Miben térnek el az interneten elérhető könyvtárak a hagyományos könyvtáraktól?

• Keresd meg Karinthy Frigyes: *Tanár úr kérem* című művét a Magyar Elektronikus Könyvtárban! Milyen formátumokban tekinthető meg illetve tölthető le a regény?

• Töltsd le a hangoskönyv-változatát!

• Ugyanitt a mű angol fordítása is megtalálható. Ki fordította le angol nyelvre?

• Az Arcanum Kézikönyvtár segítségével keresd meg, hogy melyik költőnk melyik versében található ez a sor: „Morzsa kutyánk, hegyezd füled,!”

• Keresd meg, hogy hány költő írt *A reményhez* című verset az ötven költő közül, akik az Arcanum verstárában megtalálhatók!



**Adat** elemi ismeret. Az adat tények, fogalmak egy megjelenési formája.

**Adatbiztonság**on az adatok fizikai védelmét és az adatok illetéktelenek hozzáférésétől való védelmét értjük.



**Bekezdés** a szöveg két Enter közötti része.

**Cella** egy sor és egy oszlop metszete.

**Címke** angolul „tag” (ejtsd: teg), a megjelenő tartalmakat fogják közre, és a html-kód elemeit határolják.

**Csetelés** egy vagy több résztvevővel zajló, online beszélgetés. A partnerek csak kölcsönös jóváhagyás után tudnak kommunikálni egymással.



**Diaminta** diasablonok helyőrzőkkel, ahol a diák alapértelmezett formátumát egyszerűen és gyorsan lehet módosítani.

**Digitális lábnyom** a digitális kommunikáció során digitális lábnyomot hagyunk magunk után. Minden amit teszünk, eltárolódik.

**Digitalizálás** egy fizikai mennyiség digitális formátumúra való átalakítása.

**Élőfej, élőláb** a felső és az alsó margó területére kerülő szöveg, kép több oldal esetén mindenütt automatikusan megjelenik.

**Felbontás** a képet alkotó képpontok száma.

**Fórum** egyfajta üzenőfal a weben. Nagyrészt nyitott, bárki által olvasható.

**Helyőrző** minden diaelrendezésben meglévő, pontozott szegélyű, alapértelmezetten megformázott téglalap, ahova a saját tartalmadat teheted.

**Hiperhivatkozás** ugrópont, melyet szöveghez, képhez rendelhetünk, és arra kattintva másik fájlra, másik weblapra térhetünk át, vagy az oldalon belül lépkedhetünk.

**HTML** Hypertext Markup Language, magyarul hiperszöveges jelölőnyelv.

**Internet** az egész világot körülölelő számítógép-hálózat.



**Kulcsszavas keresés** kulcsszavas keresők segítségével adott szavakra vagy kifejezésekre kereshetünk.

**Lapméretek** A és B formátumban lehetnek. A méretek az interneten megtalálhatóak. Ma a nemzetközi szabvány szerinti papírméreteket használják Magyarországon. A szabványos papírméretek bevezetése a nyomdászat számára nagyon fontos. Az iskolában az A4-es, és ennek fele, az A5-ös az előforduló méretek.

**Margók** az oldal szélei mentén kihagyott üres helyek.

**MIT** (Massachusetts Institute of Technology): egy 1861-ben Cambridge-ben (Massachusetts) alapított, a tudományos és műszaki kutatásról híres amerikai felsőoktatási intézmény.

**Paraméter** a címke további tulajdonságait szabja meg.

**Pixel:** képpont



**Processzor** a Central Processing Unit, vagy röviden **CPU** a feldolgozási folyamatokat vezérli.

**QR-kód:** Quick Response, azaz gyors válasz, egy azonosításra használható kétdimenziós vonalkód, melynek gyors a visszafejtési sebessége.



**RAM** a Random Access Memory az éppen futó programok utasításait és a feldolgozás alatt álló adatokat tároló közvetlen elérésű memória. Tartalma a számítógép kikapcsolása után elvész.

**Rétegek** egymástól függetlenül szerkeszthető „fóliák”.

**RGB modell** a képernyőn megjelenő színes képeink minden pixele három szín megfelelő arányú keveréséből jön létre: vörös (Red), zöld (Green), kék (Blue).

**ROM:** Read Only Memory, csak olvasható memória, tartalma a gép kikapcsolása után is megmarad.

**Sorköz** a bekezdések sorai közötti távolság.

**Spam** a spam kéretlen, nagy példányszámban elküldött, elektronikus üzenet, mely terjedhet e-mailben, illetve SMS-ben is.



**Számítógép-hálózatot** az összekapcsolt számítógépek alkotják.



**Színmélység:** A képen alkalmazható színek számát jelenti.



**Színmód** szürkeárnyaltos vagy színes-e a kép, az alkalmazott színmodellt jelenti (RGB, CMYK, HSL, szürkeárnyaltos stb.).

**Szövegtükör** a margók által közrezárt terület, ahova a dokumentum szövegét írjuk.

**Táblázat** sorok és oszlopok alkotta terület.

**Tabulátorok** a szöveg táblázatos elrendezésére, a szöveg soron belüli elrendezését szolgáló eszközök.

**Tájolás** a papírlap elrendezése lehet álló, vagy fekvő.

**Tematikus keresők** katalógus típusú keresést tesznek lehetővé, ahol témakörökből választhatunk. A témaköröket egyre jobban szűkíthetjük. A nagy mennyiségű információ rendezettebb, jobban áttekinthető.



**Térköz** a bekezdések távolsága egymástól.

**Tűzfal** egy olyan program, melynek a feladata a rendszer és a hálózat adatainak védelme.





## Infokommunikáció

<http://www.pixabay.com>

<https://play.google.com/store/apps?hl=hu>

## Szövegszerkesztés

<https://hu.libreoffice.org/>

<https://www.openoffice.org/hu/>

## Weblapkészítés

[http://people.inf.elte.hu/zirtaai/html\\_ebooks/html\\_css\\_24ora\\_alatt.pdf](http://people.inf.elte.hu/zirtaai/html_ebooks/html_css_24ora_alatt.pdf)

<http://people.inf.elte.hu/csa/html/alapok.htm>

## Számítógépes képszerkesztés, fotófeldolgozás

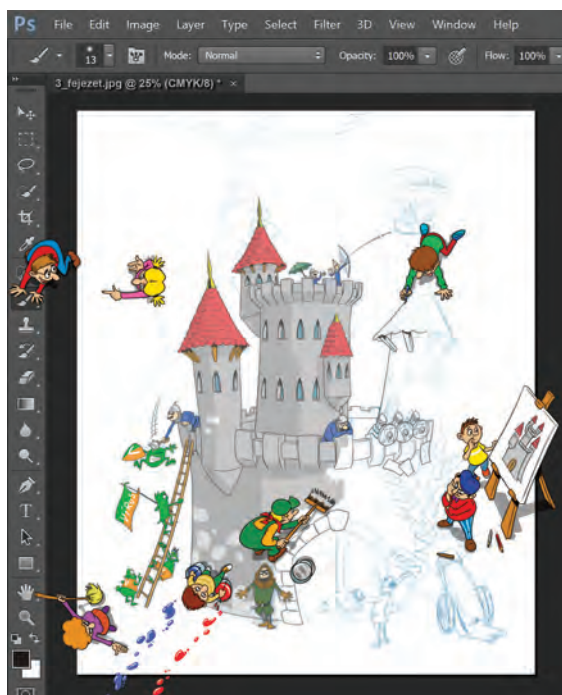
<http://inkscape.hu>

<https://sway.com/EWm1uH7QMmuQXBql>

<http://gimp.hu/>

<https://www.getpaint.net/>

[https://logout.hu/cikk/ingyenes\\_programok\\_paint\\_net/teljes.html](https://logout.hu/cikk/ingyenes_programok_paint_net/teljes.html)



<http://www.origo.hu/digifoto/20080317-paintnet-ingyenes-fotoszerkeszto-otthonra.html>  
<http://www.postershop.hu/digitalis-festes-artrage.htm>  
<https://www.oapix.com/>  
<http://www.tutorial.hu/pixlr-express-az-online-kepszerkeszto/>  
<https://www.photoshop.com/tools>

## Problémamegoldás

<https://scratch.mit.edu/> – A Scratch 3.0 online kezdőoldala  
<http://microbit.org/> – A micro:bit oldala  
[microbit.regele.hu](http://microbit.regele.hu)  
[ai2.appinventor.mit.edu](http://ai2.appinventor.mit.edu) – A MIT App Inventor 2 oldala

## Könyvtári ismeretek

<https://informatika.gtportal.eu/>  
<http://users.atw.hu/webmesterke/index.php?temakor=alapok>  
<http://tudasbazis.sulinet.hu/>  
<https://www.wikipedia.org/>  
<http://www.mokka.hu/>  
<http://www.oszk.hu>  
<http://www.lib.unideb.hu>  
<http://mek.oszk.hu>  
<https://www.arcanum.hu/hu/adt/>  
<https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/>  
<https://hungaricana.hu/hu/>



Eszterházy Károly Egyetem  
3300 Eger, Eszterházy tér 1.  
Telefon: (+36-1) 460-1873  
Fax: (+36-1) 460-1822  
E-mail: kiado@ofi.hu

A kiadásért felel: dr. Liptai Kálmán rektor  
Raktári szám: NT-11782

Szerkesztő: dr. Koreczné Kazinczi Ilona  
Műszakiiroda-vezető: Horváth Zoltán Ákos  
Műszaki szerkesztő: Görög Istvánné  
Grafikai szerkesztő: Nagy Áron  
Terjedelem: 10,3 (A/5) ív  
A könyv tömege: 260 gramm  
1. kiadás, 2019