

LAKOSNÉ MAKÁR ERIKA–RAJK ÁGNES
REGELE GYÖRGY–RIDZI GIZELLA



Informatika

A tankönyv a TKV/920–10/2019 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

Grafika: Jécsai Zoltán

Fotók: shutterstock, Rajk Ágnes, Regele György, google maps, MTI Fotó: Máthé Zoltán

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

ISBN 978-963-19-8117-9

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-11882

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

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

Bevezető	4
Az informatikai eszközök használata	
Háttértárak és adathordozók	6
Számítógépes hálózatok	8
Összefoglalás	10
Infokommunikáció	
Információ felhasználása	12
Információkeresés az internetről	14
Adatok feltöltése az internetre	16
Elektronikus levelezés	18
Összefoglalás	20
Alkalmazói ismeretek	
Szövegszerkesztés	22
Táblázatkezelés	28
Weblapkészítés	41
Számítógépes grafika	45
Problémamegoldás informatikai eszközökkel	
Micro:bit haladó	50
AppInventor – mobilprogramozás	58
Összefoglalás	62
Információs társadalom	
Mobiltechnológia	64
Elektronikus szolgáltatás	66
Biztonságos internet – határok nélkül	68
Összefoglalás	70
Könyvtári ismeretek	
A kézikönyvtár	72
Közhasznú adatbázisok használata	74
Tematikus gyűjtőmunka és feldolgozása	76
Kislexikon	78
Linkek	80

Kedves Tanuló!

Tankönyvünk az általános iskola 8. osztálya számára készült. A tankönyv fejezetei a témára való ráhangolódást segítő kérdésekkel, vagy figyelemfelhívó ismeretekkel kezdődnek. A tananyag kifejtése után összefoglaló, ismétlő kérdések segítik a rendszerezést, illetve további gyakorlófeladatok találhatóak. A definíciók, a fontos tudnivalók és az érdekességek színes szövegdobozokba kerültek.

E rövid bevezetőben áttekintést adunk arról, mi mindennel fogsz megismerkedni. Reméljük, tovább bővítheted eddig megszerzett tudásodat.

Az Informatikai eszközök használata fejezetben tájékozódhatsz arról, milyen eszközök alkalmasak adataid tárolására, és azok hogyan működnek. Megismered, milyen a számítógépes hálózatok felépítése, hogyan csoportosítjuk azokat, melyek a kiépítés eszközei, mit jelent az adatátviteli sebesség, mire szolgálnak a jogosultságok. Vajon tisztában vagy-e az interneten szerzett információk felhasználásának szabályaival? Honnan tudod, hogy friss, hiteles-e a találatod tartalma, megbízható-e a forrása? Ki lehet-e szűrni a csalókat? Tudsz-e hatékonyan keresni? Miért érdemes mindenképp megszívlelni a böngészőkkel kapcsolatos tanácsokat? Mik azok a szerzői jogok? Hogyan kell információinkat elhelyezni az interneten? Milyen a felhőalapú szolgáltatás? A Goole Drive milyen lehetőségeket kínál? Mik azok az ismeretek, amire az elektronikus levelezés témakörben szükséged van? Ezekről mind-mind szó esik az *Infokommunikáció* fejezetben.

Az Alkalmazói ismeretek részben bővítjük a 7. osztályban elsajátított szövegszerkesztési tudnivalóidat. Elsajátíthatod a többoldalas dokumentu-

mokra vonatkozó jellemzőket. Kiderül, hogyan lehet szövegrészeket hasábkba rendezni, mi a lábjegyzet, milyen a többszintű felsorolás, miként szerkeszthetsz matematikai, fizikai, kémiai képleteket. Weblapot szerkesztünk egy vizuális webfejlesztői környezetben. Megismerkedsz egy professzionális vektorgrafikus programmal, kitekintést adunk a 3D modellezés világába. Új témakörként a Táblázatkezelés rejtelseibe is bevezetünk. Meglátod, milyen egyszerű például a program segítségével statisztikai számításokat végezni, diagramokat készíteni.

Problémamegoldás informatikai eszközökkel. Mit takarhat ez a cím? Ismét programozhatsz Micro:bitet, de most már haladó szinten. A robotika alapjaival ismerkedsz meg, például feldolgozhatod külső érzékelők jeleit, illetve hangszórót, motorokat vezérelhetsz. Az ehhez szükséges elektronikai alapismereteket is elsajátíthatod. Az AppInventor-segítségével pedig mobil eszközre készíthetsz alkalmazásokat. Benne megismerheted a mobil vezérelt robotika alapjait is.

Információs társadalom. Ebben a fejezetben gyakorlati tanácsokat kapsz a mobil eszközök, az elektronikus szolgáltatások és a biztonságos internet használatához.

Mi a kézikönyvtár? Mik azok a közhasznú adatbázisok és hogyan kell azokat használni? Milyen a tematikus gyűjtőmunka és feldolgozásának folyamata? Ezek a *Könyvtári ismeretek* témakör tudnivalói.

Mindehhez kellő érdeklődést és eredményes munkát kívánunk!

A könyv szerzői



Az informatikai eszközök használata

Háttértárak és adathordozók



- Szoktál-e adatmentést végezni?
- Milyen adathordozón tárolod a számodra fontos adatokat, képeket?

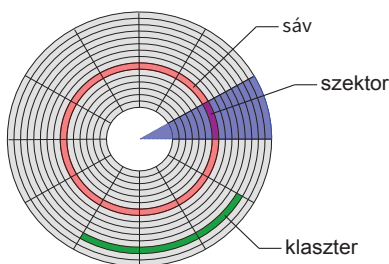
A 6. és 7. osztályban szó volt már a háttértárakról, amelyek a számítógép fontos hardverelemei. A **háttértárak** a fájlok tárolására szolgálnak, melyek a számítógép kikapcsolása után is megmaradnak. A háttértár **kapacitása** a rajta maximálisan tárolható adatmennyiséget jelenti. Tárolási elveik alapján a következő típusokat különböztetjük meg.



Mágneses háttértár

A **merevlemez HDD** (Hard Disc Drive) mágneses réteggel bevont lemezekből áll, amelyek egymás felett helyezkednek el egy lezárt fémdobozban.

Ez védi meg a lemezeket a fizikai sérülésektől, szennyeződésektől. A lemezek állandó sebességgel, gyorsan forognak. Minden lemezhez tartozik író-olvasó fej, melyek segítségével lehet a lemezekre írni és olvasni. Az adatok koncentrikus körökben helyezkednek el a lemezen. Ezeket **sávoknak** nevezzük. A sávokat **szektorokra** bontják. A több egységből álló szektort **klaszternek** nevezzük. Ezek a lemez formázás után jönnek létre. A formázás után a lemez alkalmas lesz adatok tárolására.



A merevlemezek jellemző tulajdonsága a **tárolókapacitás**, amely napjainkban a TB-nyi nagyságrendet is eléri és a **fordulatszám**, amely nagyban befolyásolja az írási és olvasási sebességet. A merevlemezeket általában beépítik a számítógépbe, de külső változatuk is létezik.

Optikai adattárak

A **CD**, a **DVD** és a **Blu-ray** háttértárak, optikai elv alapján működnek. A polikarbonát lemezeket nagyon vékony alumíniumréteggel vonják be, így biztosítják fényvisszaverő tulajdonságukat. Az adatokat a lemez felületére belülről kifelé haladó spirál formájában írják fel. Íráskor egy lézersugár megváltoztatja az 1 bitnyi terület fényvisszaverő tulajdonságát. A visszaverődő fény segítségével pedig kiolvasható a digitális jel.



A **CD** (Compact Disc) vagy magyarul kompaktlemez kapacitása 700 MB. Adat, hang, kép, videó, program tárolására használjuk.

A **DVD** (Digital Versatile Disc) digitális sokoldalú lemez kapacitása 4,7 GB, ha egyrétegű lemezről van szó, és 8,5 GB a kétrétegű változatnak. Adat, hang, film, fotó, program tárolására használjuk.

A **Blu-ray** a hagyományos DVD-lemezek továbbfejlesztett változata. Kapacitását tekintve akár 50 GB adatot is tárolhatunk rajta. A jó felbontású filmek nem férnek rá egy DVD-re, ezért ezek tárolására Blu-ray-t használnak.

Napjainkban a CD-n és a DVD-n már egyre kevésbé tárolunk adatokat, inkább csak hang-CD-ként és film-DVD-ként használjuk őket. Meghallgatásukhoz és megtekintésükhöz lejátszóra van szükség. Ez lehet a számítógépbe beépített egység vagy külső lejátszó is.



A Blu-ray nem tudott igazán elterjedni, mert már a megjelenésének időpontjában voltak online adattárak, és azóta az internet sebességének növekedésével lehetővé vált a filmek jelentős része megvásárlás után tölthető le. Ennek ellenére vannak, akik szeretik kedvenc filmjeiket a könyvespolcon látni. Ők megvásárolják, hisz kényelmesebb onnan elővenni, mint órákat várni a letöltésre.



Pendrive (pendrájv)

Biztosan van saját pendrájvod. Népszerűségét annak köszönheti, hogy tárolókapacitása meghaladja az optikai lemezekét, fizikai mérete pedig kisebb, és kevésbé sérülékeny. A **pendrive** egy USB-csatlakozóval egy-

beépített **flashmemória**, mely egy nem felejtő, számítógépes adattároló technológia alapján működik. A flashmemória elektronikusan törölhető és újraprogramozható. A benne tárolt információk megőrzéséhez nincs szüksége tápfeszültségre. Pendrive-okban, memóriakártyákban és szilárdtest-meghajtókban használják őket.

A pendrive jellemzője a kapacitása, amelyre legjellemzőbb a 8–256 GB méret, valamint az USB-csatlakozó verziószáma, amely lehet USB 1.0, 2.0 vagy 3.0. A verziószám az adatátviteli sebességet jellemzi. Leggyorsabb adatátvitelre az USB 3.0 képes.



Fontos! A pendrive-on ne tárolj olyan adatokat, amelyeknek nincs meg a másolata más adathordozón. A személyes adataidat sem célszerű rajta tárolni. Kis mérete miatt elveszítheted, vagy az eszköz meg is hibásodhat.

Memóriakártya



Memóriakártyával a mobileszközökben, MP3-lejátszódban vagy digitális fényképezőgépben találkozhatasz. A hordozható adathordozó főbb tulajdonsága: kis méretű, tápellátás nélkül is megőrzi az adatokat, többször írható. A típusán és tárolókapacitásán kívül írási és olvasási sebessége is jellemzi. Ezt a CD-k olvasási sebességéhez viszonyítjuk. A sebesség megadási módjára egy példa: az SDC10 azt jelenti, hogy az SD-kártya sebességosztálya 10-es, amely 45 Mbit/s olvasási és 10 Mbit/s írási sebességre képes.

A memóriakártyáról az adat a számítógépbe kártyaolvasó segítségével kerülhet.



SSD

Az **SSD** (Solid State Drive), magyarul szilárdtest-meghajtó, többnyire flash-technológián alapuló adattároló eszköz.

Ellentétben a merevlemezzel, nem tartalmaz forgó alkatrészeket, melynek köszönhetően gyorsabb adatforgalomra képes és kevésbé sérülékeny. Az SSD előnye a merevlemezzel szemben a kisebb mérete és kisebb tömeg, magasabb olvasási és írási sebesség, kevesebb áramfelvétel, nem zajos.

A tárolási egységre vetített ára nagyobb a merevlemezek áránál. Gyakran laptopokban szokták alkalmazni. Olyan esetekben, amikor több háttértárat is beépítenek egy számítógépbe, a merevlemez mellett SSD-t használhatnak. Erre telepítik az operációs rendszert és a programokat, az adatokat pedig a merevlemezen tárolják.

A merevlemezekhez hasonlóan külső és belső változatuk is létezik.



• Nézz utána, vajon miért kapta a merevlemez a winchester nevet?

- Mennyi a számítógépedbe szerelt merevlemez kapacitása?
- Mennyibe kerül egy Blu-ray-lejátszó? Mennyibe kerül egy műsoros Blu-ray-lemez?
- Hasonlítsd össze egy 250 GB-os merevlemez árát egy ugyanolyan kapacitású SSD háttértárral!



- Sorold fel azokat az eszközöket, amelyeket otthon „internetezésre” használasz!
- Melyik szolgáltató biztosítja számotokra az internetet?



A 6. és 7. osztályban a számítógépről, felépítéséről és a működéséhez szükséges programokról tanultál. A számítógépeket ma már ritkán használjuk egymagukban, általában kapcsolatban állnak más számítógépekkel, kommunikációs eszközökkel, az internet világméretű hálózatával.

Egy vagy több összekapcsolt számítógép **hálózatot** alkot, melynek segítségével egymás között kommunikálhatnak, adatokat cserélhetnek, erőforrásaikat megoszthatják.

A hálózatok előnyei

Az erőforrások megosztása azt jelenti, hogy a hálózatba kapcsolt számítógépek a hardvereszközeiket közösen használhatják, például egy nyomtatót. Az iskolai hálózaton adatfájlokat nem kell mindegyik számítógépen tárolni, a programokat nem kell mindegyik számítógépre feltelepíteni, elég csak az egyikre, amely kiszolgálja a többi számítógépet.

A hálózatnak köszönhetően a kommunikáció gyorsabb és költségtakarékosabb, könnyen és gyorsan elérhető nyilvános adatbázisok, friss információk.

A számítógépek szerepe a hálózatban általában nem egyenrangú. Azt a számítógépet, amelyik a többi számára biztosít szolgáltatásokat, adatokat, erőforrásokat, **kiszolgáló (szerver)** szá-

mítógépnek nevezzük. Azok a számítógépek, amelyek ezeket a szolgáltatásokat igénybe veszik az ügyfelek, vagy más néven **kliensek**.

A hálózatok csoportosítása méretük szerint

A számítógépek egymástól való távolságát figyelembe véve a hálózatok lehetnek személyes hálózatok, **PAN**-ok (Personal Area Network). Ez egy személy által használt eszközöknek a hálózatai, például az otthoni személyi számítógép, a mobiltelefon, egyes „intelligens” háztartási berendezések összessége, ezeket csak egy személy használja.

A **LAN** (Local Area Network) **helyi** hálózat, néhány száz méteren belül elhelyezkedő, hálózatban összekapcsolt szerverek, személyi számítógépek és más informatikai eszközök összességét jelenti. A **MAN** (Metropolitan Area Network) helyi hálózatokat összekötő, nagyobb kiterjedésű **városi** hálózat. **1 és 50 km** is lehet az egyes számítógépek vagy helyi hálózatok közötti távolság. Egy ilyen hálózat akár több tízezer számítógépet is összekapcsolhat.

A **WAN** (Wide Area Network) **nagy kiterjedésű**, egy **régióra**, egy **országra** kiterjedő hálózatot jelent. Az internet is ebbe a kategóriába tartozik.

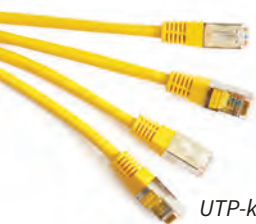


Hálózati kártya

A hálózatképzés eszközei

A **hálózati kártya** a számítógép hálózatra való csatlakozását lehetővé tevő beépített egység. Újabban a számítógépek alaplapjára integrálják, kaphatók kártyás kivitelben is, melyek lehetnek vezetékesek és vezeték nélküliek egyaránt.

Az **átviteli közeg** olyan eszköz, anyag, amelyen keresztül az információ (jel) továbbítása törté-



UTP-kábel



Optikai kábel

nik a hálózati eszközök között. Lehet vezetékes, például UTP-kábel, optikai kábel vagy vezeték nélküli, például rádióhullám, mikrohullám, infravörös sugár.

A **hálózati eszközök** a vezetéken átmenő jeleket felerősítik, átalakítják, illetve megoszthatják. Az adatforgalmat irányító intelligens eszköz a **router**, amely kiolvassa az üzenetből a célszámítógép címét, és ennek továbbítja az üzenetet. Lehet vezetékes és vezeték nélküli. Magyar elnevezése **forgalomirányító**, amely megosztja az internetkapcsolatot az eszközeink, készülékeink között.



Hálózati szoftver

A számítógépeket nem elég csak fizikailag összekötni, szükség van programokra is a hálózat működéséhez. A hálózati operációs rendszer a szerveren fut és kezeli az alkalmazásokat, a jogosultságokat. A hálózati operációs rendszer teszi lehetővé a fájlok megosztását vagy egy nyomtató elérését több számítógép számára.

Adatátviteli sebesség

Az „internetezés” sebessége az adatátviteli sebességtől függ. Az adatátviteli sebesség az időegység alatt átvitt adat mennyiségét jelenti, melynek mértékegysége a bit/másodperc (bps). Egy weboldal megnyitási sebessége, egy zene vagy film letöltése, a letöltési sebességtől függ. A szolgáltatók az előfizetett csomag leírásában, amire előfizetünk, „per” jellel (/) választják el egymástól a **letöltési** és a **feltöltési** sebességet. Mindkét sebesség esetében egy maximális és egy garantált értéket is megadnak.



Bejelentkezés a hálózatba

A hálózatba egy **azonosító** (felhasználónév) és egy hozzá tartozó **jelszó** segítségével lehet belépni. Ha csatlakozni szeretnél egy hálózathoz, általában regisztrálnod kell magad. Regisztrációkor meg kell adnod egy azonosítót és egy jelszót, de lehet, hogy egyéb adataidra is szükség lesz.

Míg az azonosítód nyilvános és mások is láthatják, a jelszóra vigyázz, hogy mások ne tudják meg, mert visszaélhetnek vele.



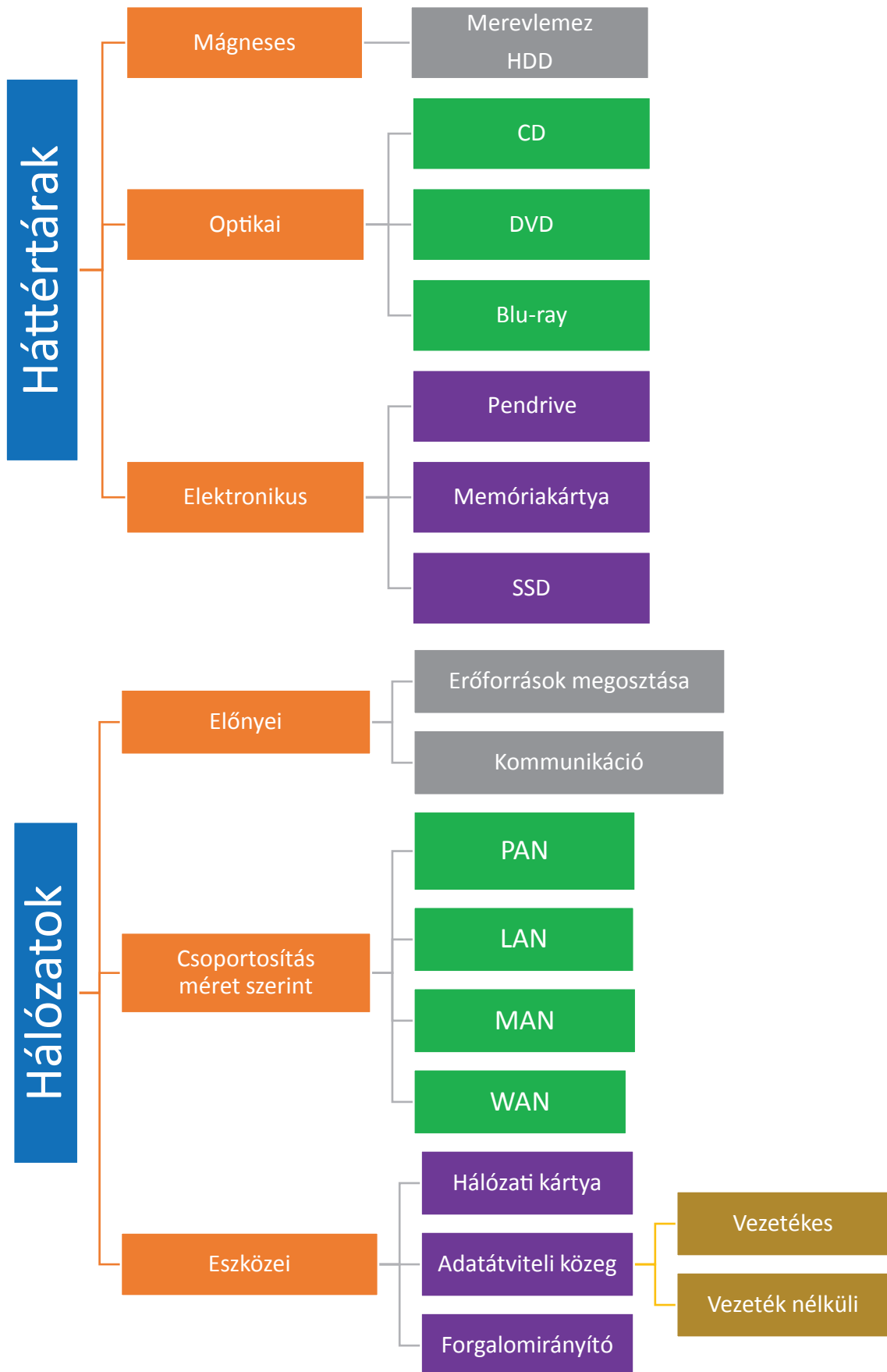
Fontos, hogy erős jelszót válasszunk, és azt rendszeresen változtassuk meg. Az erős jelszó nagy- és kisbetűket, számokat, különleges karaktereket vegyesen tartalmaz, és legalább 8 karakter hosszúságú.

A <http://www.jelszogenerator.hu/> oldal segítségével lehet egy erős jelszó kitalálásában.

A felhasználók különböző **jogosultságokat** kaphatnak hálózaton belül. A hálózati meghajtókon lévő állományokat néhányon csak olvashatják, másolhatják, de nem módosíthatják, nem törölhetik, mások pedig módosítási, törlési joggal is rendelkeznek.



- Milyen előnyökkel jár az otthoni személyes hálózatod, ha nyomtatni akarsz, és csak egy nyomtatótok van?
- Mérete szerint melyik csoportba sorolható az iskolai hálózat?
- Teszteld le az internet adatátviteli sebességét a <http://www.speedmeter.hu/> oldalon található sebességmérővel!
- Nézz utána, milyen letöltési és feltöltési sebességet garantál az internetszolgáltatótok?







- Mit gondolsz, miért hívják az internetet információs szupersztrádának?

Az információ felhasználásának szabályai

Az interneten talált információkat, adatokat saját munkáinkban is felhasználhatjuk. Ezt teszünk például kiselőadás összeállításakor. Ennek a felhasználásnak megvannak a maga szabályai. Ezt törvény is előírja, másrészt etikai normák szabályozzák.



- Mit jelent az, hogy a forrást mindig jelöld meg?
- Hogyan jelöljük meg az interneten talált cikk forrását?
- Mit gondolsz, miért kell a dátumot is megadni?

Minden olyan esetben, amikor feldolgozunk egy témát és erről bemutatót készítünk, mások szellemi munkáját is felhasználhatjuk. A felhasználásnak többféle formája van. Egy-két mondatot idézhetünk szó szerint, ebben az esetben a mondatot idézőjelbe kell tenni, és meg kell adni, hogy kitől származott az idézet. Van, amikor csak tartalmilag vesszük át másnak a gondolatát. Ezt csak akkor tehetjük meg, ha hivatkozunk a forrásra. Ha nem így járunk el plágiumot követünk el. Mások szellemi termékének az eltulajdonítását a törvény is bünteti. Erkölcsi szempontból is elítélendő, ha egy más által készített művet lemásolunk vagy felhasználunk anélkül, hogy erre kaptunk volna engedélyt.

Ha az internetről gyűjtünk anyagot (képet, szöveget, videót, hangot stb.), akkor adjuk meg a cikk szerzőjét, a cikk címét, a weboldal címét és a keletkezés vagy a letöltés dátumát.



- Készíts kiselőadást a szerzői jogról!
- Gyűjt anyagot az interneten! Tüntesd fel az oldal pontos hivatkozását!

Az információ frissessége

Az információ értékkel bír. Ezt az értéket nagyban befolyásolja az, hogy mennyire számít annak a frissessége. Például egy online hírportálon több héttel ezelőtt megjelent hír már elévült. Az is előfordulhat, hogy egy későbbi cikkben teljesen más információt közölnek ugyanarról az eseményről, vagy esetleg nemrégiben megjelent technikai újdonság mára már elavult!

Éppen ezért, amikor felhasználunk egy munkánkhoz interneten található anyagot, fontos megnézni a cikk, az adatok stb. keletkezésének dátumát. Ezt sajnos a weblapon nem is olyan egyszerű megtalálni. Ebben az esetben inkább nézzük meg egy másik weboldalon, ahol feltüntették a dátumot.

Hasznos tanácsok

- Mindig jelöld meg a forrást!

Információ hitelessége

Az információ frissessége mellett nagyon fontos, hogy a neten talált információ hiteles-e. Hogyan tudjuk eldönteni, hogy az az információ, amit a neten találtunk, az hiteles-e? Mit kell megnéznünk?

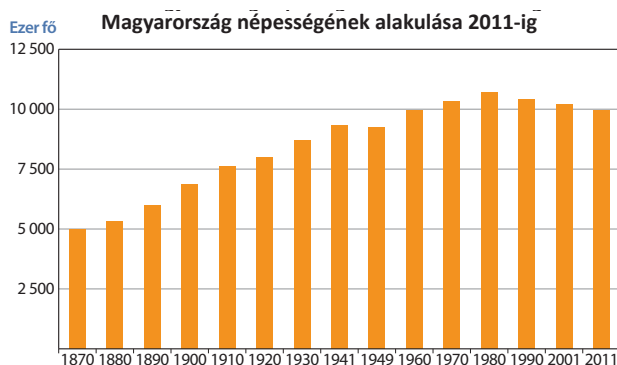
Az információ akkor hiteles, ha hozzáértő, megbízható forrásból származik. A következőkre kell figyelniük:

- Ki a szerző? Ki írta? Vannak-e a szerzőnek más írásai is?
- Ki a célközönség? Kiknek íródott?
- Érvényesség? Mikor írták? Mennyire naprakész az információ?
- Mennyire foglalkozik alaposan a témával?

Megbízható információforrás

Ha valamilyen témában statisztikai adatokra van szükségünk, megbízható adatforrást kell keresnünk. Ilyen a Központi Statisztikai Hivatal. Az országos statisztikai adatgyűjtést a statisztikai törvény szabályozza.

A hivatal weblapjának a címe: <https://www.ksh.hu>.



- Elemezd a grafikont!
- Keresd meg a népesség számának alakulására vonatkozó adatokat! Biztosan hallottad már, hogy országunk népessége fogyóban van.
- Keresd meg annak a megyének a népességi adatait, amelyikben élsz!
- Mit állapítasz meg a népesség számának változásáról?

Hoax

A hoax jelentése: beugratás, megtévesztés, átverés, álhír, kacsa. Leggyakrabban e-mailben vagy valamelyik közösségi oldalon (Facebookon) terjedő álhír, lánclevél különféle változata.



A hoax általában nem irányul más vagyonának az illegális megszerzésére (mint például a banki csalások), célja inkább az emberek megtévesztése. Kihasznlják mások jóhiszeműségét, vagy éppen tudatlanságát, butaságát.

Az internettel együtt terjedt el, minthogy a hálózat ideális terepet nyújt a kisebb-nagyobb átveréseknek. A hoax a terjesztéséhez az emberi segítséget veszi igénybe. Például: „Küldd tovább X példányban!”

A hoax írójának az is a célja lehet, hogy a „szélnek eresztett” levél fejlécében rövid idő alatt rengeteg e-mail-cím gyűljön össze. Így valós, működő címekhez juthat, melyeket értékesíthet a spammereknek.

Az egyik legnépszerűbb hoax

*Az Ericsson promóciós laptopokat osztogat, hogy növeljék a márka ismertségét, eladását. Ha részt akarsz venni a promócióban, 8 embernek kell ezt a üzenetet elküldeni, és egy Ericsson T18 laptop üti a markod. Ha 20 embernek küldöd el az e-mailt, a jutalmad egy Ericsson R320 Laptop lesz. *Ne feledd a küldött e-mail másolatába betenni az anna.swelung@ericsson.com e-mail címet.**

Több mint tíz éve járja az internetet az Ericsson laptopokat ígérő levele. Még mindig van, aki elhiszi.

Hasznos tanácsok

- Ne küldj lánclevelet senkinek!
- Ne küldd tovább a lánclevelet senkinek, bármire is kér az írója!

Ez mind-mind kacsa

Érzelmekre, naivitásra, figyelmetlenségre és anyagi mohóságra építik a csalók az átveréseket.

Nyertem! Talán veled is megtörtént már, hogy egy olyan e-mailt kaptál, amiben az állt, hogy egy hatalmas összeget nyertél. Az átvételéhez csak néhány személyes adatodat kell elküldeni.

Vásárlás az eBay-en Az eBay-en több millió aukció zajlik le egyetlen nap folyamán. Ebből kifolyólag nem meglepő, hogy az átverésre kész emberek itt is megfordulnak, és olyan tárgyakat adnak el, amelyek valójában nem is léteznek.

Álláscsalások A munkaközvetítés során is akad bőven csalás. Az már eleve gyanús kell, hogy legyen, ha az állásajánlat annyira jó, hogy szinte „kihagyhatatlan”. Ezek jellemzően a könnyű és gyors meggazdagodást ígérő ajánlatok, a „keves munkával sok pénzt” szlogenre épülnek. Egyre többször találkozni a távmunkaajánlatba rejtett átveréssel. Borítékragasztás, e-mail-terjesztés vagy adatrögzítés címén igyekeznek „bepalizni” minket. Némi közvetítői díj fejében kapható meg az állás.

Hasznos tanácsok

- Figyeld a feketelistán szereplő csalásokat, ez is segít elkerülni az ilyeneket!

Információkeresés az internetről



- Jellemezd a tematikus keresőket!
- Sorold fel a tematikus keresők előnyeit és hátrányait!
- Jellemezd a kulcsszavas keresőket!

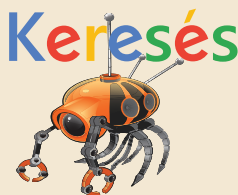
Keresni egyszerű

Mindannyian tapasztaltuk, hogy a kulcsszavas keresők használata nagyon egyszerű. Megnyitjuk például a böngészőnkben a *www.google.hu* oldalt, és a kereső szövegdobozába beírjuk a keresett kifejezést. Vajon ebben a hatalmas adatbázisban hogyan találunk rá azokra az oldalakra, amelyekben a keresett kifejezés megtalálható? Ehhez keresőmotort használnak.

Keresőmotor



A keresőmotor egy olyan program, amely bizonyos feltételeknek (keresőkérdés) megfelelő információkat keres valamilyen számítógépes környezetben.



Az internetes keresőmotorok két részből állnak. Az egyik összegyűjti az információt, a másik pedig rendszerezi azokat. Az információgyűjtést egy program végzi, amely állandóan pásztázza a megújuló weboldalakat. Ezek között bolyongva, linkről linkre lépegetve letölti a weboldalak tartalmát. A másik rész elemzi a begyűjtött oldalakat, úgynevezett metaadatokat társít hozzájuk, majd indexeli őket. Az index segítségével könnyen megtalálhatók majd a keresési feltételeknek megfelelő oldalak.

Amikor beírjuk a kulcsszót, a kereső az index segítségével kiválogatja a megfelelő tartalmakat. A hozzájuk tartozó metainformációk alapján pedig sorrendbe állítja őket aszerint, hogy mennyire felelnek meg az általunk beírt keresési feltételeknek. Így kerülnek az oldalak a találati lista első, második stb. helyére.

A találati lista szűkítése

Fontos, hogy olyan kereső kifejezéseket használjunk, amelyek a keresőmotornak „egyértelműek”. Tőszavakra keressünk, ne ragozott szavakra! Még így is nagyszámú találati listát kapunk. A találatként kapott oldalakon a keresett szó vagy kifejezés bárhol lehet. Ezért szűréseket állíthatunk be. A legtöbb keresőben meghatározhatjuk, hogy a teljes weben akarunk-e keresni, vagy csak a magyar oldalakon.

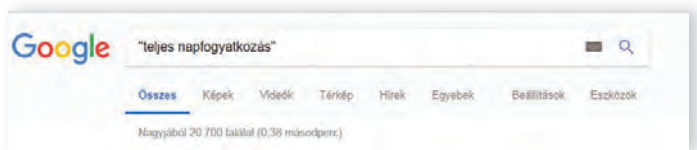


Nyisd meg az általad használt keresőoldalt! Írd be a kereső szövegdobozába a *teljes napfogyatkozás* kifejezést!

Nagyjából 66 ezer találatot kapsz.

Pontos egyezések keresése

Tegyük a szavakat vagy törlendő kifejezéseket idézőjelek közé. Például: „teljes napfogyatkozás”. Ebben az esetben azokat az oldalakat kapjuk, ahol a két szó egymás mellett található. Így „csak” húszezer találatot kapunk.




Írd be a teljes neved (vezetéknév, keresztnév)!
Írd be a teljes neved idézőjelek közé téve!

(Megtudhatod, hogy hány weblapon szerepel a neved.)


Kereső kifejezések összekapcsolása

Használhatjuk az „OR” (vagy) szót a keresési kifejezések között. Például: teljes OR napfogyatkozás. Ebben az esetben bővül a találati lista, hiszen minden olyan weblapot, melyben szerepel a „teljes” vagy a „napfogyatkozás” szó, vagy pedig mindkettő, kiírja.

 Vizsgáld meg, mennyivel bővül a találati lista, ha a vezeték- és a keresztned közé OR logikai műveleti jelet írsz!


Szavak kizárása a keresésből

Ha szeretnénk kizárni bizonyos szavakat, kifejezéseket, akkor tegyük eléjük - szimbólumot. Fontos, hogy az írásjel előtt ne hagyjunk szóközt! Például: teljes -napfogyatkozás. Most csak olyan oldalakat kapunk, amiben a teljes szó megtalálható, de a napfogyatkozás szó nem szerepel rajtuk.

 Mit gondolsz, most is lehet olyan oldal benne, ami a teljes napfogyatkozásról szól? Írd be a keresőbe a teljes neved, de a keresztned ne szerepeljen a találati listák között!


Keresés a közösségi médiában

Ha a közösségi médiában szeretnénk keresni, akkor a szavak elé a @ jelet tesszük.

 Keress a nevedre az általad használt közösségi oldalon!

Keresés a webhelyen belül

Az oldalak nagy többségénél találunk saját keresőt, amellyel nem a neten, hanem az adott portál anyagai, cikkei stb. között kereshetünk. A találati lista ilyen esetben sokkal szűkebb, mintha a neten végeztük volna el ugyanezt a keresést.

 • Nézd meg, hogy az iskolád honlapja rendelkezik-e saját keresővel?

Ha igen, akkor:

- Keress meg az iskolád telefonszámát!
- Keress meg az iskolád OM-azonosítóját!

Speciális böngészőbeállítások

Az internetes alkalmazások közül leggyakrabban valamilyen böngészőprogramot használunk. Számos kiegészítő létezik ezekhez, amelyek segítségével barátságosabbá, biztonságosabbá és sokoldalúbbá tehetjük böngészési szokásainkat.

Automatikus frissítés

A legegyszerűbben úgy gondoskodhatunk a biztonságáról, az alkalmazás stabilitásáról, ha mindig a legfrissebb verziót használjuk. A böngésző beállításában engedélyezzük az automatikus frissítést.

Sütik letiltása

A sütik jó szolgálatot tesznek, de nem mindig örülünk annak, ha néhányuk folyamatosan jelzi a webhely számára, hogy éppen milyen oldalt nézegetünk. Szerencsére ezek a nyomkövetők külön letilthatók. A böngészőnk beállításában vegyük ki a pipát a „Harmadik féltől származó sütik elfogadása” elől.

Mentsük az írásainkat

Néha sajnos előfordul, hogy a böngészőnk éppen akkor omlik össze, amikor egy üzenetet írunk. Ha nem akarjuk elveszíteni a már megírt sorokat, a Lazarus nevű kiegészítő megjegyzi, és szükség esetén visszaállítja az elveszettnek hitt sorokat.

Szinkronizáljuk a könyvjelzőket

Szerencsére számos szinkronizáló elérhető a feladat automatikus elvégzésére. A Chrome esetében a Google felhasználói fiókunk beállításainál engedélyezhetjük ezt az opciót. Használhatjuk az Xmarks kiegészítőt is, amely menti és szinkronizálja a könyvjelzőinket.

Böngésszünk inkognitóban

A böngészők az összes lehetséges előzményt tárolják, ami sok esetben hasznos. Ha azonban valamiért azt szeretnénk, hogy a nézelődésünknek ne legyenek böngészési és keresési előzményei, eltárolt sütijei, akkor válasszuk az inkognitóablakot.

Használjunk több böngészőt

Előfordul, hogy a kedvenc böngészőnk valamilyik weboldalt nem tudja megnyitni, mert éppen egy flashalapú alkalmazással nem boldogul. Emiatt jó, ha telepítve van egy másik böngészőprogram is.

Egyesítsük a közösségi fiókjainkat

A Yoono (<http://yoono-desktop.en.softonic.com>) olyan szolgáltatás, amely a közösségi oldalakon használt felhasználói fiókjainkat képes egyben kezelni. Így segítségével egyszerre használhatjuk a Facebookot, a Twittert vagy a LinkedInt stb.

Adatok feltöltése az internetre



Sorolj fel az interneten olyan helyeket, ahol adatokat, fájlokat tudsz elhelyezni!

Felhőalapú szolgáltatás



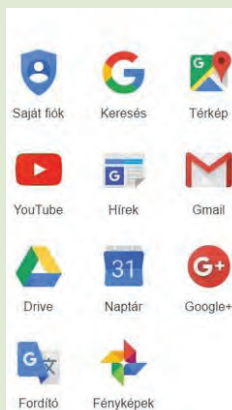
A felhőalapú tárolás azt jelent, hogy az adatokat egy távoli szerveren helyezzük el. Ezeket a felhőket hálózaton keresztül érjük el. Publikus (nyilvános) felhő esetében az interneten keresztül, privát (magán) felhő esetében a helyi hálózaton vagy az intraneten.

Google Drive

Minden gmailes postafiókunk mellé automatikusan kapunk 15 GB (gigabájt) ingyenes tárhelyet. Ide kerülnek az érkezett és elküldött e-mailjeink másolatai is. A Drive-ban tárolt fájlokat bármilyen okostelefonról, táblagépről vagy számítógépről elérhetjük. Bárhova megyünk, a fájlokat, adatainkat elérhetjük.



- Nyisd meg a gmailes postafiókodat!
- Nyisd meg a Google-alkalmazások listáját és válaszd ki a Drive-ot!



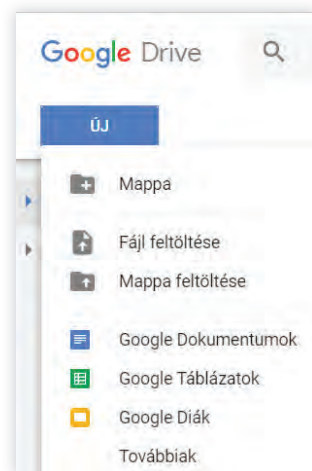
Adatainkat ugyanúgy mappákba rendezhetjük, mint a saját számítógépünk esetén.



Fájlok feltöltése

Azokat az adatokat, amelyeket szeretnénk, hogy bárhol elérhetőek legyenek, fel is tölthetjük. Ez az *Új / Fájl feltöltése* menüpont választásával történhet. Ezután keressük meg a feltölteni kívánt fájlt.

A fájljaink között igen hatékonyan tudunk keresni, ugyanis nemcsak szöveget, hanem a képeken található tárgyakat is képes felismerni a keresőmotor. Ha például a Balatonra keresünk, akkor megtalálja azt a szöveges dokumentumokban, de azokra a képekre is rátalál, amelyek a Balatont ábrázolják.



Mire jó még a Google Drive?

A Google Drive szolgáltatás nem csupán ingyenes internetes tárhelyet biztosít, hanem egy online irodai alkalmazást is, amellyel különböző formátumú dokumentumokat hozhatunk létre.

Új állomány létrehozása

Új állományt az *Új* menü belülről, a készíteni kívánt dokumentumtípusra kattintva tudunk létrehozni. Alapértelmezés szerint az alábbi típusok közül választhatunk: dokumentum, táblázat, prezentáció, űrlap, rajz. A kívánt típus kiválasztása után a böngészőben megjelenik

az irodai alkalmazás online szerkesztőfelülete, ahol elkészíthetjük a munkánkat. A rendszer a módosításokat automatikusan menti.

Megosztási lehetőségek

A munka elkészülte után adjunk nevet a dokumentumnak. Az elnevezett dokumentumot meg is oszthatjuk másokkal. Ezt a *Megosztás* gombra kattintva tehetjük meg, ekkor megjelenik a *Megosztási beállítások* ablak. Itt a *Megosztás másokkal* lehetőséggel közvetlenül hozzárendelhetünk személyeket az adott dokumentumokhoz, amelyhez *szerkesztő* vagy *megtekintő* jogot adhatunk.

Megosztási beállítások – testreszabás

- ⌚ • Hozz létre egy szöveges dokumentumot!
- ⌚ • A dokumentumot nevezd el vers néven!
- Oszd meg az egyik osztálytársaddal, akinek szerkesztő jogosultságot adj!
- Közösen írjatok le egy verset, vagy annak egy részletét!

Google-űrlapok

Google-űrlapokat is készíthetünk, amelyekkel például gyors és egyszerű közvélemény-kutatásokat végezhetünk például az osztálytársaink körében. Az eredményekett webes dokumentumunkban tudjuk megtekinteni.

⌚ Készíts űrlapot, mellyel arra szeretnél választ kapni, hogy az osztálytársaid mire használják a számítógépet!

Küldd el e-mailben az osztálytársaidnak, és kérd meg őket, hogy töltsék ki az űrlapot!

Az összegzést és a statisztikát a program elkészíti helyetted! Ehhez válts át az *Űrlapok/Válaszok összegzésének megtekintése* pontra! Az űrlapokon megadott adatok automatikusan bekerülnek a velük társított táblázatokba.

☞ „A Google pályafutása egy kutatási témaként indult. 1996-ban két Stanford Egyetemen tanuló diák, Larry Page és Sergey Brin kifejlesztett egy elméletet, miszerint egy olyan keresőrendszer, amely a weblapok közti kapcsolatok matematikai analízisének alapul, jobb eredményekkel szolgálhat, mint a hagyományos társai. A rendszer beceneve eredetileg BackRub volt, mivel az egy oldalra mutató linkek számából következtetett egy weblap fontosságára. Egy Rankdex nevű keresőrendszer ekkor már működött hasonló stratégiával.”
http://hu.wikipedia.org/wiki/Google_Inc.



- Mit jelent az e-mail?
- Mire van szükségünk elektronikus levél küldéséhez?
- Hogyan épül fel az e-mail-cím?



- Nyisd meg a gmailes postafiókodat!
- Tegyéél rendet a leveleid között! Amit nem akarsz megőrizni, azt töröld! Az *Elküldött üzenetek* mappából töröld azokat a leveleket, amelyek nagy méretű csatolmányokat tartalmaznak.
- Küldj e-mailt a tanárodnak, és titkos másolatban küldd el az osztálytársadnak is! Csatolj hozzá egy rajzot a saját munkáid közül!

Csatoláskor figyelniük kell arra, hogy ne legyen túl nagy a fájl mérete. A szolgáltatók korlátozzák a küldhető-fogadható levelek méretét.

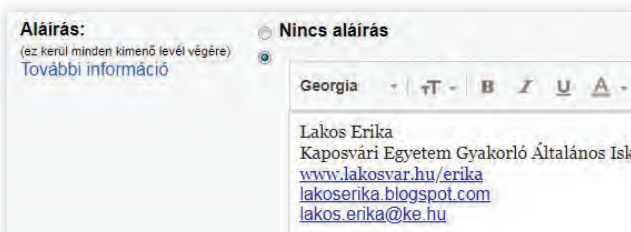


- Nézz utána, a Google hogyan korlátozza a levélhez csatolt mellékletek méretét?
- A Gmail webes felületét használjuk levelezésre.

Automatikus aláírás

Automatikus aláírást is készíthetünk a levélhez. Ez azt jelenti, hogy új levél írásakor vagy válaszadáskor automatikusan bekerül az általunk készített aláírás, például nevünk, címünk, telefonszámunk, Skype-elérhetőségünk, blogunk címe.

Ezt a *fogaskerék* ikonra kattintva, a *Beállítások* menüpont alatt tehetjük meg.



Automatikus válasz

A levelezőrendszerek segítségével nyomon követhetjük leveleinket. Visszajelzést kérhetünk, hogy megérkezett-e a címzett postafiókjába, illetve megolvasta-e. Azt is beállíthatjuk, hogy a hoz-

zánk érkező levelekre automatikus visszajelzést küldjön. Ezt a *fogaskerék/Beállítások: Automatikus válasz* menüpontnál tehetjük meg!

Google Visszajelzés

Megérkezett a leveled, hamarosan válaszolni fogok rá.



Készíts automatikus aláírást!

Levelezőlista

A levelezőlista egy levélküldő csoport, amelynek levelet küldve a csoport minden tagja megkapja. Ugyanazt az e-mailt a csoport minden tagja egy közös e-mail-címen keresztül megkaphatja.

A levelezőlistát csak az arra feliratkozottak vagy meghívottak olvashatják. A levelezőlistáknak van felelősük, de a munkát programok végzik. Kétféle címük van: az egyik a lista címe, erről a címről kapja meg a lista valamennyi tagja a leveleket, a másik cím a listát kezelő program címe, erre küldhetjük el például a jelentkezésünket vagy a leiratkozást a listáról.



Nézd meg a

<http://www.levelezolista.lap.hu> oldalt!

Keress több olyan témát, amire szívesen feliratkoznál!

Levelezőlista létrehozása

A Google is biztosítja számunka, hogy létrehozhassunk levelezőlistát.

Ehhez a <https://groups.google.com> oldalt kell meglátogatni. Ha az oldal angol nyelven jelenik meg, állítsuk át a *My settings/Change display language (saját beállításaim/nyelv)* menünél magyar nyelvre.


A levelezőlisták típusai

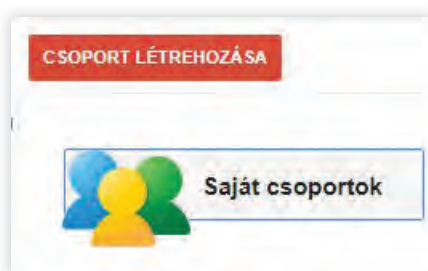
Egy lista lehet zárt vagy nyitott, attól függően, hogy egy érdeklődő engedély nélkül, vagy csak engedéllyel csatlakozhat-e a tagsághoz.

Nyílt listára bárki feliratkozhat, nincs szükség a létrehozó által történő elfogadásra.


A nyílt, de jóváhagyásos lista azt jelenti, hogy a levelezőlista létrehozója utólagosan jóváhagyja a feliratkozókat.

Zárt lista esetén csak a lista létrehozója vihet fel tagokat a listára, így ezekre feliratkozni nem lehet.

 Válasszatok ki az osztályból valakit, aki létrehozza az osztály levelezőlistáját!



Először válasszatok a *Csoport létrehozását*, majd adjátok nevet a csoportnak. Adjátok meg a levelezőlista e-mail-címét! Olyan címet válasszatok, ami könnyen megjegyezhető, és egyértelműen azonosítja a csoportot.



A *csoport leírása* szövegdobozba írjátok be röviden, hogy mi a lista célja, kiknek szól. A levelezőlista beállításában válasszuk ki, hogy kik láthatják az üzeneteket (a csoport tulajdonosa, a csoport kezelői, a csoport tagjai vagy bárki).

A következőben a *Kik írhatnak?* kérdésre kell válaszolnunk (a csoport tulajdonosa, a csoport kezelői, a csoport tagjai vagy bárki). Mind a két esetben válasszuk a csoport tagjait. Végül pedig arra kell válaszolnunk, hogy kik csatlakozhatnak a listához: beállíthatjuk, hogy bárki vagy azt is, hogy meghívásos alapon működjön.


A *Létrehozás* gomb választása után az osztálytársak e-mail-címét kell begépelni, melyeket vesszővel választunk el egymástól.

Hasznos tanácsok

- A levelezőlistára írt levélnél is tartsd be az *Hasznos tanácsok* szabályait!

A levelezőlisták használói számára is léteznek illemszabályok. Ennek egyfajta gyűjteményét megtalálod például a

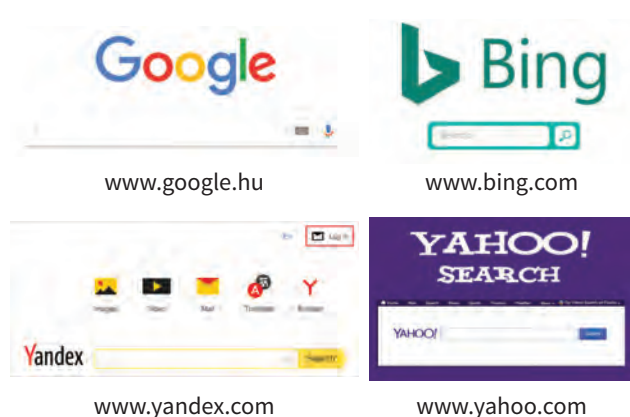
<http://weblabor.hu/levlistak/illemszabaly> címen.

 1975-ben Steve Walker megalakította az első levelezőlistát, a levelezőlista-élet fejlődése azóta töretlen. Az interneten több ingyenes levelezőlista-szolgáltatás érhető el, ami reklámszöveget illeszt minden továbbküldött üzenet alá.

Információ keresése az internetről

A webes keresőgépek három munkafázisból állnak. Először begyűjtik az adatot, majd indexelik, végül az általunk megadott szavakra, kifejezésekre keresnek. Ezek a folyamatok nagy teljesítményű elosztott számítógépes rendszereken futnak, folyamatosan és párhuzamosan. Még a legnagyobb keresőmotorok is az interneten fellelhető tartalom 15–20%-át képesek csak feltérképezni. Érdeemes több keresőoldalon is rákeresni ugyanarra a kulcsszóra, hiszen ezek különböző algoritmus alapján adják a találatokat.

Leggyakoribb keresők



- Ki kapta az irodalmi Nobel-díjat abban az évben, amikor Verne Gyula meghalt?
- Miért hívják a számítógépek merevlemezeit winchesternek?

Információ felhasználásnak szabályai

Az interneten talált információkat, adatokat saját munkánkban is felhasználhatjuk, de be kell tartanunk a törvényi előírás, illetve az etikai normák szabályait.



- Keresd meg azt a törvényi szabályozást, amelyik az idegen művek felhasználására vonatkozik!
- Értelmezzétek a következő ikonokkal szabályozott mű felhasználását!



Az információ hitelessége

Az információ frissessége mellett nagyon fontos az információ hitelessége. Az információ akkor hiteles, ha hozzáértő, megbízható forrásból származik. Az internettel együtt terjedt el a hoax, mint-hogy a hálózat ideális terepe a kisebb-nagyobb átveréseknek. Hoaxnak hívják azokat a leveleket, melyek valódinak látszó felhívásokat, kéréseket, figyelmeztetéseket tartalmaznak, hitelesnek látszó forrásokra hivatkoznak.

Léteznek hoaxgyűjtemények is.

Íme, egy szórakoztató, magyar nyelvű oldal:

<http://www.freeweb.hu/heri/hoax.htm>

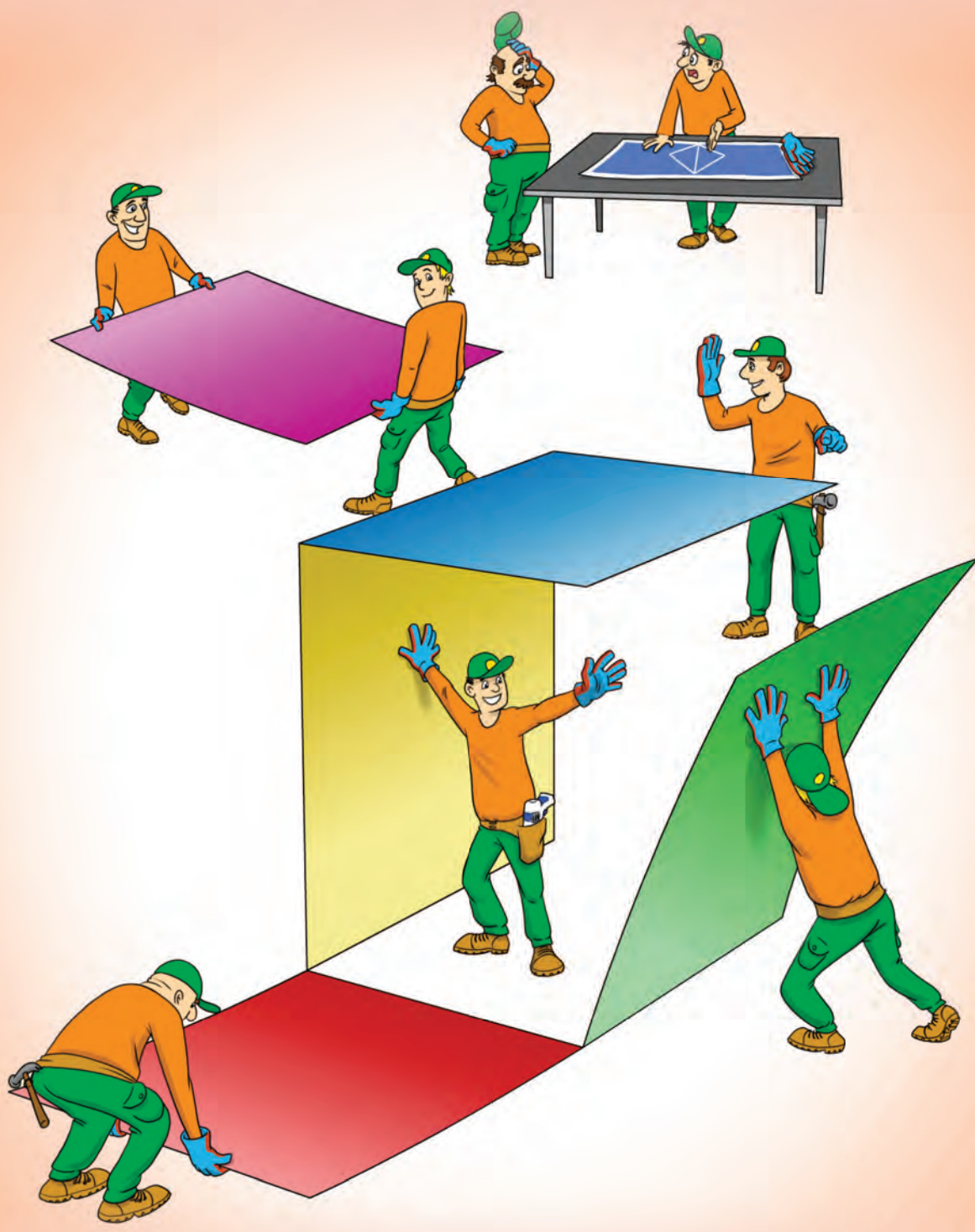


Fájlok tárolása a neten

A felhőalapú tárolás azt jelenti, hogy az adatokat egy távoli szerveren helyezzük el. Ezeket a felhőket hálózaton keresztül érjük el. Publikus (nyilvános) felhő esetében az interneten keresztül, privát (magán) felhő esetében a helyi hálózaton vagy az intraneten.

Mi az előnye a felhőalapú tárolásnak?

- *Kevesebb a hibalehetőség*
Akár a számítógép merevlemezen, akár külső merevlemezen tároljuk az adatainkat, előfordul, hogy az meghibásodik, és nagy eséllyel az adatok is elvesznek. Persze segíthetnek ilyenkor a méregdrága visszaállítással foglalkozó vállalkozások.
- *Olcsó*
Vállalkozásoknak is sokat segíthet, hiszen nem kell drága pénzért szerveret vásárolniuk az adattároláshoz, elég csak egy csomagra előfizetniük, és oda menthet mindent a rendszer.
- *Bárhonnan hozzáférhető*
Bármilyen internetelésre képes eszközzel, (számítógép, okostelefon, tablet stb.) elérhető.
- *Mindig elérhető*
A felhőben tárolt adatok mindig elérhetők. Egy megbízható szolgáltató tárhelyére feltöltött adatok addig elérhetőek, amíg az előfizetésünk él.



Szövegszerkesztés



Charles Simonyi (Budapest, 1948. szeptember 10. –) magyar származású informatikus. Nevéhez fűződik az első, úgynevezett alakhű (WYSIWYG) szövegszerkesztő, a Bravo megalkotása. 1981-ben csatlakozott a Microsofthoz, ahol ő állt a Microsoft Word szövegszerkesztőt megalkotó csoport élén. WYSIWYG: *What You See Is What You Get*: amit látsz, azt kapod, vagyis a felhasználó ugyanazt látja a dokumentum szerkesztéskor, mint ami a végeredmény lesz.

7. osztályban megismerkedtél a szövegszerkesztés alapvető tudnivalóival: lapbeállítások, szövegbevitel, karakter- és bekezdésformázások, WordArt, képbeszúrás és formázás, iniciálé, élőfej és élőláb használata, tabulátorok alkalmazása, táblázat létrehozása és formázása, egyszintű felsorolás. Így már nem okoz gondot, hogy megtervezett, igényes dokumentumot hozz létre. Most kiegészítjük eszköztáradat néhány hasznos lehetőséggel. A továbbiakban is a **Word** szövegszerkesztő programot fogjuk alkalmazni, de más programkörnyezetben hasonló lehetőségek állnak rendelkezésedre.



Elevenítsd fel a szövegszerkesztésről tanultakat, és készítsd el az alábbi 2 oldalas dokumentumot a mellékelt utasítások és a minta alapján!

Galaktúra

Repüljön velünk a végtelenbe!

Minden évszázad 55. évében irodánk galaktikus űrutazás szervez a VÉGTELENBÉ.
Ragadj meg az alkalmat, mert a legközelebbi járat Önnek valószínűleg már tárgytalan lesz!

Luxus-űrhajónk végtelen nagy sebességgel robovga teszi meg a végtelen hosszú utat, ami természetesen végtelen sokáig tart. Az utazó mégsem fog unatkozni, munkatársaink gondoskodnak arról, hogy végtelenül szórakoztató legyen a repülés eltöltött idő. Aki nem kíván részt venni ezekben a programokban, az kedvére gyönyörködhet a panoráma ablakokból a világűr végtelenségén. Megcsodálhatjuk az űrhajó mellett néha-néha elsüvít idegen űrhajók furcsa küllemét, a meteorok kőszáraját, a száguldó üstökösök pompázatos fénycsövét.

Ha felfejlik a messzeségben a végtelen közeledését előjelző őrültábla, az űrhajó lassít, és leparkol az első végtelen-ellenőrző pontnál. Szakafinderes űrellenőrök vizsgálják át az utasokat, majd minden további haladó kap egy biztonsági csapot, amit kötelező a fejre tenni. **Aki nem rendelkezik csappal, ne is próbálkozzon azonnal, hogy a végtelenbe merészkedik!** Ezután a „csáposokat” űrkompok viszik tovább a végtelen belseje felé.

Ahogy egyre közelebb kerülünk a **végtelenhez**, úgy lesz körülöttünk fokról-fokra fényesebb az égbolt. Hogy ezután mi következik, azt már nem áruljuk el ☺, hiszen innen kezdetét veszi az igazalmak sorozata.

Részvételi díj:	Szállás, ellátás:	Indulás:
2355. május 31-ig: 55 000 peták utána: 100 000 peták , de 50 000 peták előleg fizetése kötelező	Utasaiinkat 2-3-4 fős, ****.os, 35 m ² -es, luxus űrkabinban helyezzük el. Étkezés kívánság szerint: tubusból, vagy igazi készletek (ez esetben felárat számítunk).	2355. május 35. 24:00 5. Űrállomás, 2. kilövőhely A biztos visszaérkezést nem garantáljuk! Részvevőink többsége elvészett a végtelenben.

Elérhetőségeink:	Nyitva tartás:
Androméda szektor, Tejút körút 3. ☎: 99-88-777-666 ✉: galak@tura.com	☎-☎ Vasárnap zárva

Galaktúra

Jelentkezési lap

Töltsd ki az adatlapot és adja le irodáink egyikében!
Írja be a megfelelő választ, vagy tegyen X-et a kívánt helyre!

Név: _____ Kor: _____

Szállás: 2 ágyas 3 ágyas 4 ágyas

Étkezés: saját konzerv felár, tubus felár, készétel

Fakultatív kirándulást kér: igen nem

Elhelyezését egy szobába kéri:

Név: _____
Név: _____
Név: _____

Egyéb megjegyzés: _____

Androméda szektor, 2355.

alíírás

Az itt nem egyeztetett kérdésekben a szerződési feltételek az irányadók.

Az alapbeállítások

A dokumentum A4-es álló lapokon helyezkedik el. A szövegtükör szélessége 17 cm, a bal és jobb margók mérete legyen egyenlő, a felső és az alsó margó 1,5 cm, kötési margót nem állítunk be. A folyamatos szöveget talpas betűtípussal írjuk, pl. Century 14 pt. A lap tetején élőfej van.

Bekezdés- és karakterformázások, beszúrások

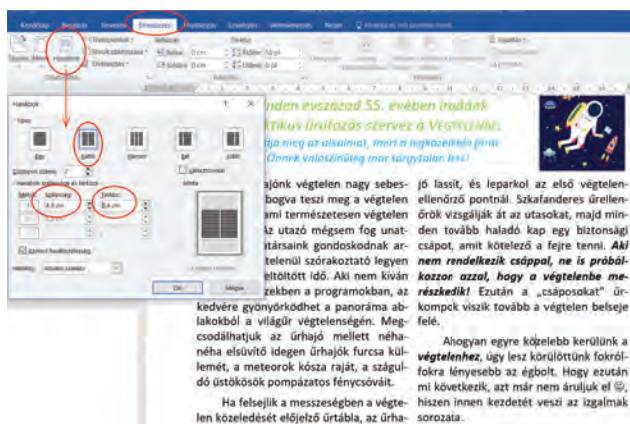
A bekezdések első sorának behúzása 1 cm. Az igazításokat, sorközöket, térközöket, egyéb behúzásokat a minta alapján alakítsd ki. Az élőfejben

látható háromszöget az *Beszúrás/Ábrák/Alakzatok* között találod. A beszúrt kép magassága legyen 3,5 cm. A méretarányok megtartására ügyelj! Az eltérő betűtípus legyen írott jellegű (a mintán például BrushScript Mt), illetve a fejlécben valamilyen vastag betűforma (például Gill Sans Ultra Bold). A tabulátorok típusa, kitöltése, helye a mintáról leolvasható.



Az elkészült dokumentumot felhasználva, azt kiegészítve, átalakítva, sajátítsd el a következő újdonságokat!

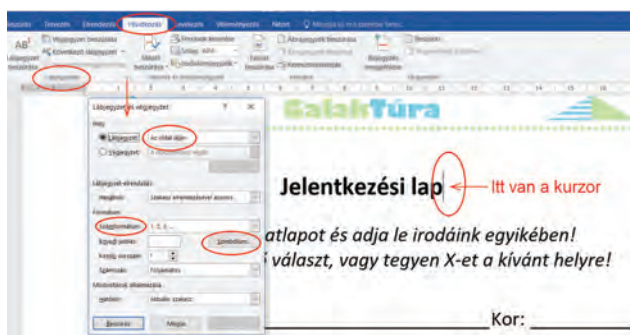
Hasábok



Kijelölt, kész szövegrészeinket hasábokba rendezhetjük, hasonlóan az újságokban látható elrendezéshez. Itt például az alcím utáni bekezdések formáját érdemes így kialakítani. Az *Elrendezés / Oldalbeállítás / Hasábok* menüből választhatod ki az ehhez szükséges beállításokat: hasábok száma, szélessége, elválasztó térköz.

Ha a kialakult hasábelrendezésen módosítani szeretnél, tanulmányozd az *Elrendezés / Oldalbeállítás / Töréspontok* lehetőségeit.

Lábjegyzet kialakítása



Adott szövegrészhez megjegyzéseket vagy szómagyarázatokat fűzhetünk az oldal alján, illetve a szöveg alatt. Ezt hívják lábjegyzetnek. A min-tán a második oldal címéhez társítottunk ilyen-t, a lap aljára igazítva.

A készítés menete:

- Az adott szó mögé visszük a kurzort.
- A *Hivatkozás* → *Lábjegyzetek* párbeszédablakot megnyitjuk.
- Kiválasztjuk a megfelelő sorszám- vagy szimbólumbeállítást.
- A lap alján automatikusan megjelenő vonal és a kiválasztott szám vagy jel mögé neked csak

a kívánt szöveget kell begépelned. A betűméret alapértelmezészetten kisebb lesz, de ez általában megfelelő.

Az eredmény ilyen lesz:



- Vedd észre: ha a lábjegyzet jelölő szám fölé viszed az egered, kis téglalapban megjelenik a lábjegyzet szövege, nem kell az oldal aljára görgetned a megjegyzés elolvasásához.

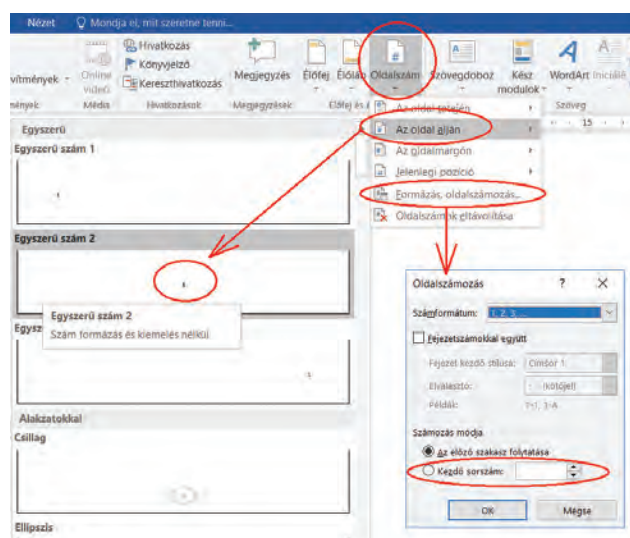


- Több helyre sorszámozással érdemes lábjegyzetet beilleszteni. A Word automatikusan gondoskodik a megfelelő sorszám kiválasztásáról, amit az említett párbeszédablakban lehet módosítani.

Oldalszám beszúrása

Többoldalas dokumentum esetén érdemes az oldalakat megszámozni. A *Beszúrás / Élőfej és élőláb / Oldalszám* menüben kiválaszthatod, hogy hova, milyen oldalszám kerüljön. Legelterjedtebb az oldal alján, középen elhelyezett szám. A beszűrt elem kiegészíthető, például hozzáírhatjuk az oldal szót, ha az élőláb területére lépünk. Ilyenkor vigyázz, nehogy kitöröld a meglévő számot, mert az automatikusan változik oldalanként.

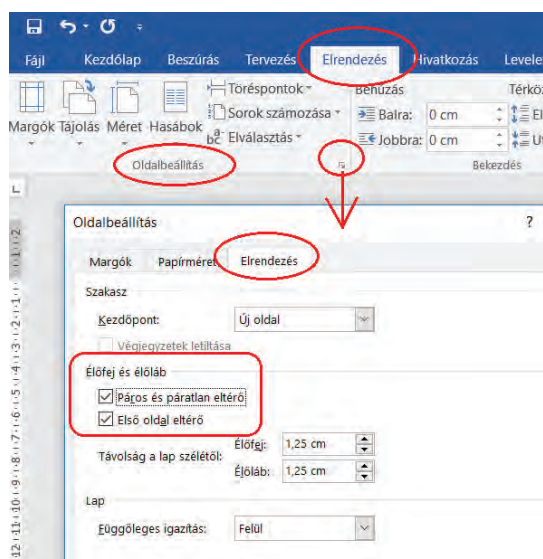
Az alábbi ábrán láthatod, hogy a kezdő sorszám is beállítható.



Elrendezés / Oldalbeállítás

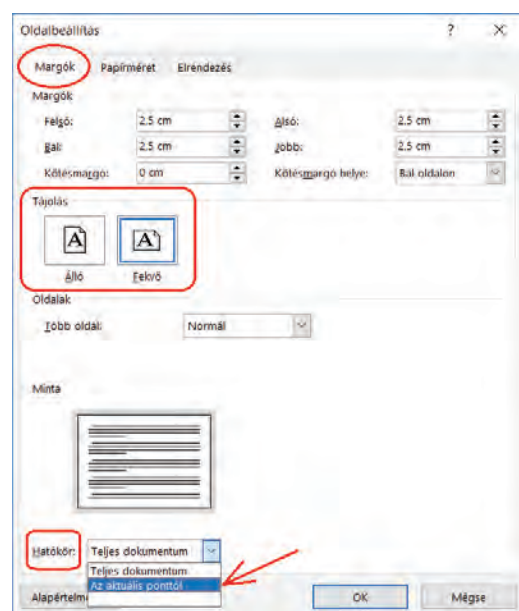
A párbeszédablakot megnyitva, az *Elrendezés* fül opciói között találjuk az alábbi hasznos lehetőségeket.

- *Élőfej és élőláb / Első oldal eltérő*
Ekkor az első oldalon más lehet az élőfej és élőláb tartalma, mint a többin, vagy akár üresen is hagyható.
- *Élőfej és élőláb / Páros és páratlan eltérő*
Ennek kiválasztásával elérheted, hogy a jelzett oldalakon más legyen az élőfej és az élőláb tartalma, vagy másként helyezkedjen el az oldalszám. Például a páros oldalon balra igazíthatod, a páratlan oldalon pedig jobbra igazíthatod azokat, ahogy sok szakkönyvben láthatod a fejezetcímeket és az oldalszámokat.



A készítés menete:


- A egyik (célszerűen az első) páratlan oldalon elkészítjük a kívánt szöveget, formát, számozást.
- Az egyik (célszerűen az első) páros oldalon elvégezzük az előzőtől eltérő beállításokat. Ezek hatására az összes páros, illetve az összes páratlan oldalon egyforma kinézetű lesz az élőfej és élőláb.
- Az is hasznos ismeret, hogy miként lehet álló és fekvő tájolású lapokat váltogatni egy dokumentumon belül.



A készítés menete:

- Az álló lap végén nem tördelünk egy következő oldalra, hanem az *Oldalbeállítás / Margók* párbeszédablakban beállítjuk a fekvő tájolást, majd a *Hatókör* helyen a *Teljes dokumentum* lehetőséget *Az aktuális ponttól* beállításra cseréljük.
- Hasonlóan kell eljárni, ha vissza szeretnél térni álló tájolarra.

Többszintű felsorolás

 Az egyszintű felsorolással már megismertékdél. Most készíts többszintű felsorolást a minta alapján!

A következő oldalon lévő mese szövege jól mutatja, mit is kell majd megoldani. A szemléltetés kedvéért az 1. szinteket piros színnel, a 2. szintek sorait kézzel emeltük ki.

A nagy Tavaszváró-bál!

Kerekerdő-lakói hatalmas izgalommal készültek a nagy Tavaszváró Bál megrendezésére. Mindenkinék megvolt a maga feladata, ezeket Bölcs bagoly tartotta számon. Sajnos tegnapi elvesztette jegyzeteit és csak ezekre emlékezett!

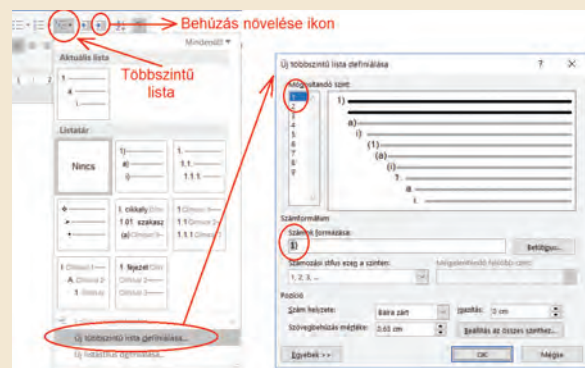
- 1) - Nyuszi összegyűjti a meghívandó vendégeket, eddig ez a lista jutott eszébe:
 - a) - Hófehérke,
 - b) - Csipkerózsika,
 - c) - Micimackó,
 - d) - Tom és Jerry,
 - e) - Frakk.
- 2) - Medve kihasználja nagy erejét és:
 - a) - fát vág, és azokat rönkökre darabolja,
 - b) - a favönkökből asztalt, székeket készít,
 - c) - a bútorokat a helyszínre cipeli.
- 3) - Zöldvári manó és Aprófalvai törpe ilyen ennivalókról gondoskodik:
 - a) - aranyalma befőti,
 - b) - rökafogta csukaszt,
 - c) - hamuban sült pogácsa,
 - d) - szendvics, madárláta cipőből.

Bölcs bagoly hiába törte kerek fejét, többre nem emlékezett. Egész nap az erdő felett röpködött, és papírait kereste!

A készítés menete:

- Gépelési tudnivalók: Csak úgy, mint az egy-szintű felsorolás esetén, itt is minden pont önálló bekezdés, vagyis Enterrel zárul.
- Gépelés után kijelöljük az összes pontot.

A Behúzás növelése ikon ismételt alkalmazása előhívja a további szinteket. Visszalépni a Behúzás csökkentése ikonnal tudsz.

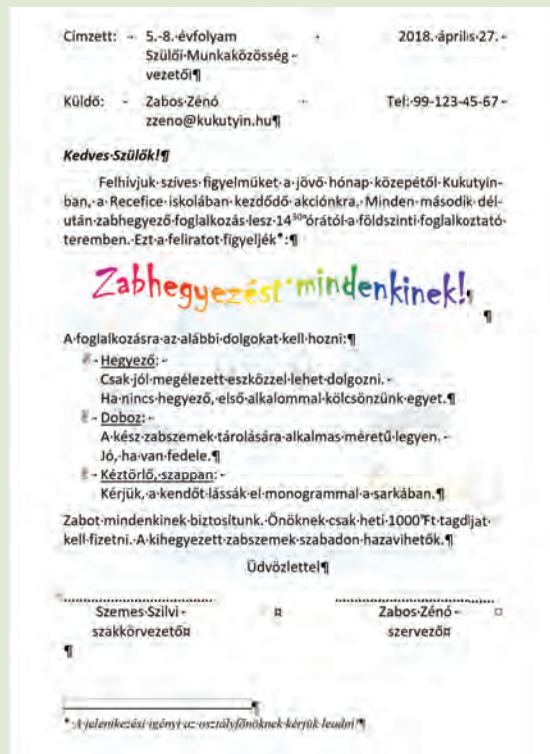


- A Kezdőlap / Bekezdés csoportban a Többszintű lista ikonra kattintva megnyílik néhány többszintű formátum. Ha ezek nem tetszenek, az Új többszintű lista definiálása párbeszédablakot megnyitva, szintenként meghatározhatjuk a nekünk megfelelő formátumot. Választhatunk számozást is.

- A beállításokat jóváhagyva, minden bekezdés az 1. szint formátumát veszi fel.
- Most jelöljük ki a 2. szinteket, és a Behúzás növelése ikonra kattintva kialakulnak az automatikus, beljebb húzódó és megfelelő formátumú 2. szintek.

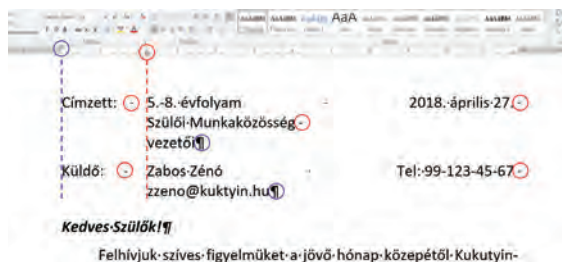


Készítsd el a szakköri értesítőt! Új ismeretek szükségesek a formázáshoz.



Függő behúzás

A levél Címzett és Küldő részeit a bekezdések függő behúzásának beljebb helyezésével kell elkészíteni. A „:” utáni szöveg is ehhez a pozícióhoz igazodjon, ezt egy tabulátor leütésével lehet biztosítani. A további bekezdéssorok a Shift + Enter hatására a bekezdés behúzásához igazodnak. Az ábráról az új bekezdés kialakítása és első sor behúzásának pozíciója leolvasható. A dátum és telefonszám a már megismert, és itt jobbra igazított tabulátor segítségével készült.

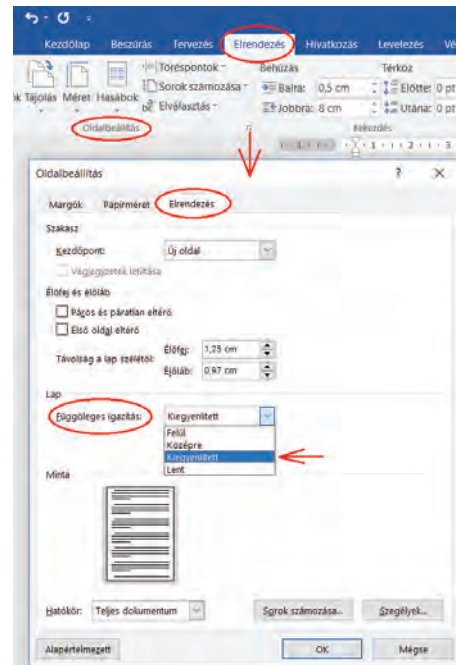


Többszörös aláírás

Ne tabulátorokkal kezdj el bibelődni! A megoldás egyszerűbb: készíts el egy háromszlopos és egy soros táblázatot, ahol a két szélső cellába kerül a szöveg. Ezután már csak a szegélyeket kell megfelelően kialakítani. Most is ügyelj arra, hogy ne legyen térköz a bekezdések között. Válassz szimpla sorközt.

Vízjel használata

A *Tervezés / Oldalháttér / Vízjel / Egyéni vízjel* párbeszédablakot megnyitva szöveges vagy képes információt tehetsz a szöveg mögé. Kép esetén érdemes a *Fakítás* beállítást meghagyni, különben az ábra elnyomja a szöveget. Tanulmányozd a lehetőségeket!



Készíts pályázati előlapot a minta alapján!



A megoldásban segítségedre lesznek az *Elrendezés / Oldalbeállítás* párbeszédablakban az *Elrendezés* panelen lévő *Függőleges igazítás* menü lehetőségei. Ezekből a mintának megfelelő beállításához a *Kiegyenlített* esetet válaszd!

Az eredmény hasonló ahhoz, mint a vízszintes sorkizárt igazítás. Láthatod, hogy a bekezdések sorai együtt maradnak, viszont a szöveg bekezdéseit egyenletesen elosztja térközökkel az élőfej és élőláb között.

Az alapértelmezett beállítás: *Felül*. A begépett szövegre alkalmazva nézd végig az összes lehetőséget, és figyeld meg, miben különböznek!

Egyéb hasznos ismeretek:

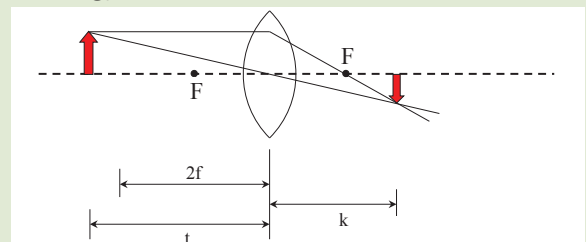
Próbáld ki a *Kezdőlap / Szerkesztés / Keresés* és a *Kezdőlap / Szerkesztés / Csere* menük lehetőségeit! Többoldalas, hosszú dokumentumban könnyen rákereshetsz egy adott szövegrészre. Utólag megváltoztathatsz egy szót, akár az összes előfordulási helyen is, például Budapest helyére mindenhol Bp. kerülhet. Mivel a program nem figyeli a szó ragozott alakját, a felhasználónak kell ügyelnie a ragozásokra!

Használj szövegdobozt! A *Beszúrás / Szöveg / Szövegdoboz* segítségével szövegdoboz hozható létre. Beállíthatsz számára szegélyt, mintázatot. Környezetébe hasonló módon tudod beilleszteni, mint egy képet, például meghatározhatod, hogy fussa körbe a dokumentum szövege.



Készíts grafikai objektumot!

Az alakzatok és szövegdobozok segítségével rajzold meg a domború lencse képalkotását, vagy hasonlót.



Ne feledkezz meg az objektumok csoportosításáról!

Írj képletet!

A korábban elsajátított ismeretek alapján könnyen tudsz a különböző tantárgyaidhoz kapcsolódó szöveget készíteni, például:

$H_2O + CO_2 \leftrightarrow H_2CO_3$ $a^2 + b^2 = c^2$ $a \in A$
 $H \subseteq R$ $e \perp f$ $a \parallel b$
 $x = x \pm 2$ $k \approx 3,4$ $ABC\Delta \cong DEF\Delta$
 $x \geq y$ $0 K = -273^\circ C$ $\alpha = \beta + 120^\circ$

Egyes elemekhez használd a Symbol betűtípust, és szúrj be megfelelő karaktereket!

Ha az oldal alján lévő dokumentumot szeretnéd elkészíteni, adunk egy rövid útmutatót:

A papírméret A5, tájolása álló. A margók: felső, alsó: 1 cm, bal, jobb: 1,5 cm, kötés marad 0 cm.

A törzsszöveg betűtípusa Arial, az előforduló méretek 8 pt, 10 pt, 11 pt és 14 pt.

A piros szövegrészek 3 pt ritkításúak.

A betűk dőlt, félkövér, aláhúzott tulajdonságait a minta alapján állítsd be!

Az élőfej „Mesevár Könyvkiadó Vállalat” szöveg betűtípusa Script MT Bold, mérete 12 pt.

Egy bekezdés első sorának behúzása pontosan 1 cm.

A behúzásokat, igazításokat, térközöket, szegélyeket és mintázatot a mellékelt minta alapján állítsd be!

Az 1. oldalon lábjegyzet van, jele *. A lábjegyzet betűmérete 8 pt, szövege részben félkövér és kiskapitális.

A szimbólumok, oldalszámok, képek beszurásait a minta alapján kell elkészítened!

A megfelelő helyeken használd a tabulátorokat!

A 2. oldal táblázata középre igazított, szélessége 11,4 cm, és az 1. oszlop 3 cm széles.

A cellák kialakítása, igazítása a minta szerinti legyen!

Szúrj be oldalsorszámot! Betűtípusa Times New Roman, mérete 9 pt legyen.

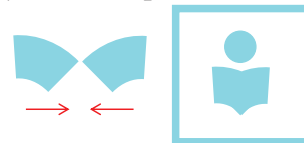
Az oldalakra illessz be vízjelet, például könyvet!

Vízjel helyett tervezz logót az alakzatok elemeiből. A kész rajzot helyezd a szöveg mögé!

A könyvet utánzó elemet például az itt látható szalagív formából készítheted el.

Másolj, tükrözz, és ahogy a nyilak mutatják, told össze az elemeket!

Ha készen vagy, ne felejtsetd el csoportosítással összefogni a részeket!



A következő feladat jól összefoglalja, amit szövegszerkesztésből tanultál.

MESÉVÁR
Könyvkiadó Vállalat
☎: 5267 Kerekerdő Tó u. 1.
☎: +36-1-987-65-43

Ügyintéző: Kis Kelemen Dátum: 2018. 02. 05.
kis@mesevar.hu
Hiv. szám: 123. / 2018.
Tárgy: Kinevezés

Víg Vanda
Bagolyvár,
Fészek u. 2.
4321

Személyes találkozásunk alkalmával kötött közös megegyezésünk alapján 2018. 03. 07.-i hatállyal felvesszük önt kiadónkhoz kerekérdel telephelyünkre az alábbiak szerint*:

Munkaköre: **lektor_1**
Bérkategóriája: **R 5**
Alapbére: **310 000 Ft.**

Fizetése átvételéhez adja meg az alábbiakat.
Folyószámlája: nincs van számlaszám:

Az átutalásokat minden hónap 25-én intézzük, személyes átvételre ezt követően van lehetősége pénztárunkban.

Mivel megállapodásunk szerint otthon dolgozik, ezért tájékoztatjuk, hogy kapcsolattartója:
Manó Máttyás (☎: 06-77-123-45-67, ✉: mano@mesevar.hu).
Elkészült munkáit neki küldje el, kérdéseivel hozzá forduljon.

* Munkakörét, jogállását és feladatkörét a SZERVEZETI ÉS MŰKÖDÉSI SZABÁLYZAT rögzíti.

MESÉVÁR
Könyvkiadó Vállalat
☎: 5267 Kerekerdő Tó u. 1.
☎: +36-1-987-65-43

Első feladata a mellékelt küldött meserészlet minősítése. Jellemzőkor vegye figyelembe az alábbi szempontokat:

helyesírási hiba-5 pont / szó
rossz bekezdés-10 pont / bekezdés
helytelen gépelés-100 pont / oldal

A részletes elemzés és végső értékelés elkészítésére 2 hét áll rendelkezésére.

Munkájához sok sikert kívánunk!


Szeles Szerénke igazgató Kis Kelemen ügyintéző Nagy Natália tulajdonos

A fentieket tudomásul vettem:
..... munkavállaló


Személyes anyagához kérjük, töltsd ki az alábbi táblázatot:

Név:	Születési:
Születési dátum:	Jelenlegi:
Születési hely:	év: hó: nap:
Előző munkahelyei	Megnevezése
	Címe

Táblázatkezelés


 Charles Simonyi nevéhez nem csak szövegszerkesztő programok megalkotása fűződik. A Microsoft Excel táblázatkezelő létrejöttében is vezető szerepet játszott, sőt ennek elődjét, a Multiplant is ő fejlesztette ki.

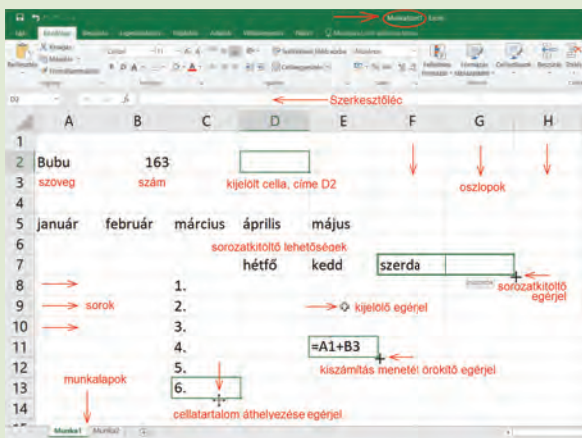
A táblázatkezelés szót meghallva, sokan azt gondolják, az ilyen programok arra valók, hogy például órarendet és hasonló formázott táblázatokat (étlap, nyitvatartás, naptár) hozzunk létre. Abban nem is tévednek, hogy az ilyen tájékoztató jelleggel készült dokumentumok kialakítására is alkalmas, de nem ez a fő feladata.

 A táblázatkezelő programok elsődleges, kiemelt célja, hogy a tárolt adatokkal különféle számításokat végezzünk (költségvetés, statisztika, mérési eredmények kiértékelése, gazdasági számítások), az adatokat diagramon ábrázoljuk.

Ilyen feladatok elvégzésére alkalmas program például a **Microsoft Excel**, a **LibreOffice Calc** az **OpenOffice Calc** vagy a **Quattro Pro**.

A továbbiakban a Microsoft Excel program segítségével megismerkedhetsz a táblázatkezelés alapvető tudnivalóival. Az ismereteket konkrét feladatok megoldása során sajátíthatod el.

 Tekintsd át a program felületét! Ismerd meg az adatok körét és beviteli módszereit!



A táblázat és részei

A program indítása után azonnal egy nagy táblázatot kapsz. A munkalapon általában 1 048 576 sor és 16 384 oszlop található. Az oszlopokat betűk, a sorokat számok azonosítják. Az adatokat a cellákba írhatod, melyekre az oszlop- és a sorazonosítóval hivatkozatsz, például: D2 (egyetlen cella), A5:E5 (összefüggő tartomány), A1;B2;D2 (nem összefüggő tartomány).


Egérkurzor

Három fontos egérjelet használsz: kijelölés (cellára állva), mozgatás (cella szélére állva), másoló-örökítő-sorozatkitöltő (cella jobb alsó sarkára állva).

Az adatok

A begépeltek az *alapszövegek*, a számított adatok a *származtatott adatok*. Az adatbevitelt Enterrel véglegesíthetjük, vagy az egérrel, nyilakkal odébb lépünk. Adattípusok, amikkel dolgozni fogsz: szöveg, szám, pénznem, dátum. Az egyes adattípusok formátuma meghatározott, és ahogy a bal alsó ábrán is láthatod, az alapértelmezett igazítás például szövegnél balra, számoknál és dátumoknál jobbra történik.

Sorozat készítése

 Arra alkalmas tartalom esetén használhatod az automatikus sorozatkitöltő funkciót, például a hónapok, a napok esetén vagy sorszámozás kérésekor. Ehhez az első adat begépelése után a cella jobb alsó sarkában levő kis négyzetre állva, megjelenő szálkeresztet megfogjuk és a kívánt értékig húzzuk az egeret.

Műveleti és relációs jelek

Számítások esetén használni fogod a 4 alapműveletet (+, -, *, /), ezeket célszerű a számpádon alkalmazni. A felsorolt műveletek közül a * a szorzás, a / az osztás jele. Összehasonlításakor a matematikaórán is használt relációs jelekre lesz szükséged: egyenlő, kisebb, nagyobb, kisebb egyenlő, nagyobb egyenlő, nem egyenlő (=, <, >, <=, >=, <>).

Számítások

A számításokat képletekkel adod meg, melyekben a beépített függvények is előfordulhatnak, például $= (A3 * 100 - C5) / E4$

A függvények formátuma:

név(argumentum), ahol az argumentum az adott függvénytől függően lehet tartomány, felvétel, szám, szöveg. A függvényeket kategóriákba rendszerezve találod.

A táblázatkezelő egyik leghasznosabb tulajdonsága, hogy az alapadatok megváltoztatása esetén azonnal újraszámol minden képletet, automatikusan frissül a származtatott adatok celláinak tartalma. A képletek, megkülönböztetésül a begépeltektől, mindig „=” jellel kezdődnek. A kifejezésekben a cellacímek írásmódja (kisbetűs, vagy NAGYBETŰS gépelés) nem számít.

Munkalapok, munkafüzet

Az alap-adatokat és a képleteket munkalapokra rendezve tárolhatjuk, melyek száma a feladatnak megfelelően bővíthető. A lapfülön jobb egérgattintás után átnevezheted, színezheted azt. A munkalapokat Excel-munkafüzet formátumba menthetjük Alapértelmezetten a fájl kiterjesztése xlsx.

A táblázat formázása

A cellák formázására a *Kezdőlap* szalagon állnak rendelkezésedre lehetőségek: szegély és mintázat, cellaegyesítés, igazítások függőlegesen és vízszintesen, szövevirány.

Hozz létre egy táblázatot a minta alapján! Készíts számításokat képlettel és a program beépített függvényeivel! Az adatokat szemléltess diagramon!

A feladatban néhány diák magasságadatait rögzítjük, amit például az iskolaorvos mért két éven át. A B1 és C1 cellákat egyesítettük: *Kezdőlap / Igazítás / Cellaegyesítés* ikon.



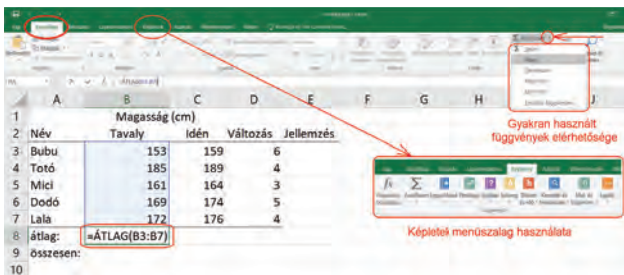
Ha az alapértelmezett cellaszélesség nem elég, a szöveg fölött jobbra lévő mintán jelölt helyen egérvonszolással ezen változtathatsz. Ha az oszlopszélességet az adott oszlopban előforduló legszélesebb tartalomhoz szeretnéd igazítani, ugyanott, dupla kattintással ezt megoldhatod. Első lépésként számítsuk ki a mért adatokban bekövetkezett változásokat. Ehhez képletre van szükség. A D3 cellára kattintva gépelheted a képletet. A cellahivatkozásokat a megfelelő cellára kattintva az Excel beírja a képletet. Entert ütve a cellában megjelenik a számítás eredménye. Vedd észre, hogy a cellára állva a szerkesztőlécen a képlet jelenik meg! Sőt! Ha a szerkesztőlécre kattintasz, nemcsak a képlet jelenik meg a cellában, de színes jelöléssel a számításban részt vevő cellák is kiemelkednek. Ez azért hasznos, mert így rossz képlet esetén könnyen felfedezheted a hibákat!

	A	B	C	D	E
1		Magasság (cm)			
2	Név	Tavaly	Idén	Változás	
3	Bubu	153	159	=C3-B3	
4	Totó	185	189		
5	Mici	161	164		
6	Dodó	169	174		
7	Lala	172	176		
8					

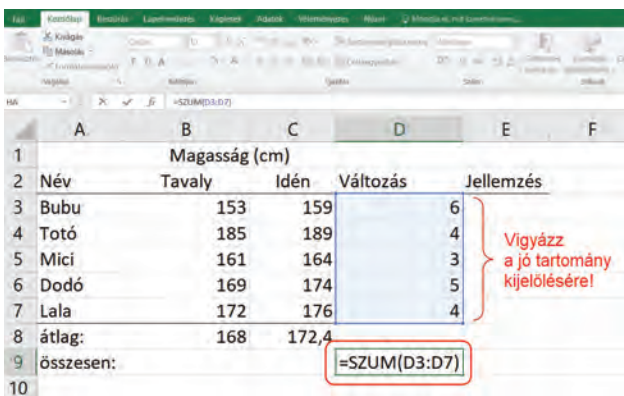
A D3 cellát kijelölve, annak jobb alsó sarkában megjelenő négyzetre állva előjön a kiszámítás menetét másoló egérjel. Ezt vonszolva a D oszlop további celláiban is megjelenik a változás mértéke. Vedd észre, hogy a másolás eredményeként minden sorba a megfelelő elhelyezkedésű cellákra történik a hivatkozás. Ezt nevezzük **relatív cellahivatkozás**nak.

Számítsuk ki a B és a C oszlop adatainak átlagát a 8. sorban! Most a program beépített ÁTLAG függvényére lesz szükségünk, ami a kijelölt cellák átlagát számítja ki. Ennek kiválasztására több mód is kínálkozik:

- a Kezdőlap / Σ Autoszum melletti listát lenyitva néhány gyakran használt függvényt érsz el gyorsan,
- a Képletek menüszalag függvénytárát használod.



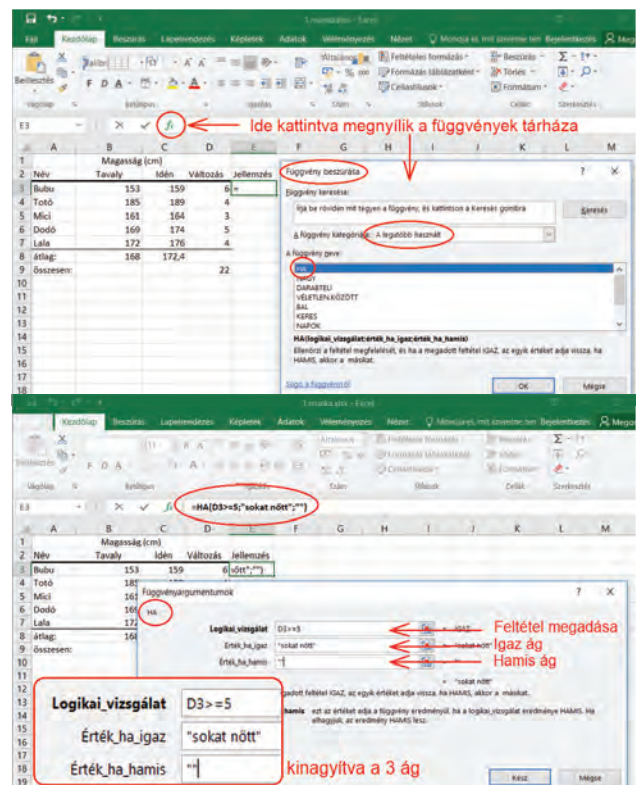
A program automatikusan kijelöli a B8 cella feletti számokat tartalmazó cellatartományt. Ezt most elfogadjuk, csak egy Entert kell ütni, és máris ott az átlag a B8 cellában. A kiszámítás képletét a már megbeszélt módon másoljuk, relatív hivatkozással a C8 cellába!



Összegezzük a változások értékeit! A D9 cellára állva alkalmazd a megismert helyeken elérhető SZUM függvényt! Figyeljük meg, hogy a D8 cella is része lesz automatikusan kijelölt cellatartománynak. Ezért a számítás jóváhagyása előtt a megfelelő cellákon egérvonszolással változtasd meg a kijelölési tartományt. Jellemezzük a létrejött változást! Ahol az érték legalább 5 cm, ott az E oszlop megfelelő cellájában jelenjen meg a „sokat nőtt” megjegyzés, különben a cella maradjon üres. A megoldásban az elágazást biztosító HA függvény lesz a segítségedre. (Ezzel a függvénnyel már találkoztál például 6. osztályban SCRATCH programozás közben).

Használhatod a Képletek / Logikai függvények menüt, vagy el sem kell mozdulnod a Kezdőlapról, hanem a mellékelt ábrán látható módon, a szerkesztőléc előtt az fx-re kattintva is elérheted a függvények listáját. Nézd át a kategóriákat, ahol csoportosítva találod a függvényeket. Kiemelt szerepű a Legutóbb használt csoport. Ha itt nem találod a HA függvényt, keresd a logikai kategóriában.

Kiválasztva a függvényt, elindul a függvénykitöltő varázsló. Három kitöltendő része van, ami az ábráról jól leolvasható. Feltételként mindig valamilyen reláció teljesülését vizsgáljuk, most például: igaz-e, hogy $D3 >= 5$.




Magasság (cm)				
Név	Tavaly	Idén	Változás	Jellemzés
Bubu	153	159		6 sokat nőtt
Totó	185	189		4
Mici	161	164		3
Dodó	169	174		5 sokat nőtt
Lala	172	176		4
átlag:	168	172,4		
összesen:			22	

a HA függvények eredménye

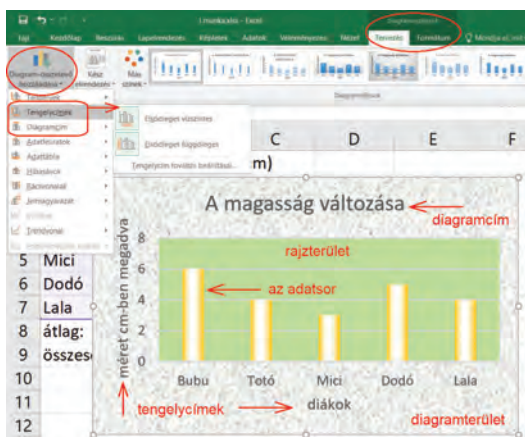
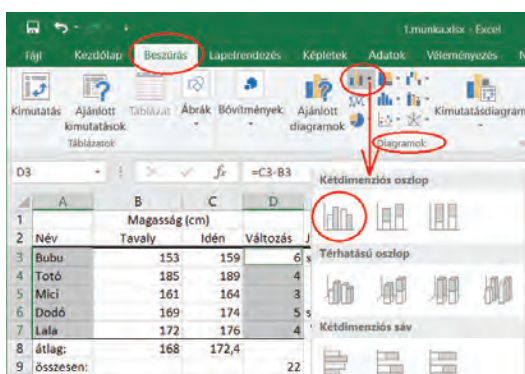
Az IGAZ ágon megadhatjuk, mi történjen, ha fel-tétel bekövetkezik, a HAMIS ágon pedig a másik esetet definiálhatjuk.

A szöveges üzenet a "..." jelek közé kerül (Shift + 2). Ezt felhasználva a hamis ágon a "" jelek kerülnek úgy, hogy köztük ne legyen semmi, még egy szóköz sem.

A változások értékeinek szemléltetésére készíts megfelelő típusú diagramot!

 A feladat elvégzése előtt gondold át, milyen diagramokkal találkozta tanulmányaid során, újságokban, reklámokban! Milyen adatokat célszerű oszlopokkal ábrázolni, mikor hasznos a kördiagram, milyen formát válasszunk, ha hőmérséklet mérési adatait szeretnénk ábrázolni?

Első lépés a diagramhoz szükséges adatok meghatározása. Összefüggő tartományt egérvonsszó-lással, nem összefüggő tartományt a Ctrl módosítóbillentyű lenyomása mellett jelölhetsz ki. Ezután megadhatod a diagram típusát a *Beszűrés / Diagramok* csoportban. Most egyszerű, kétdimenziós oszlopdiagramot célszerű alkalmazni.

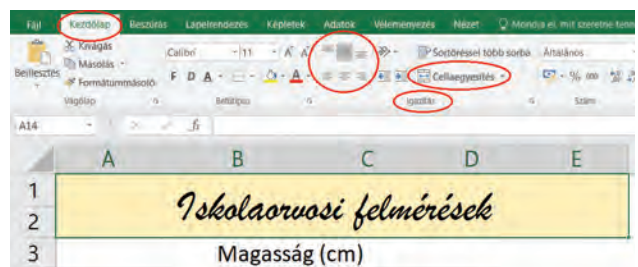
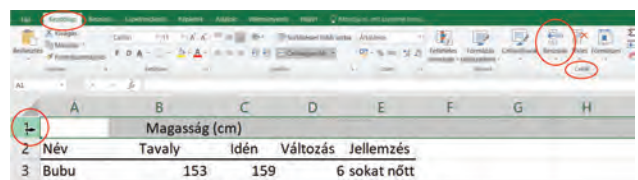


Alapértelmezetten az adatokat tartalmazó munkalapon jön létre a diagram. A megjelenését módosíthatod: adj hozzá címet, tengelyfelirato-*kat (Diagrameszközök / Tervezés / Diagram-össze-
tevő hozzáadása)*, színezd be a diagramterületet, a rajzterületet és az adatsort (a megfelelő he-lyen alkalmazd a jobb egérekattintást, és hasz-náld a megfelelő menüt). A diagram méretét is megváltoztathatod, hasonló módon, mint egy képet.

Ha a diagramot új munkalapra szeretnéd áthe-lyezni, akkor így járj el: jobb egérrel kattintás a diagramterületen, majd a *Diagram áthelyezése* menüben kiválasztod az új munkalap lehetősé-*gét*, melyet még megfelelő névvel is elláthatsz. A diagram az adatokat tartalmazó munkalap elé kerül. A lapfűl megragadásával és vonsszó-lásával ez a munkalap áthelyezhető.

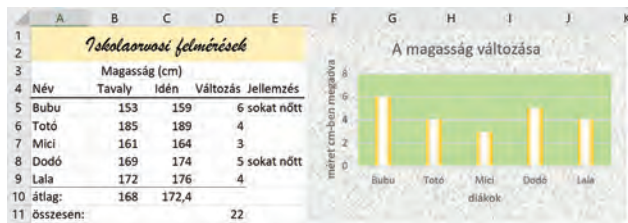
Írjunk címet az adatok elé!

Ehhez további sorokra lesz szükség a munkalap elején. Legegyszerűbb megoldás, ha a bal olda-li sorszámozáson kijelölöd az 1. sort, és alkalmazod a *Kezdőlap / Cellák / Beszűrés* parancsot. Most két sort illesz be. A beszűrt sor mindig a kijelölt sor elé kerül. Hasonlóan járhatsz el oszlopok esetén is.



Az A1:E2 cellák egyesítésével hozd létre a cím területét. Cellaegyesítés után beírt szöveg alap-értelmezetten függőlegesen alulra, vízszintesen közép-re kerül. Ezt a *Kezdőlap / Igazítás* csoport lehetőségeit használva megváltoztathatod. A cellának állíts háttérszínt, a szöveg legyen az alapértelmezettől eltérő betűtípusú. Az oszlop-fejlécek sorát szegélyezd alulról vastag vonallal!

A kész feladat:



Készíts a mellékelt mintához hasonló, versenyeredményeket tartalmazó táblázatot! A számításokat a feliratoknak és az alábbi utasításoknak megfelelően végezd el! A képleteket, függvényeket csak a megfelelő első esetben írd be, a többi helyre másolással kerüljenek!

Feltételek:

- Továbbjutni 100-nál nagyobb összpontszám elérésével lehet.
- Jutalmat a továbbjutó csapatok kapnak, mégpedig az elért összpontszám 1000-szeresét.
- Készíts oszlopdiagramot új munkalapra a csapatok neve és az akadályonkénti pontszámok felhasználásával!
- Készíts halmozott oszlopdiagramot az adatok munkalapjára ugyanezen adatsorokból!
- A diagramoknak legyen címe, szerepeljenek tengelyfeliratok!
- Az összpontszámadatokat lásd el feltételes formázással: ha az érték nagyobb, mint 100, a cella értéke legyen félkövér, dőlt és piros!
- Az összpontszám oszlopban és a jutalomnál jeleníts meg mértékegységeket!
- Formázd meg a táblázatot a minta alapján!

A kész minta számításos része:

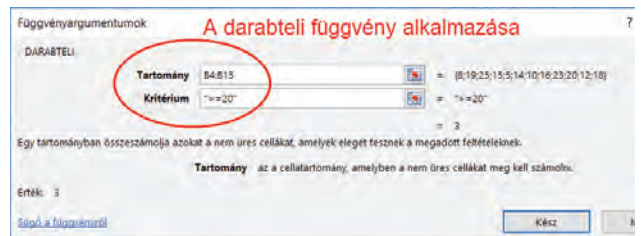
Mesés akadályverseny az Óperenciás tenger partján											
Csapatok	Az akadályok						Eredmények				
	Átkelés a vízszínról	Az Ugróhorgony megmásítása	Ugrálás az Egge-évi lán	Íródobálás	Értes-íródobás	Árnyéka-írás	Méretkalkuláció	Osszpontszám	Átlagpontszám	Továbbjut-e?	Jutalom
4 Micimackó és barátai	8	13	25	5	22	7	9	89 pont	12,7		
5 Hófehérke és a törpék	19	16	25	21	11	25	6	123 pont	17,6	Igen	123 000 Ft
6 A három kismalac	25	20	12	13	18	6	10	104 pont	14,9	Igen	104 000 Ft
7 Flintstone család	15	7	22	13	6	7	22	92 pont	13,1		
8 Ali baba és a 40 rabló	5	17	23	25	3	3	0	76 pont	10,9		
9 Mézga család	14	19	15	1	21	23	9	102 pont	14,6	Igen	102 000 Ft
10 dr. Bubó és társai	10	19	9	9	7	3	2	59 pont	8,4		
11 Fancsi és Juliska	16	10	6	12	4	19	10	77 pont	11,0		
12 Maugli és barátai	23	7	21	25	22	5	15	118 pont	16,9	Igen	118 000 Ft
13 Csupikeróska és a 3 jótündér	20	9	11	13	10	21	22	106 pont	15,1	Igen	106 000 Ft
14 Tom és Jerry	12	23	14	3	19	21	7	94 pont	13,4		
15 Simpson család	18	6	18	5	3	2	24	76 pont	10,9		
16 Átlagpontszám:	15,4	19,8	16,8	12,1	12,2	11,8	10,9	Az induló csapatok száma:		12	
17 Legnagyobb pontszám:	25	23	25	25	22	25	24	Ennyi csapat jut tovább:		5	
18 Legkisebb pontszám:	5	6	6	1	3	2	0				
19 Legalsóbb 20 pontot elérték száma:	3	2	5	3	3	4	3				
20											
21 1. helyezett eredménye:	123										
22 2. helyezett eredménye:	118										
23 3. helyezett eredménye:	106										
24											
25 Utolsó hely pontszáma:	59										

Segítség a feladat megoldásához

Új, a feladat megoldásában alkalmazandó függvények:

- MAX, MIN (egy tartomány legnagyobb/legkisebb elemét keresi ki – Statisztikai kategória),
- NAGY (egy tartomány valahányadik, például a 2. legnagyobb elemét adja eredményül – Statisztikai kategória),
- DARAB2 (egy tartományban összeszámolja a nem üres cellákat – Statisztikai kategória),
- DARABTELI (egy tartományban összeszámolja a megadott feltételnek eleget tevő cellákat – Statisztikai kategória).

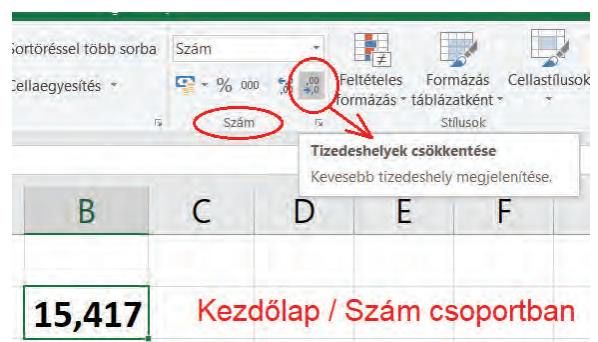
Például a B19 vagy a K17 cellák tartalmát meghatározó Darabteeli függvények most így néznek ki:



A függvényeknél általában ügyelj a tartománykijelölések helyességére!

Előfordul, hogy a cella szélessége nem megfelelő az eredmény számára, az adat nem fér el a cellában, túl sok tizedesjegy vagy nagy szám esetén. Ilyenkor növeld meg a cella szélességét a szükséges mértékig.


Átlagpontszám: **####**
Ha ezt látod eredmény helyett, akkor ez azt jelzi, hogy az adat nem fér el a cellában.



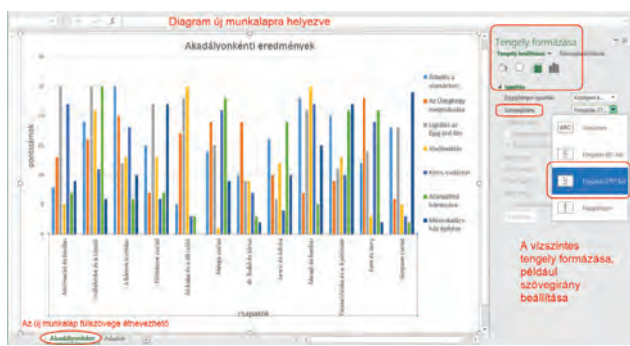
Átlagszámítás esetén nem ritka a sok tizedesjegy, amire általában nincs szükség. Érdeemes

azonnal csökkenteni a tizedesjegyek számát, és csak azután másolni a képletet.

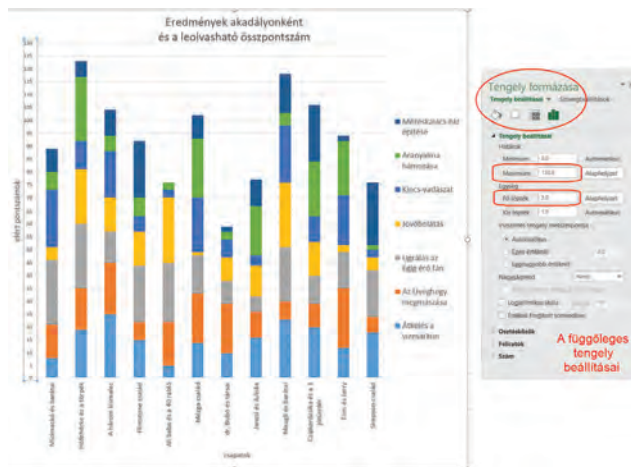
Ennek egyik módja, hogy a *Kezdőlap/Szám* csoportban a 32. oldal jobb oldali alsó ábrán jelzett ikonra kattintgatunk. Másik megoldás, ha a *Szám* csoport párbeszédablakát megnyitod, és a *Szám* panelen a *Szám* kategóriában csökkented a tizedesjegyek számát.

 A szám mindkét esetben kerekítve jelenik meg, de a számítás eredményét ezek a műveletek nem befolyásolják, csak a megjelenítése egy tizedesjeggyű. Ha a cellában tovább számolsz, továbbra is az eredeti tizedesjegyekkel számolsz.

Készítsük el az új munkalagra kerülő diagramot a csapatok és az akadályoknál elért pontszámok felhasználásával. Most az akadályok nevét is ki kell jelölni, ugyanis így jelenik meg a sorozatok megnevezése a diagram területén. A kijelölést (A3:H15) az A3 cellánál kell kezdeni, bár ennek tartalma nem jelenik meg sehol. Az oszlopdiagramot létrehozva, majd a megbeszélte módon a diagramot áthelyezve egy új munkalagra, létrejön a több adatsorral készült diagram. Az alul megjelenő jelmagyarázat áthelyezhető, például a jobb oldalra. A tengelyek formázásával befolyásolható a megjelenést, például a vízszintes tengely hosszú feliratait elforgathatjuk.

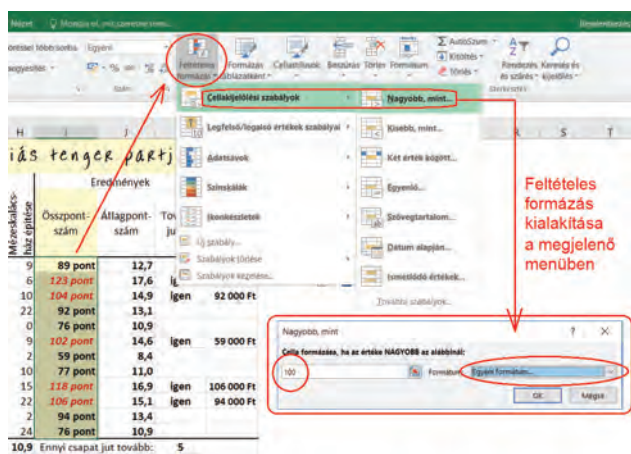


Készíts halmazos oszlopdiagramot az előző adatsorok (A3:H15) felhasználásával. *Gondold meg, miért mond többet ez a diagram, mintha csak az összpontszámot ábrázoltuk volna csoportonként!* Érdemes a függőleges értéktengelyen megváltoztatni az alapbeállításokat, például meghatározhatjuk a megjelenő maximális értéket, átállíthatjuk a tengelybeosztás fő léptékét.



Alkalmaz feltételes formázást az összpontszám-adatoknál!

Jelöld ki a cellákat! A *Kezdőlap/Stílusok* csoportban a *Feltételes formázás* ikonra kattintva kiválaszthatod a megfelelő cellakijelölési szabályt, most például a *Nagyobb mint...* lehetőséget. A megjelenő ablakban megadhatod a kívánt számértéket, majd a *Formátum* helyen előre beállított lehetőségek vagy egyéni formátumot választhatsz.



Jeleníts meg mértékegységet az I és az L oszlop adatainál!

A **pénznem** formátumot beépítették a programba, csak ki kell választanod a megfelelőt. A célkijelölése után nyisd meg a *Kezdőlap/Szám* csoport párbeszédablakot, majd a *Szám* panelen a *Pénznem* kategóriához tartozó beállításokat tanulmányozd!

Láthatod, hogy a C oszlopban lévő cellákra helyes hivatkozás mutat, de a B3 hivatkozást rögzíteni kellene. Ehhez az úgynevezett **abszolút címzés**re van szükség. Formája: **\$B\$3**. A dollárjel beillesztését a **F4** funkcióbillentyű segíti, felesleges a billentyűzeten keresni a \$ jelet.

Ennyi a szállás és ellátás
 =\$B\$3*C6
 =\$B\$3*C7
 =\$B\$3*C8
 =\$B\$3*C9

Így kijavítva az E6 cella tartalmát, és másolva a képletet, már helyes eredményt kapunk. Észreveheted, hogy a feladatban azokat a cellákat, melyekre abszolút címzéssel hivatkozunk, zöld mintázattal jelöltük. Az F és a G oszlop kitöltése most már nem okozhat gondot. A H oszlopban a megismert HA függvényt kell használnod úgy, hogy az igaz ágon képletet, a hamis ágon pedig cellahivatkozást alkalmazol. Az abszolút címzés most is szükséges.

Logikai vizsgálat	D6="n"	=	HAMIS
Érték_ha_igaz	G6-\$G\$3	=	3300
Érték_ha_hamis	G6	=	5300

A H23 és a B24:B28 cellák kitöltése a tanultak alapján egyértelmű. A szobák számának meghatározásához egy újabb függvényt fogunk megismerni. A B25/\$D\$24 képlet eredménye törtszám is lehet, viszont a szobák száma csak egész szám lehet. Például a hányados 2,5-es értéke esetén 3 szoba szükséges. Legegyszerűbb megoldás, ha az osztás eredményére a KEREK.FEL függvényt alkalmazod. A függvény további jellemzőit tanulmányozhatod a Sűgőban.

KEREK.FEL	Szám	B25/\$D\$24	←	2,5
	Hány_számjegy	0	→	0

Egy számot felfelé, a nullától távolabbra kerekít.
 Hány_számjegy azon számjegyek száma, amennyi jegyre kerekíteni kell. Negatív érték esetén a tizedesponntól balra eső részhez kerekít; zérus vagy elhagyása esetén a legközelebbi egészre.

Az abszolút címzés alkalmazásának gyakorlása. A Mozi feladat segít rögzíteni a tanultakat.

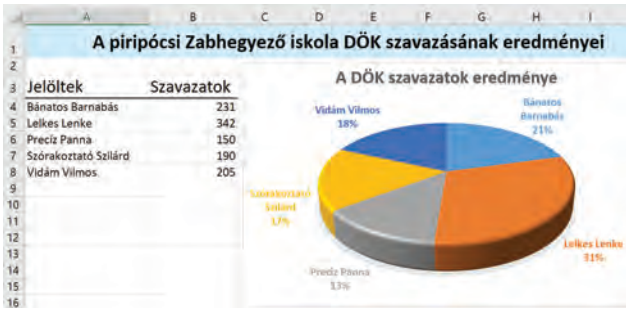
A képletekben szükség szerint alkalmazd relatív, illetve abszolút hivatkozásokat! Ügyelj a 2-4. sor celláinak címzésére!

A számított adatoknál tizedesjegy nélkül jelenítsd meg a Ft mértékegységet. Az alapadatok például ilyenek lehetnek:

A 8.a mozilátogatásai						
Osztálylétszám:	23	Jegyár diák:	1300 Ft/fő			
Kisérő tanárok száma:	2	Jegyár felnőtt:	1850 Ft/fő			
		Buszjegy:	300 Ft/db			
Kiadások összesen						
Előadás	Alkalm	Jegyek száma	Buszjegy	Mozijegy diák	Mozijegy felnőtt	Csoportköltség
Star Wars	5	2				
Gyűrűk ura	3	4				
Harry Potter	4	4				
Pál utcai fiúk	1	2				
Reszkessetek betörők	2	2				

Az iskola tanulói a diákönkormányzat elnökére szavaztak. Készíts kördiagramot az adatok szemléltetésére! A körcikkek mellett százalékos formátumban jelenítsd meg az értékeket!

A minta:



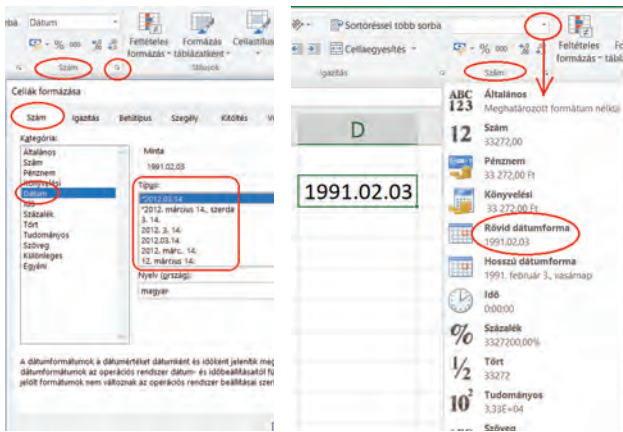
A dátum adattípus és a dátumokkal kapcsolatos alapvető tudnivalók megismerése.

A dátum tárolása

A dátum speciális adattípus. Az Excel 1900. január 1-től kezeli a dátumokat, és az eltelt napok számát tárolja. Például 1991. február 3. a programban 33272 nap. A legkésőbbi dátum, amit számításokban használhatsz: 9999. december 31.

A dátum formátuma

A dátum formátumát, a Kezdőlap/Szám csoport Dátum kategóriában rögzített lehetőségek közül választhatjuk. Egyéni formátumot is beállíthatsz.

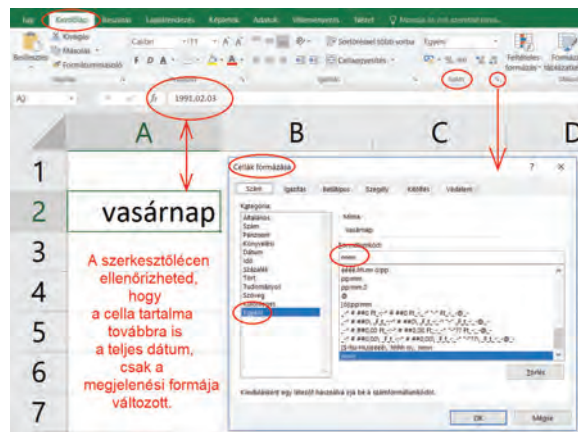


Általában az alapértelmezett rövid dátumformát célszerű használni: **1991.02.03**
Itt fontos, hogy a **napok része után már nincs pont.**

Vigyázz, ha egy cellának dátumformátumot adsz, a cella tartalmának kitörlése ezen nem változtat, neked kell visszaállítani az *Általános* formátumra, ha már nem kívánod tovább dátumra használni.

Tudod, milyen napon születtél? Ha nem, most megnézheted. Írd be a születési dátumodat a fenti formátumban egy cellába! Most a *Kezdőlap/Szám* csoport *Dátum* kategóriája helyett válaszd az *Egyéni* lehetőséget. Ilyen formátumkódot látsz: éééé.hh.nn (év.hónap.nap).

Ha ezt **nnnn**-re változtatod, a cellában megjelenik, hogy az adott dátum milyen napra esik. Ilyen könnyű öröknaptárt készíteni.



Műveletek dátumokkal

A dátum tárolásából következik, hogy – veheted két dátum különbségét. Eredményként a köztük lévő napok számát kapod, (pl. jan. 1-től jan. 3-ig 2 nap telt el).

– dátumhoz hozzáadhatsz vagy dátumból kivonhatsz egy számot, amit napként értelmez az Excel, és egy újabb dátum lesz az eredménye.

Alapvető dátumkezelő függvények

- az **ÉV**, a **HÓNAP**, a **NAP** függvények egy dátum megfelelő részét választják el, és számként adják eredményül,
- a **MA()** függvény a mindenkor aktuális dátumot jeleníti meg,
- a **DÁTUM** függvény 3 számból egy érvényes dátumot épít fel,
- a **TÖRTÉV** függvény két dátum között eltelt teljes napok számát tört évként fejezi ki.

Gyakorlófeladatok a tudnivalók alkalmazására!

Név	Be	Nap	Vissza	
Bubu	2017.12.23	150		Tároljuk néhány szabályszerző sofőr jogosítványa elvételének időpontját, a bevonás napjainak számát. Adjuk meg, ki, mikor kapja vissza!
Dodó	2018.01.01	90		
Mici	2018.02.25	30		

Név	Szüli dátum	Belép	Tagdíj	
Bubu	1999.09.31	2018.01.05		Tároljuk az Ifjancok klubba belépők születési dátumát, és a belépés napját. Mindenki annyi tagdíjat fizet, ahány napos a belépés napján. Számítsuk ki az egyes tagdíjakat!
Dodó	2006.01.11	2018.01.26		
Mici	2000.02.01	2018.02.15		

Napi ár:	3800 Ft/fő			
Név	Érkezik	Távozik	Fizet	
Bubu	2017.12.20	2017.01.02		Tároljuk a Mini Panzió 1 napi szállásköltségét, és azt, hogy ki mikor érkezik és távozik. Adjuk meg, mennyit kell fizetniük!
Dodó	2018.01.15	2018.01.26		
Mici	2018.02.01	2018.02.15		

Név	Belépett	Év	Hónap	Nap	Kilépett	
Bubu	2013.12.31	3	4	5		Tároljuk, ki mikor kezdett dolgozni a Vasorrú bábánál, illetve azt, hogy hány év, hány hónap és hány nap volt a ledolgozott ideje. Adjuk meg, mikor lépett kil
Dodó	2008.01.11	10	1	1		
Mici	2012.02.01	5	3	28		

A megoldások:

D4 cella: **=B4+C4**

D11 cella: **=C11-B11**

D21 cella: **=(C21-B21)*\$B\$19**

F28 cella:


Név	Belépett	Év	Hónap	Nap	Kilépett	év része	hónap része	nap része
Bubu	2013.12.31	3	4	5	2017.05.06	2013	12	31
Dodó	2008.01.11	10	1	1		2008	1	11
Mici	2012.02.01	5	3	28		2012	2	1

=DÁTUM(C28+ÉV(B28);D28+HÓNAP(B28);E28+NAP(B28))

az új év az új hónap az új nap

1. megoldás: segédszámításokat végzünk az év, hónap, nap függvényekkel a H:J oszlopokban, így könnyebb a szükséges DÁTUM függvényt alkalmazni:

2. megoldás: mindent begépelünk DÁTUM függvénybe:
 =DÁTUM(ÉV(B28)+C28;HÓNAP(B28)+D28; NAP(B28)+E28)

 Töltsd ki a táblázat hiányzó részét megfelelő képletekkel! Az 1. és a 3. sor feliratait a minta alapján formázd meg! A B4:B9 cellákba az aktuális évnek megfelelő dátumokat írd be!

Hoppá Stúdió kisbogyó-tervező tanfolyamának nyilvántartása							
Résztevő	Tanfolyam kezdete	Napok száma	Ennyi nap múlva kezdődik	Befizetés dátuma	Tanfolyam vége	Az utolsó alkalom ilyen napra esik	Már kapott oklevelet
Bubu	2018.02.21	31					
Mici	2018.03.31	7					
Dodó	2018.01.09	65					
Kiki	2017.12.03	120					
Totó	2018.04.05	13					
Lala	2018.06.08	14					

11 A tanfolyami díjat a kezdés előtt 14 nappal kell befizetni.
 12 Oklevelet az kap, akinek már befejeződött a tanfolyama.
 13 Ebben az esetben az F oszlop adatait feltételes formázással legyenek félköverek és pirosak.
 14 Az A10 cellába segédként elhelyezheted az aktuális dátum függvényét.

A megoldások:

D4 cella: =B4-MA()

vagy =B4-A10, ahol az A10 a segédcella tartalma: =MA() Ne lepődj meg, ha negatív számot kapsz eredményül. Ez csak azt jelzi, hogy már elkezdődött a tanfolyam.

E4 cella: =B4-14

F4 cella: =B4+C4

G4 cella:


1. lépés =F4, azaz cellahivatkozással idemásozzuk az F4 cella tartalmát.

2. lépés: Egyéni számformázással (nnnn) megjelenítjük a napot.

H4 cella: =HA(F4<MA();"igen";"")

vagy =HA(F4<\$A\$10;"igen";"")

Az F oszlop feltételes formázása a tanult módon végezhető, csak arra ügyelj, hogy a feltétel helyére az aktuális dátum az =MA() formulával kerüljön. Ha viszont az A10 segédcellát használod, csak rá kell kattintani.

 Rögzítsd néhány barátod születési dátumát! Számold ki, hány évesek!

A megoldások:

Erre a kérdésre általában egész számmal válaszolnak az emberek, csak akkor változik az évek száma, ha az adott évben már elmúlt a születésnapjuk. Az életkort így könnyen kiszámíthatod az aktuális dátum és a születési dátum **év részének különbségével**.


Ha a tényleges kort szeretnéd kiszámolni, arra két lehetőséget mutatunk az alábbi mintán. Vedd figyelembe, hogy a műveletek során mindig az aktuális dátumhoz viszonyítunk!

Születési nyilvántartó				
Barátaim	Születési dátum	Hány éves?	Hány éves? Törtéveket is figyelembe véve	
Bubu	1945.06.11	73	73,4	73,4
Baba	2018.03.31	0	0,6	0,6
Mici	1969.05.08	49	49,5	49,5
Dodó	1979.04.16	39	39,5	39,6
Döme	2006.07.07	12	12,3	12,3
Piri	1954.10.18	64	64,0	64,1
Totó	1999.10.31	19	19,0	19,0

11 2018.10.31 az aktuális dátum
 12 feladatban ehhez viszonyítunk

Törtéve Alapműveletekkel, függvényt szökök nélkül, 365 napos évekkel számolva

=TÖRTÉV(B3;\$A\$11;1) =(\$A\$11-B3)/365

 Egészítsd ki az előző fájlt, és jelezd, kinek volt/van/lesz az éppen aktuális hónapban a születésnapja, illetve külön figyeld azt is, ha a születésnap éppen az aktuális napra esik!

Születési nyilvántartó						
Barátaim	Születési dátum	Hány éves?	Szüli-hónapos?	Szülinapos?	1. segéd G-hez	2. segéd G-hez
Bubu	1945.06.11	73				HAMIS
Baba	2018.03.31	0			igen	HAMIS
Mici	1969.05.08	49				HAMIS
Dodó	1979.12.16	38				HAMIS
Döme	2006.07.07	12				HAMIS
Piri	1954.10.18	64	igen			HAMIS
Totó	1999.10.31	19	igen	Szülinapos!	igen	IGAZ

11 2018.10.31 az aktuális dátum

rejtett oszlopok

segédszámítások

A megoldások:

F3 cella:

=HA(HÓNAP(B3)=HÓNAP(\$A\$11);"igen";"")
 vagyis ellenőrizzük, hogy a két dátum hónapra-e megegyezik-e.

G3 cella kitöltéséhez két ötletet adunk:

1. megoldás: két segédszámítás alkalmazásával könnyebben célhoz érsz és a lépések is áttekinthetőbbek:

H3 cella:

=HA(NAP(B3)=NAP(\$A\$11); "igen"; "")

így állapítjuk meg, hogy a dátumok nap részei megegyeznek-e.

I3 cella:

=ÉS(F3="igen";H3="igen")

ahol az ÉS logikai függvény eredménye IGAZ logikai érték, ha mindkét feltétel teljesül, különben HAMIS.

G3 cella:

=HA(I3;"Szülinapos!";"")

Mivel I3 cella értéke logikai típusú, elég csak a cellacímét írni a logikai vizsgálat helyére.



2. megoldás: Egymásba ágyazott függvényekkel egyszerre is megadható a szülinaposság:

=HA(ÉS(HÓNAP(B3)=HÓNAP(\$A\$11);NAP(B3)=NAP(\$A\$11));"Szülinapos!";"")

összetett logikai vizsgálat.



Készítsd el a raktárkészlet mintát és hajtsd végre az utasításokat!

Begyőő raktárkészlete						
Megrendelő	gyártották	db	egységár (Ft)	szavatosság napokban	szavatosság lejárata	vesztesség (Ft)
3 minibegyő	2018.01.21	302	1500	290	2018.11.07	
4 kisbigyő	2018.02.26	124	2750	300	2018.12.23	
5 bigyő	2018.01.31	560	3000	80	2018.04.01	igen 1 680 000 Ft
6 nagybigyő	2018.02.07	134	4400	30	2018.03.08	igen 589 600 Ft
7 óriásbigyő	2018.02.14	316	5600	235	2018.10.07	
lejáró terméktípusok száma:				2	2 269 600 Ft az összesvesztesség	
ezek száma:				694 db		

A B oszlop adatait az utasítás alapján írd be! A többi bemenő adatot (C, D, E oszlopok) a minta alapján is megadhatod.

A G10 cella értékének kiszámításához új ismeret szükséges.

Csak akkor kell a **C oszlop** elemeit **összeadni**, ha a G oszlopban "igen" szó van.

Most egy újabb függvényre lesz szükséged: **SZUMHA**.

A Mat. és trigonóm. (Matematikai és trigonometriai) függvények csoportjában találod.

Ez a függvény összeadja egy tartomány azon értékeit, amelyek megfelelnek valamilyen megadott feltételnek.

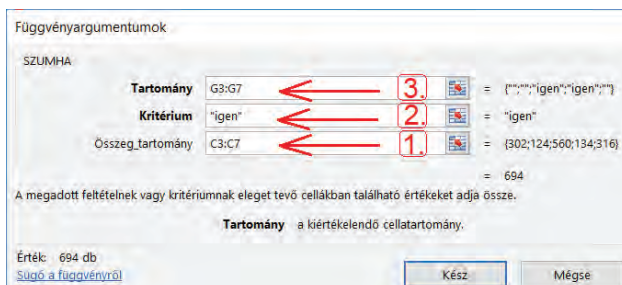


Ennél a függvénynél akkor nem téveszted el a tartományok megfelelő kijelölését, ha alulról felfelé töltöd ki az argumentumokat, tehát a lépések célszerű sorrendje, az ábra jelöléseit használva:

1. Az a tartomány, ahonnan össze akarsz adni a számokat.
2. Ide jön a feltétel, ami alapján szükséges az összeadás.
3. Az a tartomány, ahol a feltétel teljesülését vizsgáljuk.

Így a G10 cella tartalma:

=SZUMHA(G3:G7;"igen";C3:C7)



Végezzünk százalékszámítást a táblázat adataival! Készítsd el a minta feliratai alapján a számításokat! Az **A oszlop** adatainak beírásakor alkalmazd a sorozatkitöltő lehetőséget!

Papírgyűjtés				a mostani év %-os eredménye az osztály eredményéhez képest	a mostani év %-os eredménye az iskola idején összes gyűjtéséhez képest
Osztály	2 éve	1 éve	most	Összes kg a 3 év alatt	3 évi összes
5. a	15	177	66		
5. b	15	196	91		
6. a	12	200	110		
6. b	12	87	150		
7. a	10	189	145		
7. b	10	50	77		
8. a	9	166	99		
8. b	9	136	147		

A megoldások:

Az **A oszlop** kitöltése:

Az **5. a** és az **5. b** beírása után jelöld ki mind a két cellát, majd végezd sorozatkitöltést az 1. feladat alapján.

A **D12 cella** és az **E oszlop** kitöltése egyértelmű.

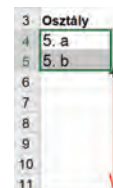
Az **F** és **G oszlop** új tudnivalói:

F4 cella: =D4/E4

A hányados megadja, hogy a D4 cella értéke hányad része az E4 cella értékének.

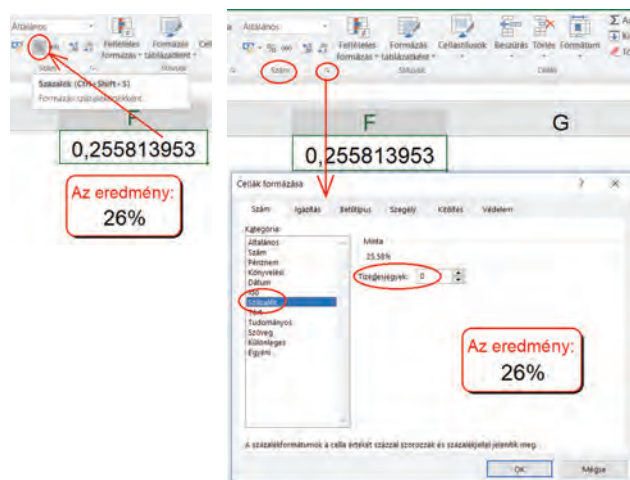
G4 cella: =D4/\$D\$12

A hányados megadja, hogy a D4 cella értéke hányad része a D12 cella értékének.



Az eredmények **tizedestört** számformátumát **százalékos** megjelenítésre válthatjuk. Erre két lehetőség áll a rendelkezésünkre:

- A *Kezdőlap* / *Szám* csoportban található **%** ikonra kattintva.
- A *Kezdőlap* / *Szám* csoport párbeszédablakot megnyitva a *Százalék* kategóriát kiválasztva, ahol még a tizedesjegyek számát is beállíthatjuk.



Amit a százalék számformátummal kapcsolatban még tudnod kell:

Ha egy cella tartalmát átváltod százalékos formátumra, a cella tartalmának átírásakor erre kell figyelned:

Legyen az A1-es cella tartalma **0,15**. Százalékos formátumra váltva, **15%** jelenik meg. DE! Az értéke továbbra is 0,15. Vagyis ha számításokban hivatkozol a cellára, a képletekben 0,15-ként vesz részt. Továbbá ennek a cellának a tartalmát például **0,25-re** szeretnéd módosítani, akkor a százalékos forma miatt **25**-öt kell beírnod, 0,25 helyett. **FONTOS**, hogy a matematikaórán a százaléktétekről tanultakkal ellentétben, nem kell 100-zal osztani a százaléklábat.

Százalékszámítás gyakorlása

Az Üveghegyi Ingatlaniroda nyilvántartása alapján és a feliratoknak megfelelően végezd el a számításokat!

Üveghegyi Ingatlaniroda								
ügynöki jutalék %-ban: 3%								
Ügynök	az ingatlan helye	mérete (m ²)	Ft/m ²	eladási ár (mFt)	havi engedély	csökkentett ár (mFt)	a bevétel százaléka	Ügynöki jutalék Ft
5	Babszem Jankó	Kerekerdő	32	342 000	5%			
6	Micimackó	Üveghegy	54	567 000	10%			
7	Csipkerózsika	Óperenciás tenger	63	635 000	15%			
8	Micimackó	Bergengőcia	45	296 000	8%			
9	Babszem Jankó	Hencida	24	244 000	0%			
10	A 7 törpe	Boncida	56	297 000	2%			
11	Csipkerózsika	Kerekerdő	42	342 000	5%			
12	A 7 törpe	Üveghegy	83	567 000	20%			
13	Babszem Jankó	Óperenciás tenger	49	635 000	25%			
14	Micimackó	Boncida	60	297 000	30%			
15								a bevétel

A megoldások:

Az **E** oszlop kitöltése:

E5 cella: $=C5*D5/1000000$

A **G** oszlop kitöltése:

G5 cella: $=E5*(1-F5)$ vagy $=E5-E5*F5$

G15 cella: $=SZUM(G5:G14)$

A **H** oszlop kitöltése:

H5 cella: $=G5/\$G\15 és utána beállítjuk a százalékos megjelenítést.

Az **I** oszlop kitöltése:

I5 cella: $=G5*\$C\$2*1000000$

Egészítsük ki az előző feladatot! Az A oszlop 16. sorába írjunk címet, a 17. sortól írjuk be az az ügynökök nevét. A B oszlopban összesítsük ügynökönként a jutalékokat!

A	B
16	Ügynöki jutalékok összesítve (Ft):
17	Babszem Jankó
18	Micimackó
19	Csipkerózsika
20	A 7 törpe

Az **I** oszlop adataiból csak azokat az adatokat kell összegeznünk, amelyek az adott ügynök sorában vannak.

A megoldás:

A többi ügynökhöz másoljuk a képletet. A megoldás során ezért ügyelj a megfelelő címzésekre!



A Bergengóc iskola 8. a osztálya tanulói-nak felvételi eredményeit tároljuk egy táblázatban. A minta és az utasítások alapján végezzünk számításokat!

Bergengóc iskola - felvételi eredmények						
Felvételi ponthatár		Tartalék alsó határ		Felvételizők száma		
350		300				
Felvételi napja	Név	Neme	Elért pontszám	A felvételi ponthatár százaléka	Felvételt nyert	Tartalék-e
2017.06.05	Bogyó Berta	fiú	284			
2017.05.29	Eper Étel	lány	361			
2017.06.11	Firka Pál	fiú	250			
2017.05.22	Gizda Gizta	fiú	119			
2017.05.28	Hurka Gyurka	fiú	280			
2017.06.01	Így Ingrid	lány	372			
2017.05.15	Jelles Jolán	lány	302			
2017.06.06	Kuka Károly	fiú	420			
2017.05.10	Lompos Lajos	fiú	297			
2017.06.05	Morgó Márton	fiú	192			
2017.06.11	Pipa Péter	fiú	185			
2017.05.10	Rákai Rózsa	fiú	300			
2017.05.22	Süsü Simon	lány	187			
2017.05.28	Szimat Szilárd	lány	400			
2017.06.11	Topor Tódor	lány	333			
2017.06.06	Urborka Ubül	lány	348			
Átlag:						

- A címet cellaegyesítéssel, függőlegesen és vízszintesen is középre igazítva, nagy mérettel, tetszőleges betűtípussal és cellamintázattal formázd meg!
- A Felvételi napját megfelelő dátumformátummal jelenítsd meg!
- A feliratoknak megfelelően végezd el hibamentesen másolható képletekkel, a sárgával jelölt táblázatrészek kitöltését!
- Az E oszlopban számítsd ki, hogy az elért pontszám hány százaléka a felvételi ponthatárnak!
- Az F és a G oszlopokban a feltételeknek megfelelően jelenjen meg az *igen*, vagy maradjon üres!
- A tartalék feltétele: az elért pontszám a felvételi ponthatár alatt van, de a tartalék alsó határát eléri.
- Az elért pontszám után jelenítsd meg a *pont* szót!
- Ha az elért pontszám legalább 300, akkor értékei feltételes formázással legyenek piros színűek!
- Készíts **sávdigramot** új munkalapról a felvételizők neve és az elért pontszám felhasználásával, megfelelő feliratokkal! A diagramon legyenek jól láthatóak a nevek. A tengelyen a maximális érték legyen a legnagyobb pontszám! A diagramnak ne legyen háttere, a legjobb eredményt jelöld pirossal!

Segítség a megoldáshoz:

- A G oszlophoz, a J17 és a J18 cellákhoz érdemes az **ÉS** függvényt használni.

- A J6 cellához célszerű segédszámítást végezni minden felvételizőnél, mellyel a vizsga dátumának hónapját választod le.
- A J8 cellában alkalmazandó DARABTELI függvényben így kell hivatkoznod az A3 cellára, ha az A3 cella tartalmával való egyenlőtlenségről van szó: `=DARABTELI(D6:D21,">="&A3)` Ennek eredményeként a függvény kiértékelésekor `>=350` kerül a kritérium helyére. Persze beírhatnád a feltételbe közvetlenül a `>=350` is, de akkor az A3 cella tartalmát nem tudnád felhasználni. Az itt szereplő **&** jel a szövegössze-fűzés művelete.



- Próbáld ki ennek használatát minta szerinti feladatban is:

A	B	C	D	E
1	Írd be a 3 szót az A4, B4, C4 cellákba!			
2	Az A5 cellában jelenjen meg az összerülő mondat!			
3				
4	piros	alma	kukacos	
5	A piros alma kukacos!			
6				
7	Az A5 cella tartalma:			
8	="A"&A4&"&B4&"&C4&"!			
9	Pirossal jelöltük a konkrét szövegrészeket.			
10	Kékkel jelöltük a cellacímeket.			
11	Ezeket fűzi össze az & műveleti jel.			

Ha kicseréled az A4, B4 cellák tartalmát, például *zöld* és *körte* szavakra, akkor az A5 cella automatikusan az új szöveget fogja mutatni: *A zöld körte kukacos!*



Jó tudni!

- Ha az eredmények helyett a képleteket szeretnéd megjeleníteni a cellákban, ezt a billentyűkombinációt használd: **Alt + .** (Alt és pont), vagy használd a *Képletek* lap *Képletek* gombját. Visszaváltáshoz ismételten alkalmazd ugyanezeket.
- Létezik vegyes cellacímzési mód is. Ez az F4 ismételt leütésével csálthatók elő. Például **\$B3** az oszlopot rögzíti, **B\$3** pedig a sort.
- A kijelölt sor vagy oszlop felcserélhető egy mássikkal, csak a Shift lenyomása mellett kell odébb vonszolni. Ilyenkor vigyázz arra, hogy ne használj egyesített cellákat a kérdéses területen!
- A diagramok közül érdemes kipróbálnod a pontdiagramot, például hőmérsékletadatok ábrázolásához alkalmas.



A 7. osztályban megismerkedtünk az alapokkal, és HTML-dokumentum szerkesztésével statikus weblapot készítettünk. Említettük, hogy összetettebb, többet tudó weblapok tervezését és létrehozását vizuális webfejlesztő eszközök segítik. A munkában a szövegszerkesztésből és a bemutatókészítésből tanult ismeretekre is szükség lesz.



Lehetőség van online portálokon szerkeszteni, ahol többnyire előre megtervezett sablonok közül választhatsz, neked csak tartalommal kell megtöltened az oldalt. Az ingyenes tárhelyek használatáért általában reklámok elhelyezését várják el cserébe.

Másik mód, hogy a számítógépedre telepített webfejlesztő programmal dolgozol, ilyen például az ingyenes **SharePoint Designer**. Az így elkészült anyagot csak akkor láthatják mások, ha közzéteszed a weben.

Ezen kívül rengeteg oktató oldalhoz férhetsz hozzá, amelyek lépésről lépésre tanítanak meg weblapot készíteni.



Mit érdemes figyelembe venni egy jó weblap készítésekor?

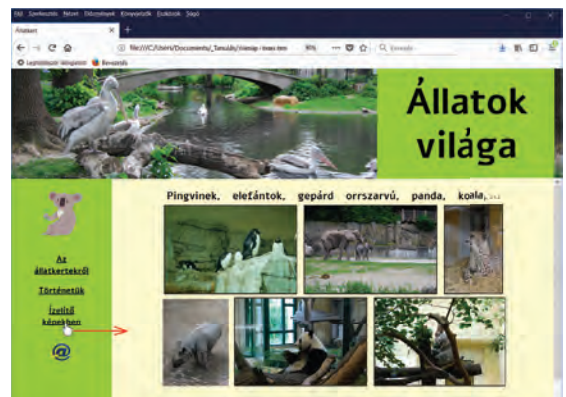
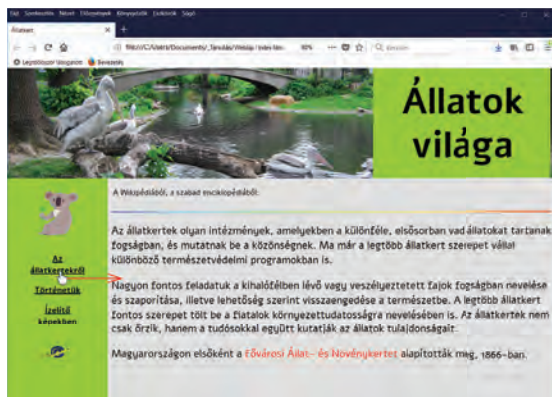
A válasz egyértelműnek látszik: legyen jól megfogalmazott, érdekes és hiteles a tartalom, valamint látványos a küllem. Ebbe azonban sok minden beletartozik. Hasonlóan a kiadványszerkesztéshez, itt is ötvöződik a számítógépes grafika, a szövegszerkesztés továbbá fontos a tipográfiai szabályok figyelembevétele.



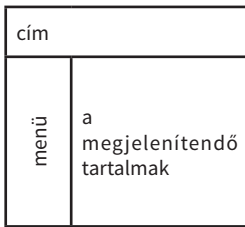
- Készíts webhelytervet! Gondold át, hogy a nyitó oldal mellett milyen fájlokra lesz szükséged, azok honnan, mely hivatkozásokkal lesznek elérhetők.
- Olvasható, egyszerű betűformát (font) használj! A <https://fonts.google.com/> webcímen tájékozódhatsz különböző fontokról. Kerüld az extra betűtípusok használatát, nem biztos, hogy más a felhasználó számítógépén is telepítve vannak!
- A honlapot ne zsúföld tele képekkel, videókkal, attól nem lesz jobb!
- Ügyelj a színek használatára! A háttér ne legyen harsány, ne nyomja el a szöveget.
- Legyen célszerű és egyszerű a használata, az oldalakon való tájékozódás, a linkekkel való közlekedés!
- Azt is szem előtt kell tartani, hogy mobilszközre vagy asztali számítógépre tervezel.
- Végül, ha követni akard a weblapdivatot, tájékozódj, milyen a népszerű oldalak kinézete, szerkezete!
- Azonban légy körültekintő, ez nem jelenti azt, hogy a használhatóság is jobb lesz.



Ismerkedj a SharePoint Designer program felületével! Készíts a mintához hasonló, keletes szerkezetű weblapot. Az összetettebb szerkezetű tartalom vagy képek elhelyezésére alkalmazz táblázatos elrendezést!



A minta szerkezete:



Ha a minta szerinti hiperhivatkozások szerepelnek a bal oldali keretben, az alábbi fájlokra lesz szükséged:

- | | |
|----------------------|---|
| index.htm | ez jeleníti meg a keretrendszert |
| cim.htm vagy cim.jpg | a felső keretben megjelenő fájl |
| menu.htm | ebben vannak a hiperhivatkozások, melyek rendre a jobb oldali keretben jelennek meg |
| fooldal.htm | ez az induló oldal a jobb oldali keretben |
| bevezeto.htm | |
| tortenet.htm | |
| kepek.htm | |

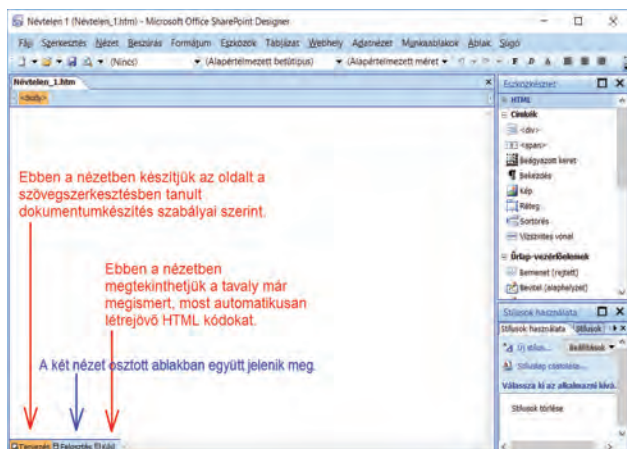
Készítsd el vagy gyűjtsd össze a szükséges dokumentumokat (képek, szöveges tartalmak)! Képszerkesztő program alkalmazásával hozd létre a szalagcímképet! Célszerű, ha a szöveg is a kép része. Így a címnél tetszőleges, díszesebb betűtípust is használhatsz.

A hosszabb szövegrészeket írd meg, vagy keress az interneten, és mentsd el html-fájlba!

Rendezd a weblap mappájába azokat képeket, rajzokat, szövegfájlokat, amelyeket majd megszeretnél jeleníteni.

Indítsd el a SharePoint Designer programot! Ha nem jön létre automatikusan egy új üres lap, kattints a *Fájl* szó alatti *Új dokumentum* ikonra!

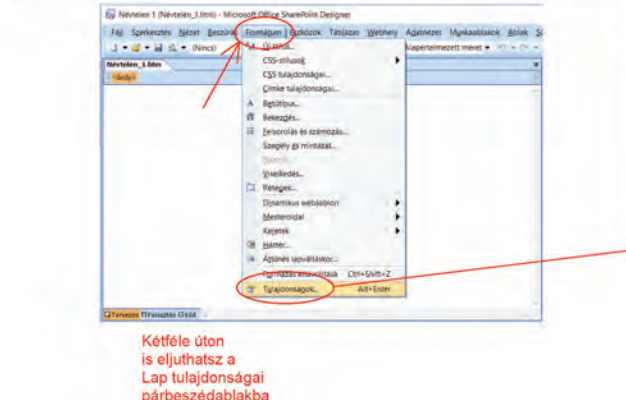
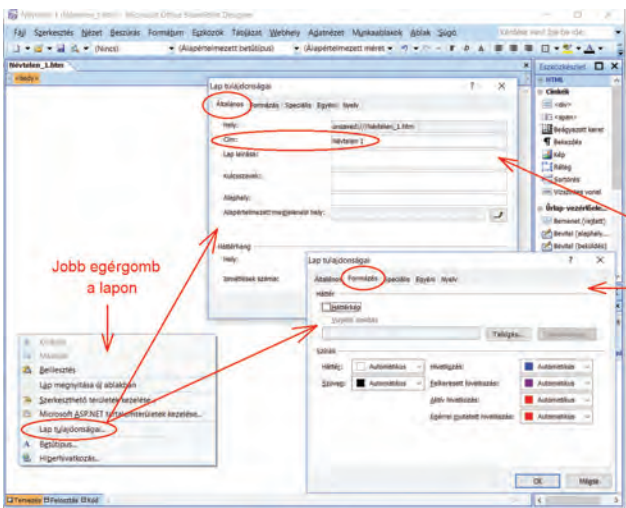
Ilyen felületet kapsz (a jobb és esetleg a bal oldalon megnyíló menüablakokat, például *Eszköz-készlet* bezárhatod, most nem használjuk).

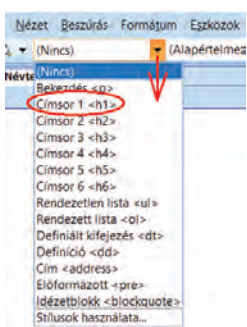


A menüsorban visszaköszönnek a más programoknál már megismert lehetőségek. Ezek használata egyértelmű lesz a munka során, például a *Formátum* menüben: a *Bekezdés*, *Betűtípus*, *Felsorolás és számozás*, *Szegély* és *mintázat*. Az ablak alján három nézetre váltó parancsgombot érhetsz el. A tervezőnézetben dolgozva, szövegszerkesztéshez hasonló módon hozhatsz létre a HTM-fájlokat. A böngészőprogramok számára szükséges kódokat a program automatikusan generálja.

A weblap fő tulajdonságainak beállítása: *Jobb egérgomb / Lap tulajdonságai* vagy a *Formátum / Tulajdonságok* párbeszédablakban ezeket állítsd be:

- az *Általános* panelen adjuk meg a címet, ami a böngészőablak címsorában megjelenő szöveget szabja meg,
- a *Formátum* panelen a háttér, az alapértelmezett betűszín, és a hiperhivatkozások színe szabható meg.

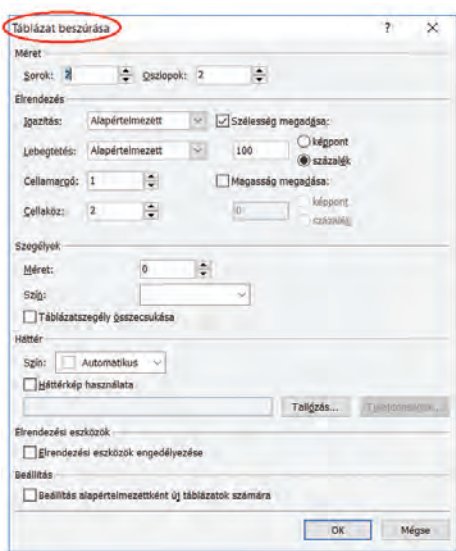




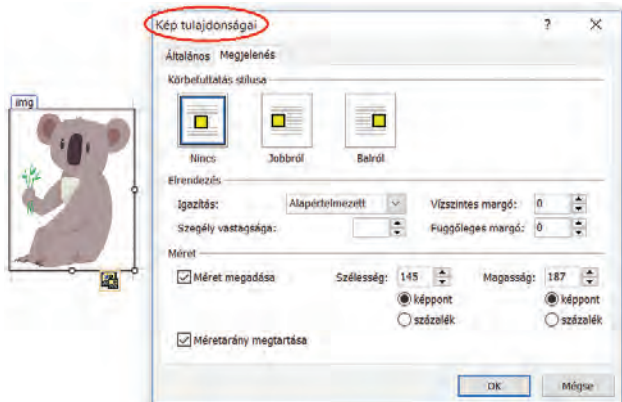
Hozd létre a keretekben megjelenő egyes oldalakat, képeket: például menu.htm, cim.jpg, fooldal.htm, bevezeto.htm, tortenet.htm, keppek.htm.

A szöveges tartalomnál használj címsor formátumot is.

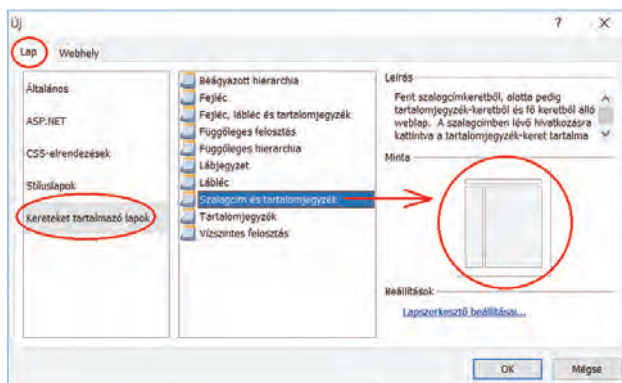
A képeket érdemes táblázatban elhelyezni. A táblázat formázásának párbeszédablakában könnyen eligazodhatsz.



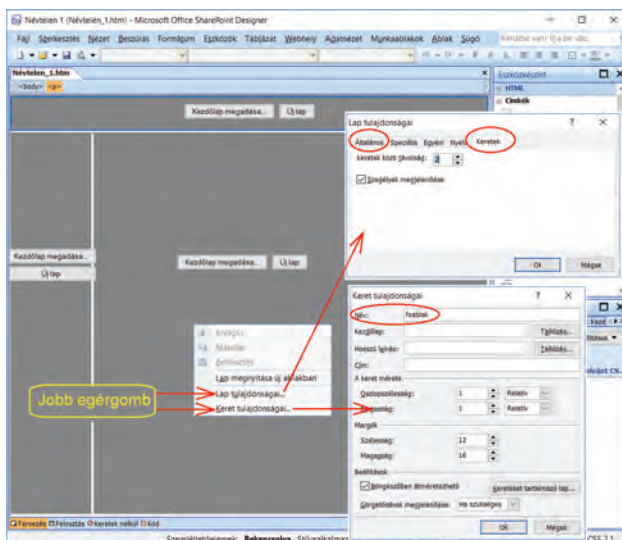
A képek méretezésénél ügyelj a méretarányok megtartására. A *Jobb egérgomb*/Kép tulajdonságai párbeszédablakban megtalálod a szükséges képalakítási lehetőségeket:



Ha kész vagy a tartalmi részek megszerkesztésével, jöhet a keretrendszert megjelenítő *index.htm* fájl elkészítése.



Válaszd a *Fájl* / *Új dokumentum* / *Lap* párbeszédablakban a *Keretet tartalmazó lapok* lehetőségei közül a *Szalagcím* és *tartalomjegyzék* lehetőséget! Ilyen felületet kapsz:

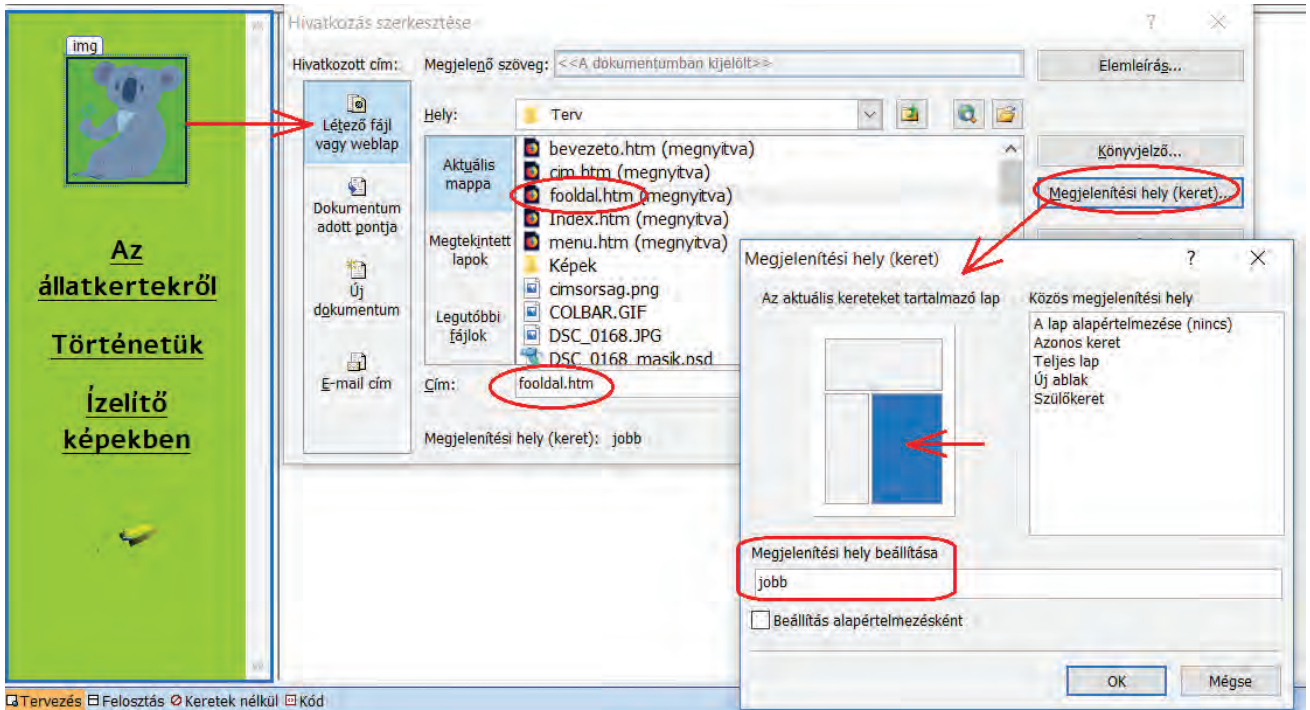


A *Lap tulajdonságai* / *Általános* párbeszédablakban kell rendelkezni az *index.htm* fájl böngészőben megjelenő címszövegéről, illetve a *Kereteknél* letilthatod a keretek közti szegélyeket.

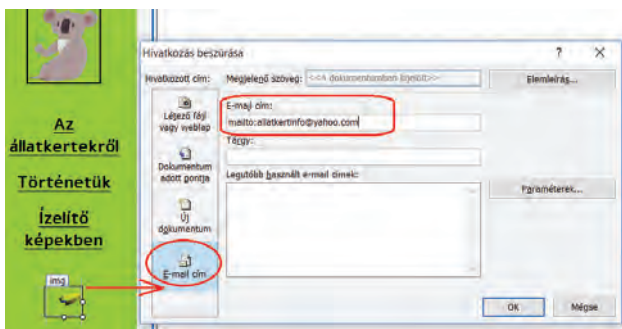
A kereteknek nevet kell adni. Ezt használva tudod majd meghatározott keretben megjeleníteni a hiperhivatkozásokat. Ékezet nélküli betűket használj!

A *Keret tulajdonságai* ablakban meghagyhatod az alapértelmezett elnevezéseket, de meg is változtathatod azokat. Ezt most nem is kell valamennyi keret esetén elvégezni, mert az összes hiperhivatkozásnak a jobb oldali keret a célhelye. A keretek méretét a menüben vagy egérvonsszal alakíthatod ki.

A *Kezdőlap megadása* ikonokra kattintva az összes keretben megjeleníthető az induló tartalom.



A menüben most már elkészítheted a hiperhivatkozásokat. Például a koalára kattintva mindig a fooldal.htm jelenik meg a jobb ablakban, ha így adod meg a hiperhivatkozást, lásd a fenti képen. A menü aljára mozgó @ jelet szúrunk be (gif-fájl). Készítsünk hozzá hiperhivatkozást, amely elindítja a számítógépünkre telepített alapértelmezett levelezőprogramot, és levelet kezd írni egy megadott e-mail-címre.



Munka közben ne feledkezz meg a gyakori mentésről. A keretrendszernél kiadott mentés valamilyen megjelenített fájlra érvényes lesz.




- Más programok is használhatóak weblapkészítésre, a tudásuk, menüszerkeztük hasonló, például **KompoZer**, **NVU**.
- Igen népszerű a **WordPress** ingyenesen használható tartalomszerkesztő rendszer (<https://wphu.org/>), amely bárki számára ragyogó lehetőség egy honlap, blog, vagy éppen portálrendszer könnyű kialakítására. A honlapon megbízható tárhely keresésében is segítséget találsz.

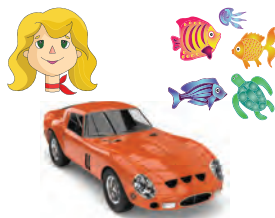


- Készíts weblapot az iskoláddal, osztályoddal kapcsolatos eseményekről!
- Készíts weblapot, amelyben bemutatod a családot!
- Készíts weblapot kedvenc sportodról, a divatról, a korosztályod szabadidő-eltöltéséről!
- Készíts weblapot, amelyben bemutatasz egy országot, egy várost, egy kirándulóhelyet!
- Készíts weblapot egy tudományos érdekeségről, ami foglalkoztat!

Számítógépes grafika

 A 6. osztályban megismerkedtél a pixelgrafika és a vektorgrafika jellemzőivel, tapasztalhattad azok előnyeit, hátrányait, kipróbáltál készítésükhöz alkalmas programokat. A 7. osztályban rétegkezelő grafikaprogram segítségével hoztál létre összetettebb képeket, megnézted a fotófeldolgozás fontosabb lehetőségeit, bővítetted a pixelgrafikus képekkel kapcsolatos ismereteidet, megismerkedtél például a felbontás, a színmélység, az RGB színmodell fogalmával.


Most hozz létre összetettebb vektorgrafikus képeket, például ilyeneket,




vagy olyanokat, amelyeket az alábbi webhely mutat:

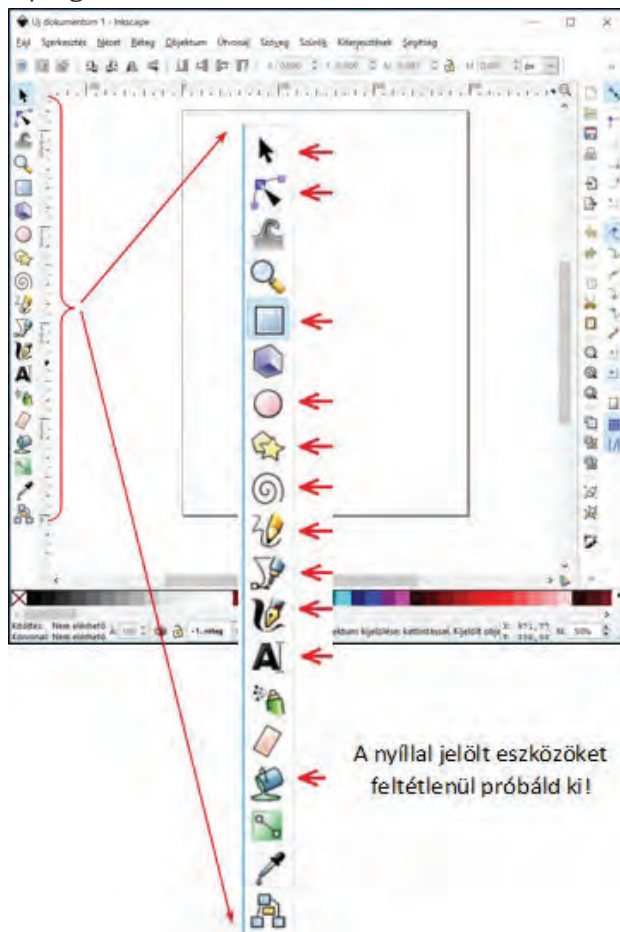
<https://sway.com/EWm1uH7QMmuQXBql>

Az oldal könnyen használható, és azért egyszerű, mert megmutatja, melyik kép milyen geometriai alapelemekből, objektumokból jött létre. Találsz itt embereket, állatokat, világítótornyot, hőembert, fákat, meseszereplőket, amelyekkel nagyszerű reklám, ismertető, plakát készíthető.

 A rajzok elkészítéséhez kiváló vektorgrafikus program például az ingyenesen használható **InkScape** <http://inkscape.hu/>. Érdeemes megismerni, a webhelyen rengeteg minta, leírás segíti majd a munkádat.

 Internetes videó-tutorial használatával térképezd fel a program alapvető lehetőségeit és tervezz, alkoss egyszerű képeket!

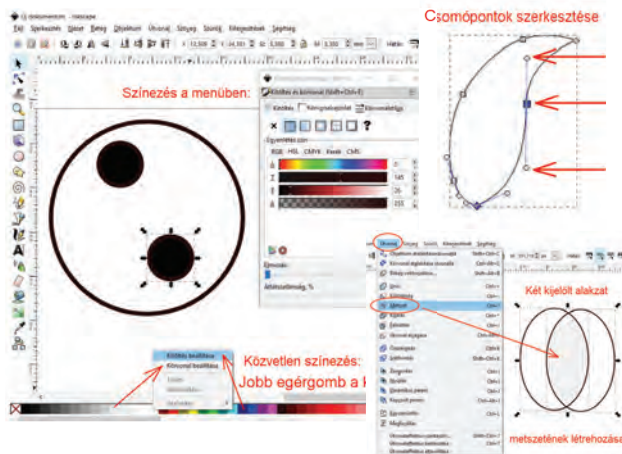
A program felülete:



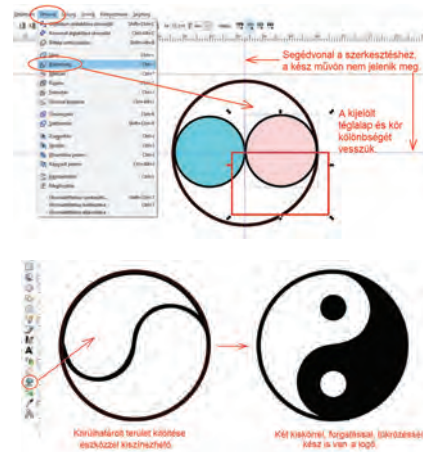
Amit mindenképp érdemes elsajátítanod:

- lapméret beállítása
- zoom használata (például Ctrl + az egér gőgje)
- objektumok létrehozása (bal oldali eszköztár elemei)
- objektumok mozgatása, méretezése, forgatása (bal oldali eszköztár)
- objektumok formázása, a szükséges menü elérése (*Objektum* menü)
- objektumok útvonallá alakítása (*Útvonal* menü)
- az útvonalak szerkesztése csomópontokkal
- összefüggő vagy egymástól távoli objektumok kijelölése (*egérrel körbejelölés*, Shift + *egérkattintás*)

- objektumok csoportosítása, csoportbontása (*Objektum* menü)
- objektumok rétegződésének kialakítása (*Objektum* menü, vagy *PgUp*, *PgDn*, *Home*, *End*)
- a Bézier eszköz és a kalligrafikus ecset használata
- objektumok egyesítésének, metszetének, különbségének létrehozása (*Útvonal* menü)
- igazítások (*Objektum/Igazítás és elrendezés* menü)



A kialakítás néhány lépése képeken:



A szöveg létrehozása, formázása könnyen megoldható, elvégezhető. Mivel a szöveget vektorgrafikusan tárolja a program, a szövegdoboz méretezésével a betűméret is automatikusan változik.

Anyák napi képeslap tervezése. Nekünk így sikerült:



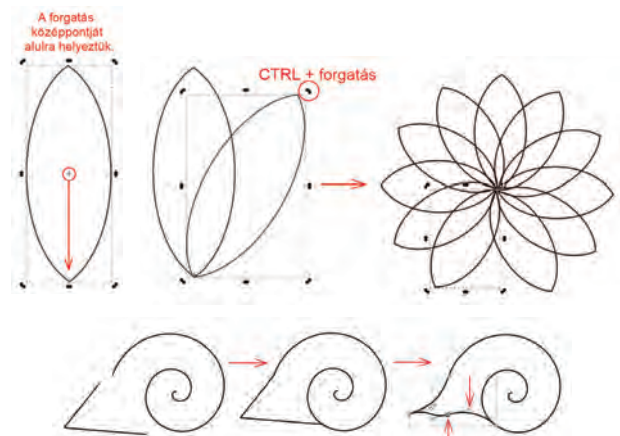
Jó tudni!

Ebben a programban a Ctrl segédbillentyűvel tudsz szabályos alakzatokat (négyzet, kör, vízszintes, illetve 15°-onként elforgatott szakaszt) rajzolni. A Shift is szerepet játszik például a méretezésnél, próbáld ki, hogyan. Az objektumkijelölő nyíllal történő ismételt kattintás forgatási lehetőségre vált az alakzat sarkainál.

Ötletek lépésenkénti útmutatóval

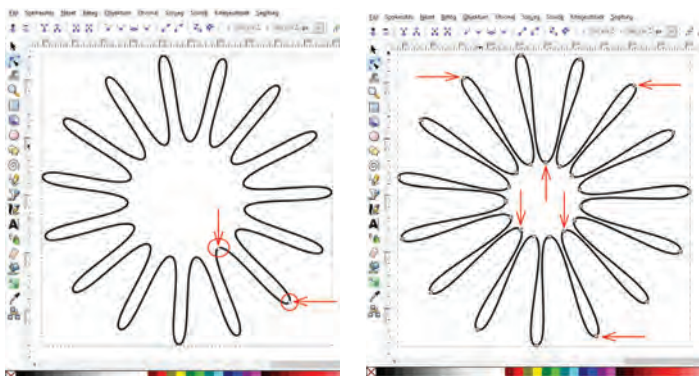
Fájl/Új/business card lapméretet kérve névjegyet szerkeszthetsz logóval, szöveggel, grafikai elemmel.

Mi ezt terveztük körök, vonalak és téglalapok felhasználásával:



A kialakítás néhány lépése képekben:

Egy szírom és abból egy levél kialakítását az előző oldalon már megmutattuk. A csigaház spirál két vonal, és a csomópontok szerkesztésével készült. A napocska csillag alakzathból született, melynek az ábra alapján módosítottuk a csomópontjait:



Rajzolj egy csillagot az eszköztáron található elemmel. Automatikusan kapsz két csomópontot, amivel már módosíthatod az alakzatot. Ha ezután útvonallá alakítod az alakzatot, a jelzett helyeken levő csomópontokkal tovább igazíthatod rajta. Itt sugárirányú színátmenetes kitöltést javaslunk.

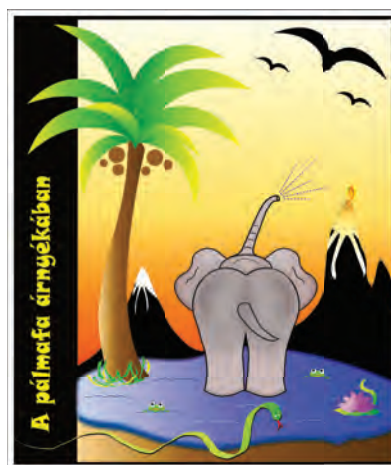


A csiga testét Bézier-görbével rajzoltuk. A legegyszerűbb, ha kattintásokkal nagyjából kialakítod a formát, majd az alakzatot útvonallá alakítva, a csomópontokat szerkesztve dolgozol tovább. Egy kijelölt csomópont tulajdonság nagyban befolyásolja az eredményt. A képslapon a mintán szereplő beállításokkal dolgoztunk.



Az alakzatok megfelelő színnel vagy színátmenettel való kitöltése, a körvonal színének, stílusának és elmosásának beállítása időigényes, de nélkülözhetetlen feladat. Az átlátszóság megváltoztatása is sok lehetőséget rejt magában.

Mindezeket tetten érheted ezen a képen.



A kígyó testét kalligrafikus ecsettel rajzoltuk. Ennek érdekes és jól kihasználható tulajdonsága, hogy ha meglévő alakzatokon rajzolsz vele, szélessége az alatta levő szín fényességétől függően változik.



Szöveget útvonalra is illeszthetünk:



Vektorgrafikával fotóról is készíthetünk képet, de itt speciális eszközökkel, hatásokkal kell dolgoznunk:





- Tervezz címert, emblémát, kítűzőt! Ötletadóul tanulmányozz ismert logókat, például híres cégekét, szoftverekét, szervezetekét.
- Rajzolj tárgyakat, például bögrét, evőeszközt, könyvet, ceruzát, telefont, labdát!
- Rajzolj növényeket, gyümölcsöket, például fákat, bokrot, virágokat, gombákat, dinnyeszéletet, citromkarikát!
- Rajzolj állatokat, például kutyát, macskát, békát, madarat, zsiráfot!
- Tervezz betűtípust!

Továbblépési lehetőségek

A **CorelDRAW Graphics Suite** a világ egyik legkedveltebb és legismertebb grafikai szoftvere. Páratlan értéke, hogy a programcsomag vektorgrafikus, tördelő, bitképfeldolgozó és animációs programrészeket, valamint professzionális minőségű betűtípusokat, szimbólumokat, vektorgrafikákat és további kreatív forrásokat tartalmaz. Számptalan oktatóanyag és előre elkészített tartalom segíti a munkát. Shareware változata szabadon letölthető, kipróbálható. Az ilyen szoftverek egy ideig szabadon használhatók, de bizonyos idő után meg kell vásárolni, regisztrálni kell.

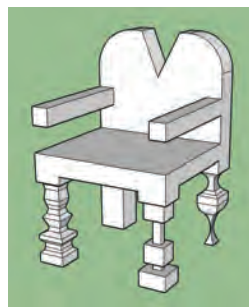


3D modellezés

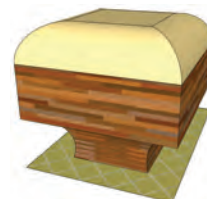
A **SketchUp** egy 3D modellező program, melyet építészeti, gépészeti, filmipar és videojáték-tervezés területein széles körben alkalmaznak. Kis segítséggel, melyet bőven találsz az interneten, pillanatok alatt elérheted azt az alaptudást, amivel a képen látható terveket tudsz alkotni.



Háztervezés



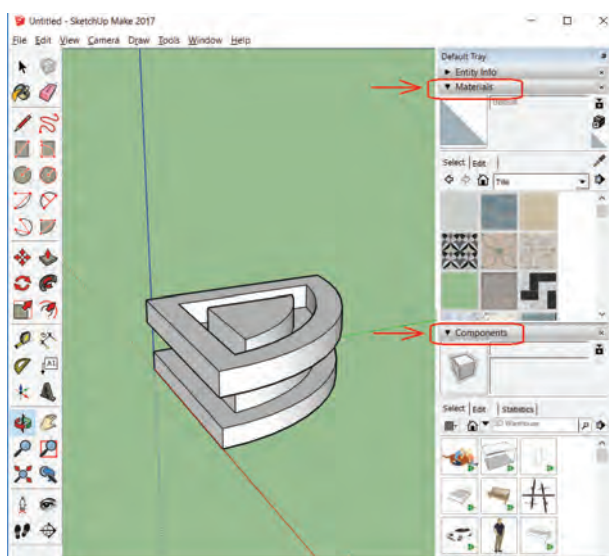
Faragási próbák



Puff

A **Sketchup Make** ingyenes változat szűkebb lehetőségeket biztosít, mint a Sketchup Pro fizetős változat, de olyan beépített eszközöket is tartalmaz, amivel feltöltheted műveidet a Google Earthbe. A legújabb verzió még a Google Maps-szel is integrálva van.

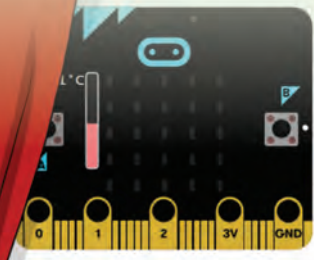
Indítás után sablont választhatsz, ahol megszabhatod a használni kívánt hosszúság-mértékegységet (méter, milliméter, inch), majd ilyen munkafelületet kapsz:



Az eszköztár mellett a *Materials*, *Components* eszközöket biztosan fogod használni.

Tervezhetsz házat, tárgyakat, bútorokat, autót, bármit, amit elgondolsz.

Jó szórakozás lesz.



- Basic
- Input
- Music
- Led
- Radio
- Loops
- Logic
- Variables
- Math
- Advanced

```
forever
  if temperature (<math>^{\circ}\text{C}</math>)
  then
    set t to temperature (<math>^{\circ}\text{C}</math>)
    serial write number t
    serial write line " "
  pause (ms) 500

on button A pressed
  show number temperature (<math>^{\circ}\text{C}</math>)
  serial write number temperature (<math>^{\circ}\text{C}</math>)
  serial write line " "
```

Download

thermometer



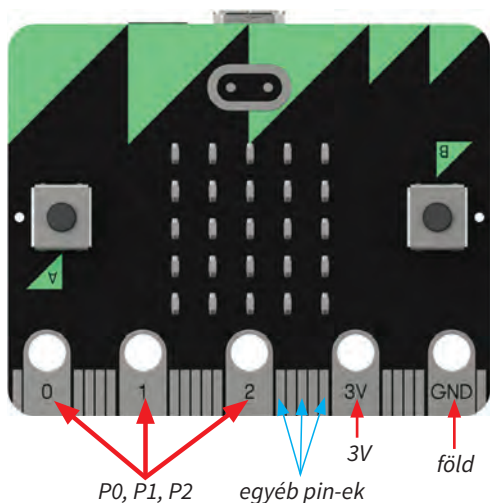
Problémamegoldás informatikai eszközökkel

Micro:bit haladó



- Az előző évben megismerkedtünk a BBC micro:bit részeivel, érzékelőivel, blokkos programozásával, 25 LED-es kijelzőjének vezérlésével.
- Az idén a robotika alapjait tekintjük át. Használjuk csatlakozóit, melyeken keresztül külső érzékelők jeleit vihetjük be, például távolságmérő, vagy adatokat vihetünk ki, például külső LED-eket, hangszórót, motorokat vezérelhetünk. Kisautót vezérlünk rádiós kapcsolaton keresztül, és Bluetoothon keresztül létesítünk kapcsolatot mobiltelefonunkkal.
- A blokkos programozás mellett megvizsgáljuk, hogyan néznek ki utasításaink a JavaScript nyelven.

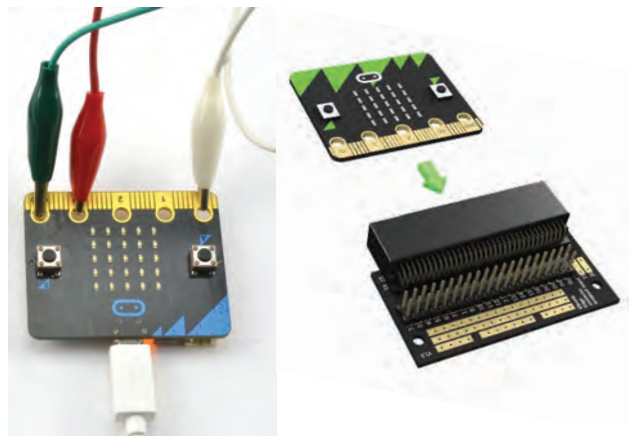
Csatlakozók



A micro:bit 25 csatlakozóval (pin) rendelkezik.

- 3 V pozitív egyenfeszültség és GND (Ground), azaz föld. Ha e kettőre kötünk egy elektromos eszközt, LED-et, motort stb., az folyamatosan világít, illetve működik.
- 3 db analóg/digitális input/output főcsatlakozó: P0, P1, P2. Főleg ezeket használjuk. Ezek programozhatóak. Például a jelzőlámpa háromszínű lámpáit köthetjük rá, és beállíthatjuk, hogy villogjon. Vagy kisautó motorját vezérelhetjük, mikor menjen, mikor ne, milyen sebességgel.
- 20 egyéb, vékony csatlakozó.

Az analóg a folyamatosan változó jel, például a hőmérséklet, a digitális csak néhány konkrét értéket vehet fel, például ég a lámpa vagy nem.



Az első öthöz krokodilcsipesszel, banándugóval, vagy sok egyéb módon csatlakozhatunk. Vigyázzunk, hogy a csipeszek ne érjenek össze, ne érjenek hozzá más csatlakozókhoz. A vékonyakhoz speciális dugó (breakout board) kell.

És már működnek is az eszközeink!



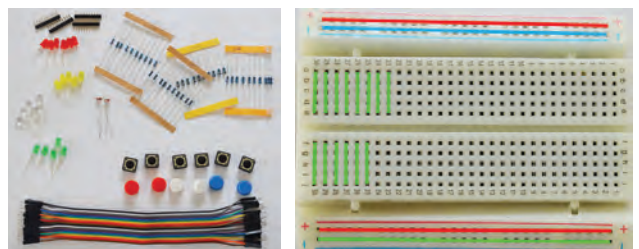
De ha szabályozni akarjuk működésüket, például menjen a kisautó, vagy ki-be kapcsolni egy LED-lámpát, programoznunk kell a micro:bitet. Készítsünk először egy villogót, majd egy közlekedési lámpát!

Ehhez meg kell beszélnünk néhány dolgot elektronikából.

Egy kis elektronika



Mi kell ahhoz, hogy áramköröket osszerakjunk?



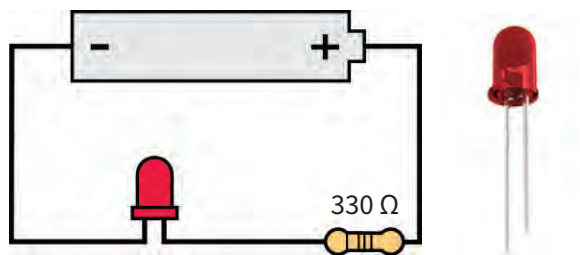
Szükségünk van alkatrészekre: LED-diódák, ellenállások, vezetékek, kapcsolók, érzékelők, motorok stb.

Be kell szerezniünk egy próbapanelt (breadboard), amin az áramköröket összeállítjuk. Ez sok lyukat tartalmaz, amibe az alkatrészek lábait lehet bedugni és összekötni másokkal. A lyukak az ábrán látható módon vannak összekötve a próbapanel hátsó oldalán. (Lehet panel nélkül is összeállítani az áramköröket csak bizonytalan lesz a működése, könnyen szétcsúszhat.)

Kell egy feszültségforrás, ami esetünkben a micro:bit. Lehet a 3 V-os kimenet is, de kaphat feszültséget programozhatóan, a csatlakozókból (pinekből) is. Ha zárt az áramkör, az áram a feszültségforrás egyik sarkából (3 V, pin) a másikba (GND vagy föld) folyik, működik a kapcsolásunk. Ha nyitott, akkor nem folyik áram, akkor nem működik.

Ezért kellene kapcsolók, melyek hol nyitják, hol pedig zárják az áramkört. Így lehet például villogtatni egy lámpát.

Végül tisztában kell lenniünk a LED működésével, mint a leggyakoribb áramköri elemmel. A LED (Light-Emitting Diode, azaz fényt kibocsátó dióda) egy félvezetőből készült fényforrás. Nagyon energiatakarékos, egyre inkább átveszi a hagyományos izzólámpák szerepét. 2-5 V-ot igényel a világításhoz. Van egy különlegessége: egyenfeszültséget igényel, és a két lába közül a hosszabbikra kell kötni a pozitív sarkot, a rövidebbet pedig földelni. Fordítva nem világít.

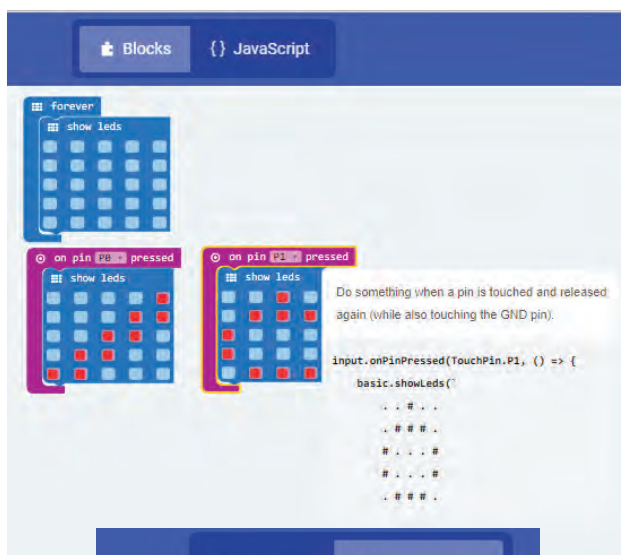
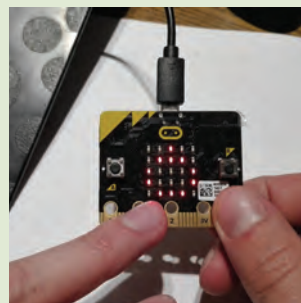


Bekötéséhez szükséges egy ellenállás, amit sorba kell vele kötni. Ugyanis amikor a LED világít, nagyon kicsi az ellenállása. Kicsi az ellenállása akkor is, ha nyitóirányban van bekötve, így tönkretelheti a micro:bit-et.

Ennyi ismerettel bátran nekiláthatunk a szereléshez!

Gyümölcsök

Próbáljuk ki a micro:bit csatlakozóit! Írjunk olyan programot, hogy ha megfogjuk a P0-at, rajzoljon ki egy banánt, ha a P1-et, akkor egy almát, ha P2-t, akkor egy körtét!



```

1
2 input.onPinPressed(TouchPin.P0, () => {
3   basic.showLeds(`
4     . . . . #
5     . . . . #
6     . . . . #
7     # # . .
8     # # . .
9     `)
10 })
11 input.onPinPressed(TouchPin.P1, () => {
12   basic.showLeds(`
13     . # # .
14     # . . #
15     # . . #
16     # . . #
17     . # # .
18     `)
19 })
20 input.onPinPressed(Touch)
21
22
23 })
24
25 basic.forever(() => {
26   basic.showLeds(`
27     . . . .
28 `)

```

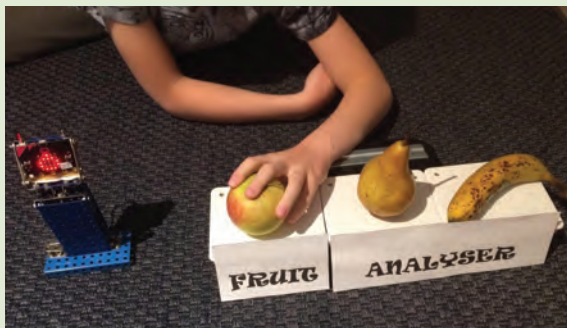
Közben kezdjünk ismerkedni a *JavaScriptes* programozási felülettel! Ha az egérmutatót rávisszük az *on pin P1 pressed* feltételSORra, kiírja az utasítást *JavaScript* nyelven.

Váltsunk át blokknézetről erre a nyelvre! Ugyanazt a programot látjuk, csak más nyelven. Azt nézzük meg, hogyan írtuk meg eddig a programot, és folytassuk a harmadik gyümölcs beillesztésével, a látott utasítások mintájára!

Ha kész, vissza is válthatunk blokknézetbe. Ellenőrizzük, jól dolgoztunk-e!

Végül próbáljuk ki! Egyik ujjunkat tegyük a GND (föld) pinre, másik ujjunkat pedig valamelyik megadott csatlakozóra. Ilyenkor testünkön keresztül zárul az áramkör, és mutatja az aktuális gyümölcsöt.

⌚ Egészítsük ki előző összeállításunkat valódi gyümölcsökkel! Ha megfogjuk őket, azokon keresztül záródjon az áramkör, és a gyümölcsnek megfelelő kép jelenjen meg a LED-kijelzőn!



Megvalósítás: Vegyünk 3 dobozt! Mindegyik tejből álljon ki egy vasszög, abba szúrjuk bele a 3 gyümölcsöt! A szögeket kössük rá a pinekre. Tegyük egy fémszalagot csuklónk alá, ezt kössük a földre (GND). És kész a gyümölcsfelismerő játék!

⌚ Készíthetünk belőle bűvészmutatványt is! Szükségünk van két micro:bitre, a kettő között pedig rádiós kapcsolat! Az egyiket kapcsoljuk a gyümölcsökön keresztül, a másikon pedig, akár száz méter távolságban, jelenjen meg a képe!

A közönség csodálkozik, honnan tudja a kijelző, melyik gyümölcsöt fogtuk meg!

⌚ Ki a gyorsabb? Készíts játékot, amellyel lemérheted, neked vagy a társadnak rövidebb a reakcióideje! Véletlenszerű időpontban jelenjen meg egy kép a kijelzőn. Aki gyorsabban nyomja meg a gombját, az nyer, az ő jele jelenjen meg a kijelzőn!

Villogás

⌚ Készítsünk most villogót! A P0 pint programozzuk be úgy, hogy egyszer kapjon feszültséget a LED, másodszor ne!



```
1 basic.forever(function () {
2   pins.digitalWritePin(DigitalPin.P0, 1)
3   basic.pause(500)
4   pins.digitalWritePin(DigitalPin.P0, 0)
5   basic.pause(500)
6 })
```

Az utasítás, amivel feszültséget adunk a P0 pinre: *digital write pin P0 to 1*. Erre felgyullad a LED, vár fél másodpercet.

⌚ Most oltuk le. Írjunk 0-t a P0-ra, de azt már JavaScriptben:
pins.digitalWritePin(DigitalPin.P0, 0)
basic.pause(500)
és várjunk fél másodpercet!

```
1 basic.forever(() => {
2   pins.digitalWritePin(DigitalPin.P0, 1)
3   basic.pause(500)
4   pins.digitalWritePin(DigitalPin.P0, 0)
5   basic.pause(500)
6 })
7
```

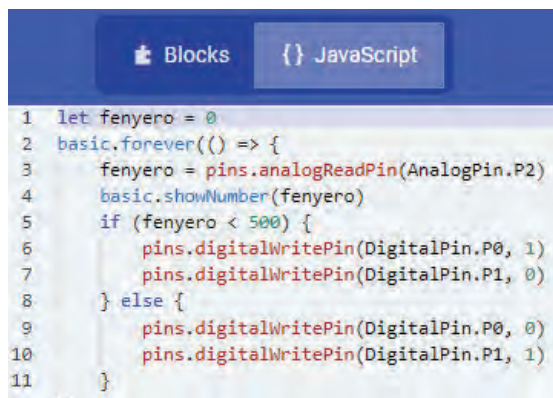
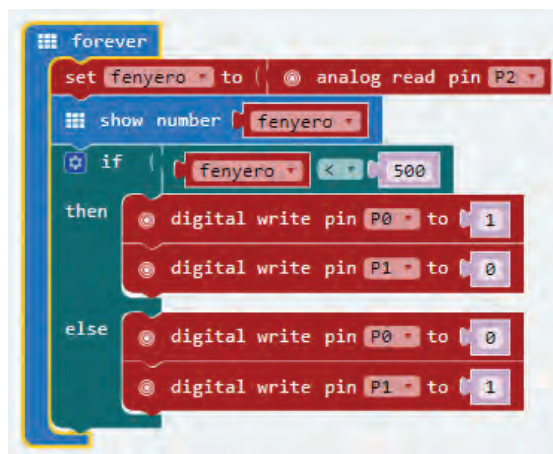
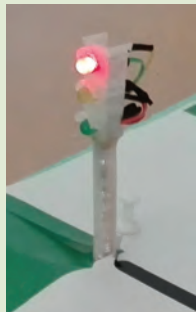
Töltsük fel a micro:bitre, és már villog is!

Nem kell külön ciklusba tennünk, hogy folyamatosan villogjon, mert a *forever* pont ezt csinálja.

 Készíts piros-kék villogót, ami felváltva villog!

GYORSÍTSD VAGY LASSÍTSD A VILLOGÁST A VÁRAKOZÁSI IDŐ MEGVÁLTOZTATÁSÁVAL!


Készíts jelzőlámpát! Ha van 3D nyomtató, nyomtasd ki, és tedd bele a LED-eket! (A különböző színű LED-eket külön pinekre kell tenned, és ne felejtse el a védőellenállásokat is bekötni az áramkörbe!)



Fényerősségmérés

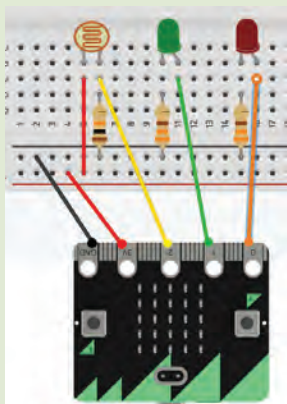
Takarékoskodjunk az energiával, csak akkor világítsanak az utcai lámpák, ha sötét van!


Nézzük meg, hogyan használhatunk analóg érzékelőket, mint például a fényerősségmérőt!

 Készítsünk egy olyan mérőműszert, ami a kis fényerőt pirossal jelzi, a nagy fényerőt zölddel! Ehhez szükségünk lesz egy fényérzékeny ellenállásra. Egy 10 kΩ-os ellenállással sorba kötve tegyük be az áramkörbe! Egyik lábát kössük be a P2 pinre. A piros LED-et a P0-ra, a zöldet a P1-re tegyük.

Ezután írjuk meg a programot!

Hozzunk létre egy változót, amibe beírjuk (*set fenyero to*) a szenzorról beolvasott értéket (*analog read pin P2*).



 Figyeljük meg, hol, milyen zárójeleket kell használni!

Az elágazás feltétele kerek zárójelbe kerül, az igaz és hamis esethez tartozó utasítások kapcsos zárójelbe kerülnek.

Kiegészítés

A fényerősség-változást használják ki a fénykapuk. Amikor elhaladunk az érzékelő előtt, kinyit egy ajtót.

Két fotocellás érzékelővel már a helyiségben tartózkodók létszámát is tudjuk követni. Ha az első érzékelő előtt halad el először, akkor belép, ha a második előtt, akkor kifelé megy. A belépőkkel növeljük a számlálót, a kilépőkkel csökkentjük. Azt is beépíthetjük a programba, hogy ha mindenki kijött, oltsa le a villanyt a szobában. Ez sok esetben jobb, mint a mozgásérzékelő.

Hasonló analóg jelet ad a távolságmérő szenzor, ami a tolatóradar működésének alapja. Ha túl kicsi a távolság, sípol.

A hőmérsékletmérés is analóg. Ezt használják ki a klímaberendezések. Ha a hőfok egy bizonyos

Mivel nem tudjuk, mekkora a fényerő értéke, melynek alapján eldöntjük, melyik LED égjen, írassuk ki (*show number*) a beolvasott értéket, vagyis a *fenyero* változó értékét!

Változtassuk a fényerőt, takarjuk le a szenzort, határozzuk meg a határértéket, ami már sötétnek számít, és ezt írjuk be az elágazás feltételébe! Nézzük meg, hogyan néz ki programunk JavaScriptben is!

szint alá süllyed, bekapcsol a fűtés. Addig melegít, amíg el nem éri a kívánatosat, aztán lekapcsol.

Írjuk meg az energiatakarékos utcai lámpa vezérlőprogramját! Egy LED legyen, ami egy bizonyos fényerősség alatt bekapcsol, különben nem ég.

Zene

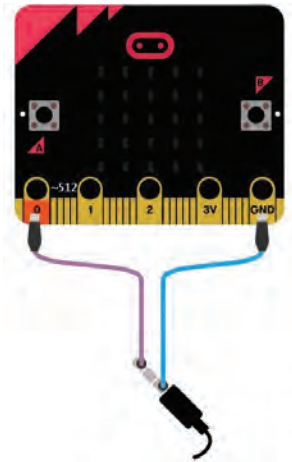
Egy kis pihentető, egy kis művészet. Mert zenélni is tud a micro:bit!

A *Music* (zene) menüben található utasításokat. A *start melody* paranccsal kész dalomat játszhatunk le, például a *Happy birthday*-t. De kézzel is beírhatunk egy zenét, akár saját szerzeményt is. Úgy adhatjuk meg a kottát, mintha zongoráznánk. A *play tone* utasítás meghatározza melyik hangot mennyi ideig játssza le. Az ismétlésekhez használjunk ciklust!

```
1 basic.forever(() => {
2   for (let i = 0; i < 2; i++) {
3     music.playTone(262, music.beat(BeatFraction.Whole))
4     music.playTone(330, music.beat(BeatFraction.Whole))
5     music.playTone(349, music.beat(BeatFraction.Whole))
6     music.playTone(392, music.beat(BeatFraction.Breve))
7   }
8   music.playTone(262, music.beat(BeatFraction.Whole))
9   music.playTone(330, music.beat(BeatFraction.Whole))
10  music.playTone(349, music.beat(BeatFraction.Whole))
11  music.playTone(392, music.beat(BeatFraction.Double))
12  music.playTone(330, music.beat(BeatFraction.Double))
13  music.playTone(262, music.beat(BeatFraction.Double))
14  music.playTone(330, music.beat(BeatFraction.Double))
15  music.playTone(294, music.beat(BeatFraction.Breve))
16 })
17
```

JavaScriptben a frekvenciákat kell megadni. Figyeljük meg, hogyan lehet megadni egy számlálóciklus, hányszor ismétljen!

Mivel a micro:bitben nincs hangszóró, ezért a fejhallgató jackdugóját két krokodilcsipeszes vezetékkel csatlakoztathatjuk a lapkához, az ábrán látható módon.



Kiegészítés

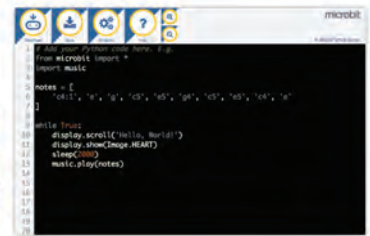
Sokkal nagyobb lehetőségekkel rendelkezünk hangok és zenék előállítására, ha a Python nyelvet használjuk. Például képes géphanggal felolvasni egy beírt szöveget: *speech.say("Hello microbit")* utasítással, természetesen angol kiejtéssel. Így már beszélhet is kis robotunk, amit építettünk. Rádiós kapcsolattal pedig kívülről is irányíthatjuk, mit mondjon...

Python Editor

Our Python editor is perfect for those who want to push their coding skills further. A selection of snippets and a range of premade images and music give you a helping hand with your code. Powered by the global Python Community.

Let's Code

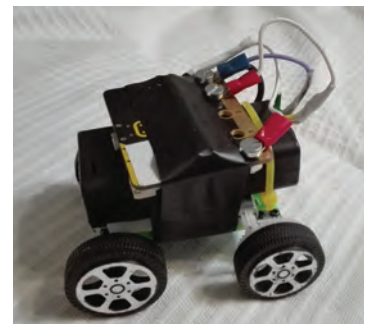
Reference

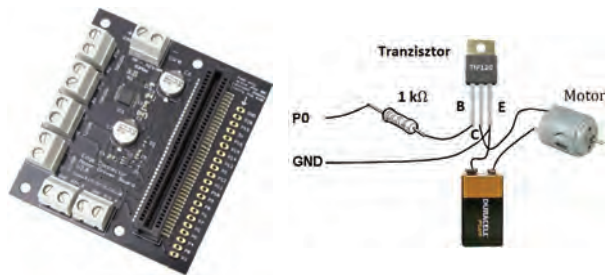


Motorok

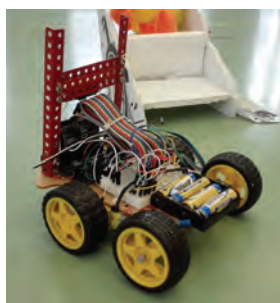
Elérkeztünk a mozgásért felelős motorok működtetéséhez. Autókat hajtunk meg, ventilátort használunk, ha meleg van, ajtókat nyitunk. Csak villanymotorokkal foglalkozunk! Az első forog gyorsabban, lassabban, folyamatosan, a második csak bizonyos szöggel (0–180°) fordul el, csupán bizonyos helyzetekben áll meg.

Ha programozható kisautót szeretnénk készíteni, elég egy olyan kisautót átalakítani, amelyik megy, ha bekapcsoljuk, és megáll, ha kikapcsoljuk. Ha egy micro:bittel kapcsolgatjuk, távirányítós autó lesz belőle.





A megépítéshez szükségünk lesz még egy kis elektronikára, hiszen a micro:bit elég gyenge áramot ad, a motor pedig erőt igényel. Ezt úgy oldhatjuk meg, hogy egy megfelelő teljesítményű tápegységre kötjük az autót, amit a micro:bit kapcsolat. Ez lehet egy motordriver vagy egy tranzisztor is.



A tranzisztor olyan eszköz, amivel gyenge-áramú jellel erősáramú áramkört lehet kapcsolgatni.

A tranzisztor (TIP120) bázis (B) lábán keresztül szabályozzuk, hogy mit csináljon a motor. A kollektor (C) lábán kapja a motor az erős jelet. Az emitter (E) lábát pedig leföldeljük a tápegység és a micro:bit GND csatlakozójára. (Ezt a kapcsolást sok, nagyobb feszültséggel működő áramkörben használhatjuk.)

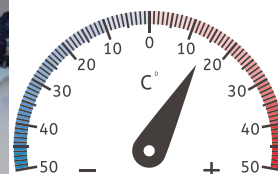
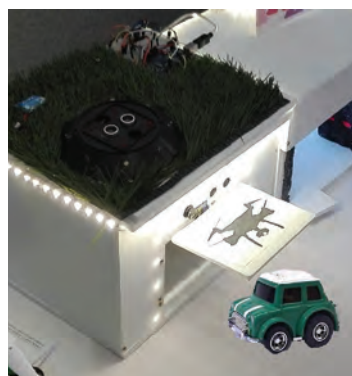
Ha a kisautó első két kerekét külön hajtjuk meg, külön motorokkal, be is tud fordulni.

Írányításhoz a rádiós kapcsolatban levő másik micro:bit orientációs szenzorát használjuk, melynek a mozgatásával tudjuk vezetni az autót. A sebességét akkor tudjuk változtatni, ha analóg kimenetről hajtjuk meg. Ezzel 0 és 1023 közötti értékkel lehet finoman változtatni.

Szervomotor – kiegészítés

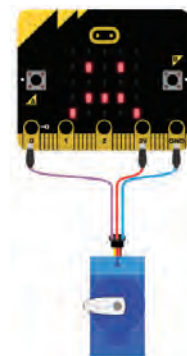
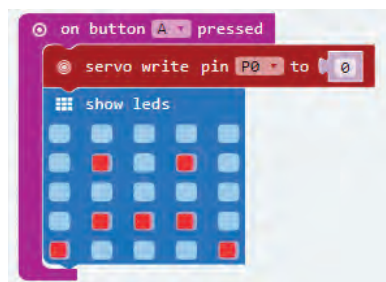
A másik nagy motorcsaládba, a szervomotorok tartoznak. Ezeket konkrét pozíciókba lehet beállítani. Például egy garázs ajtónyitójánál, egyik helyzet a zárt, másik a rá merőleges, nyílt állás.

A szervó pedig egy negyed kört tesz meg, míg kinyitja.

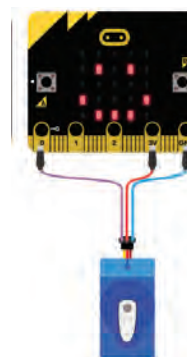
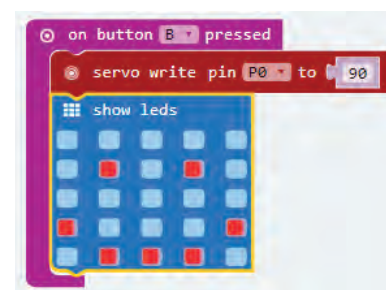


Vagy egy mérőműszer mutatója, ami a mért értékkel arányosan fordul el.

Írjunk programot az ajtónyitóra! Az A és B gomb nyomására nyisson illetve zárjon.



A szervót működtető parancsot a *Pinek* (Pins) menüben találjuk. A *servo write pin P0 to 0* a P0 kimenetre kössük a vezérlő vezetékét, GND és 3 V-re a feszültséget. Értéknek azt a fokot adjuk meg, ahány fokra álljon be 0° és 180° között.



Egy kis képecskével jelezhetjük, melyik az aktuális.

Ha gyengén működik, kössük 5 V-ra!

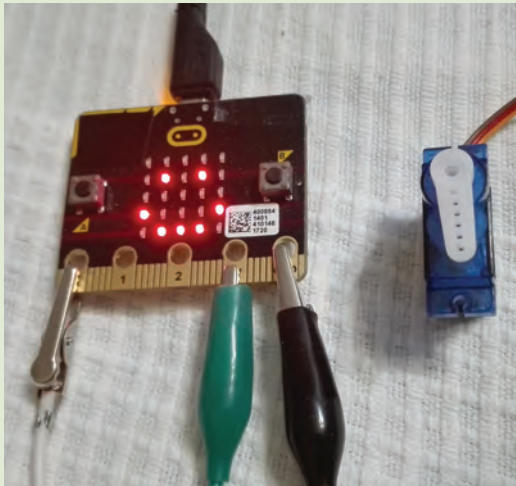
⌚ Készíts hőmérőt!

⌚ A 10 °C és 40 °C közötti értéket mutassa 90°-kal elfordulva!

Érzékelőnek a micro:bit hőmérőszenzorát használhatjuk.

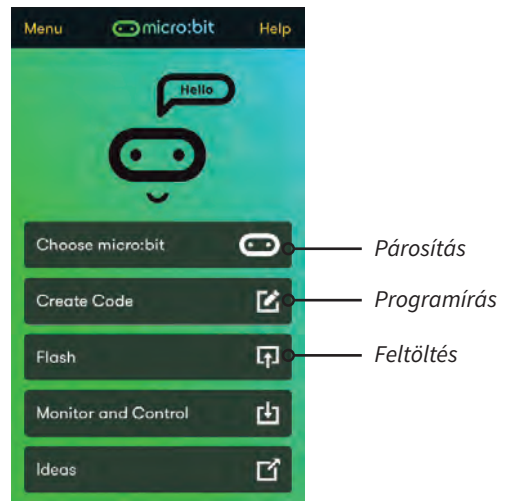
Készíthetsz zöld android-figurát hungarocellból, ami a fejét forgatja egy szervomotorral.

Készíts kis házikót, amelynek ajtaját nyitogathatod a szervomotorral! Néhány szervomotorral robotkart építhetsz fémépítőből!



Ezt kell áttöltened a micro:bitre.

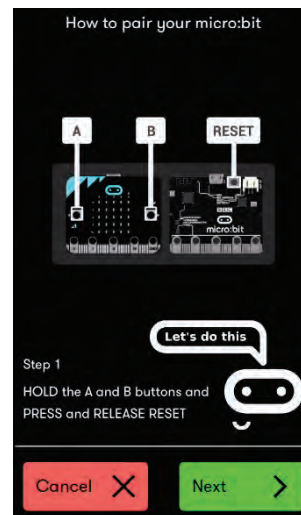
Mivel a lapka kezeli a Bluetooth kapcsolatot, ezért csak párosítani kell a két készüléket, hogy kommunikálni tudjanak egymással.



A kapcsolat létrehozásához először le kell tölteni a micro:bit applikációt a telefonra. Ezt elindítva lépésről lépésre mutatja az app, hogyan kell párosítást elvégezni.

Mobilkapcsolat

- 💡 Szeretnéd programozni a micro:bitet, de nincs nálad a laptopod? Nincs, ahol megírd és feltöltsd a programot? Van egy jó hírem! Nálad van a mobilod? Készítsd el azzal!
- A böngészővel lehet futtatni a microbit.orgon a blokkos felületet. Írd meg a programot, és töltsd le a .HEX fájlt a mobilodra.

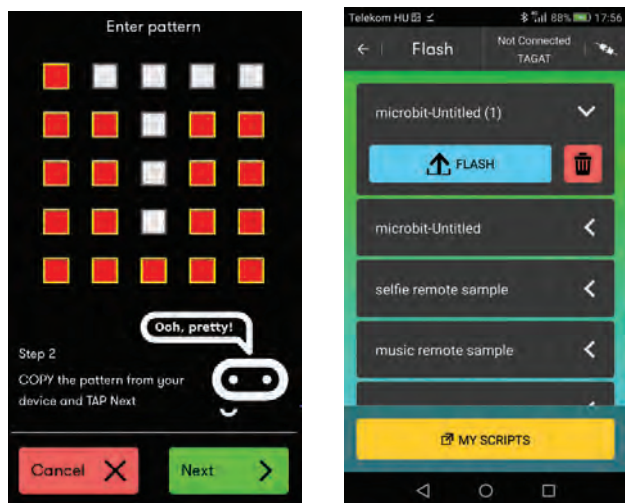


A micro:bit ad egy kódot egy mintán keresztül, ezt kell átmásolni a mobilon megjelenő minta helyére.

Ha sikerült létrehozni a kapcsolatot, következik a feltöltés (*Flash*). Megjelennek a letöltött .hex fájlok. Ki kell választani, melyiket szeretnénk rátölteni a lapkára, és már indul is az áttöltés.

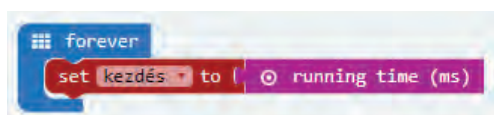
Ezzel kész is vagyunk, fut a programunk a micro:biten.

Persze árammal is el kellett látnunk ehhez a lapkát, például 2×1,5 V-os elemekkel. Jó programozást akár utazás közben is!



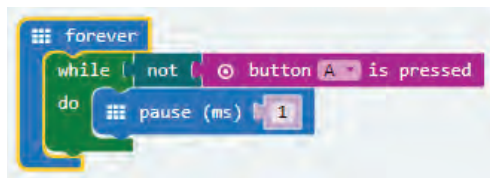
Stopper

Sok játékban egymással vagy az idővel versenyzünk. Pl. egy drónügyességi versenyen, egy feladatot kell végrehajtani minél gyorsabban. Ilyenkor jól jön egy stopperóra! Készítsünk ilyen micro:bitből!



Ehhez azt kell tudni, hogy amikor használjuk a mikrovezérlőnket, fut benne egy óra, melyet bármikor lekérdezhetünk. A lekérdezést végző utasítás: a „runningtime (ms)”. Ez ezredmásodpercben adja meg a bekapcsolástól eltelt időt. Nekünk viszont két esemény közti időt kell mérni, ezért egy véletlenszerűen megjelenő

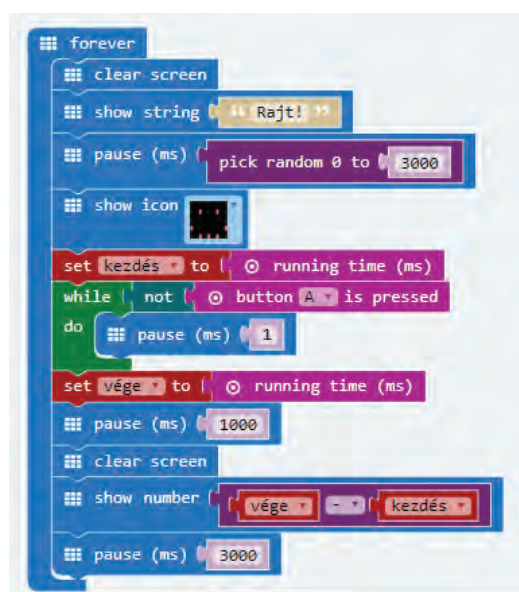
számjeli kirajzolásakor kérdezzük le az órát, majd az A gomb lenyomásakor ismét. Ezt a két adatot mentjük el egy-egy változóba, mert a mért időnk ennek a kettőnek a különbsége lesz.



Időméréshez használjunk egy ciklust, ami addig ismétlődik, amíg az A gomb lenyomásával ki nem lépünk belőle.

Tedd felhasználóbaráttá a programodat! Figyelmeztessen, hogy mindjárt kezdődik a mérés, figyelemfelkeltő legyen, ha már fut az időmérés. Ha hosszabb időt mérsz, kerekítsd az időt másodpercre!

Egy lehetséges megvalósítást láthatsz itt.



AppInventor – mobilprogramozás

💡 Tavaly már foglalkoztunk a telefonunk programozásával. Képeket, hangokat, gombokat használtunk, és megtanultunk rajzolni a kijelzőre. Az idén nekiláthatunk igényesebb, összetettebb, nehezebb feladatokhoz. Kezdjük egy egészséges életre buzdító programmal!

BMI – testtömegindex-számító program

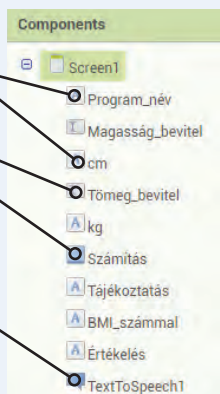
Bizonyára te is gondot fordítasz arra, hogy egészséges legyél. A szakemberek a testtömegindexet használják a soványság vagy túlsúlyosság meghatározására. A magasságból és a tömegeből egy képlet segítségével meg lehet határozni ezt a számértéket, a TTI-t.

Értékelés	TTI -érték
Sovány	< 18,5
Normál testalkatú	18,5–25
Erősen túlsúlyos	> 25



🕒 Írjunk egy ilyen applikációt! Számítsd ki a saját TTI-értékedet milyen vagy, aztán gondolkodj el a kapott értéken, kell-e változtatnod életstílusodon!

Mi kell hozzá? Írjunk néhány tájékoztatószöveget. (*Label*), mit kell beírni, mit ír ki. Kell két adatbeviteli mező (*TextBox*), a két adat beírásához. Kell egy gomb (*Button*), amihez egy esemény kapcsolunk, kiszámolja ki a TTI-t, és egy felolvasó (*TextToSpeech*), amit a *Media* menüben találunk. Ez el is mondja, milyennek talált.



Az applikáció akkor lesz szép, ha háttérnek beállítasz egy témába illő képet. Kicsit alakítsd át

úgy, hogy ne zavarja a szöveg olvashatóságát, például legyen fehér a fekete szöveg alatt, vagy csak a jobb oldalt foglalja el.

Ezután kezdődhet a programozás, térjünk át blokknézetre (*Blocks*)!

A számoláshoz használt képlet, ami szerint számolunk: $TTI = \text{tömeg} / \text{magasság}^2$, ahol a magasságot méterben, a tömeget kg-ban add meg.



Először hozzuk létre a szükséges változókat: magasság, tömeg, TTI. Hogy ne legyenek hosszú képletek, ezért vegyünk fel még két segédváltozót a négyzetre emeléshez és az osztáshoz. Írjuk meg a gomb eseménykezelőjét! Ha rákattintunk, végezze el a számítást, majd írja ki az eredményt és az értékelést.



Részletezve:

- a magasság változóba írja be a *Magasság_bevitel* szövegdobozba írt értéket,
- a tömeg változóba írja be a *Tömeg_bevitel* mezőbe írt értéket,
- a négyzet változóba írjuk a magasság négyzetét,
- az osztás változóba írjuk be a tömeg/négyzet értéket.




Végül a TTI-nél az osztás értékét kerekítsük egy tizedesjegyre, valamint kell egy 10 000-es szorzó, hiszen a képletben méterben kell számolni, mi pedig centiméterben kértük be az adatot, az egyszerűség kedvéért.


Végül írassuk ki a TTI értékét, az előző folytatásaként a gomb ágában, és tegyünk mellé egy szöveges üzenetet a háromféle kategóriának megfelelően!


Élvezetessé tehetjük az applikációnkat, ha fel is olvassa az értékelést. Ugyanazt a szöveget adjuk meg, mint amit kiírtunk!

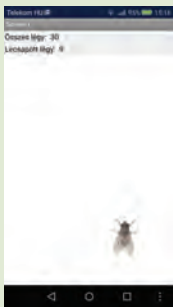
Mobilra telepítéshez gyártsuk le az applikációt, *Build > App (save .apk to my computer)*, vigyük át a mobilra például úgy, hogy elküldöd magadnak a számítógépedről e-mailben, és a mobilon megnyitod. A csatolt fájlban küldött .apk-ra kattintva elindul a letöltés, ezután pedig telepítheted. És kész. Kezdődhet a vizsgálat!

 Készítsünk applikációt a Pitagorasz-tételre! Adjunk meg három oldalt, a program pedig döntse el, hogy ez lehet-e egy derékszögű háromszög három oldala!

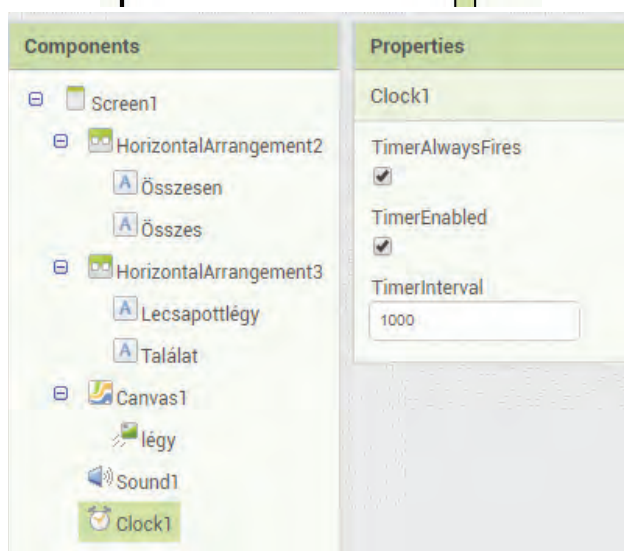
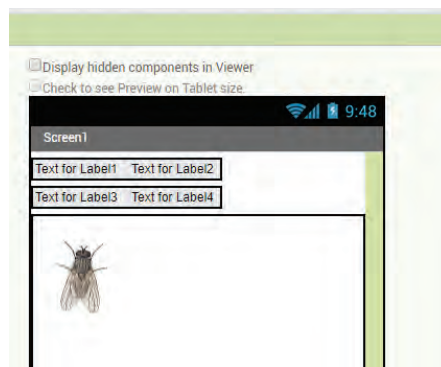
Légy

 Nyáron sokszor bosszantanak a legyek. Rászállnak az ételre és betegségeket terjesztenek.

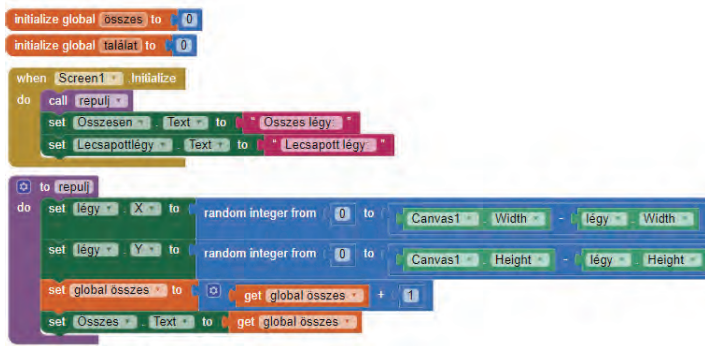
 Készítsünk egy légycsapó-programot, amelyben ha elég fűgék vagyunk, leüthetjük a szemtelenkedőket!



Első az anyaggyűjtés. Keressünk egy képet, amin egy légy van, és egy lecsapáshangot! Legyen 4 kiíró mező (*Label*), amiből megtudhatjuk, hogy hány légyből mennyit ütöttünk le. Kell egy ütemező (*Clock*), ami időről időre új legyet tesz a kijelzőre. Ezt a *Sensors* menüben találjuk.



Az időt ms-ban kell megadni (*TimeInterval*). Az 1000 millisekundum 1 másodpercet jelent. Amikor jön egy órajel, tegyük egy véletlenszerűen kiválasztott új helyre a legyet. De akkor is tegyük új helyre, ha lecsaptuk. Mivel most már három esetben kell helyet választanunk a légynek, ezért készítsünk egy eljárást, ami ezt elvégzi, amikor csak akarjuk. Ezt úgy mondjuk, hogy **meghívjuk az eljárást**. Már csak a pontokat kell végiggondolnunk, mikor melyik pontszámot növeljük. Az *Összes*, ami a megjelenő legyeket számolja, minden megjelenéskor, vagyis az eljárásban (*Procedures*) kell növelni, a *találatot* pedig a lecsapáskor (*Touch-Down*). Ezzel felépítettük a programunk vázát, algoritmusát. Lássunk neki a programozásnak! Először állítsuk be a pontszámokat mutató változókat 0-ra. Kezdő beállításnak jelenjen meg valahol a légy, és írjuk ki a feliratokat. Meg kell írunk az eljárást, melyben rovarunk akárhol megjelenhet, véletlenszerűen. Ez a kijelzőnkön bárhol lehet (*Canvas1.Width* és *Canvas1.Height*), illetve vonjuk ki belőle a légy méretét, nehogy kicsússzon a képernyőnkől.



Utána jön az ütemező, ebben növeljük az összes pontszámot, és írassuk is ki a felső sorba! Végül válasszuk a rövid érintést (*TouchDown*), mely akkor végzi el a bele írt utasítást, ha a szereplőt eltaláltuk. Színesítsük a játékot hangeffektel, valami lecsapásra hasonlító hangot keressünk az interneten!



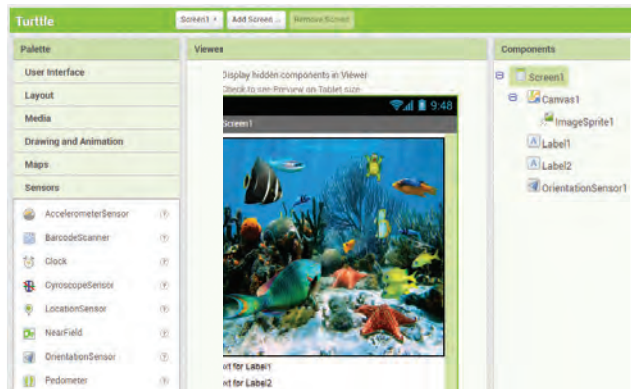
Jó játékot! Ha túl lassú egy idő után, a *Clock1* órát állítsuk rövidebbre (*TimerInterval*) a *Designer* nézetben, például 500 ms-ra, fél másodpercre!

Akvárium

A mobiltelefonodban sok érzékelő, szenzor van, amelyeket használhatsz applikációidban. Gyorsulás-, közelség-, helyzetérzékelő...

Írjunk egy olyan programot, amelyben egy szereplőt mozgatunk a telefonunk mozgásával. Ez a mobilvezérelt robotika alapja. Lehet az kisautó vagy drón, a lényeg, hogy micro:bitet vagy mobil használunk fel az eszköz vezérléséhez.

Mi kell hozzá? Van egy szereplő, egy teknős, aki úszik a tengerben. Amennyiben erre egy képet szeretnénk használni, akkor ez az *ImageSprite*. Kell a helyzetérzékelő szenzor (*Orientation sensor*), és egy szép háttérkép.



Tegyük be ezeket az elemeket! Az érdekesség kedvéért kiírathatjuk a szöveget is, hogy mennyire billentettük meg a telefonunkat.

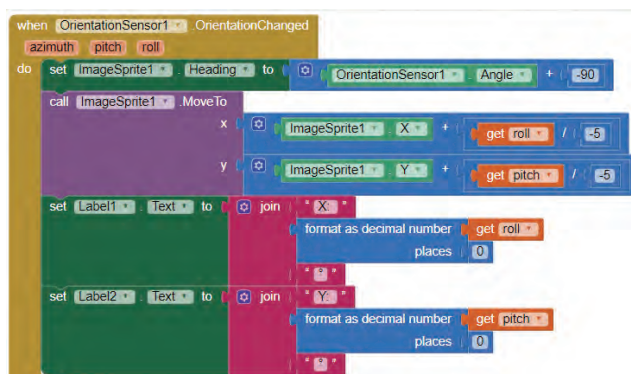
A mozgítás lényege, hogy kiolvassuk az orientációs szenzorból, hogyan áll a telefonunk, és ennek irányába vezetjük. Ha ez változik, létrejön a mozgás.

Válasszuk ki a blokkok közül a szenzort, majd feltételt: *when Orientation Sensor1.OrientationChanged*.

A *roll* paramétere a balra-jobbra mozgás szöge, a *pitch* az előre-hátra. Ha rákattintunk a paramétert jelző ikonra, kiolvashatjuk az értékét: *get roll*, *get pitch*. Nem fontos bonyolult számítás, ezt egyszerűen hozzáadhatjuk a teknőc helyzetének koordinátáihoz, és már úszik is.

A finomabb mozgáshoz leoszthatjuk egy számmal, például 5-tel. Ha pozitív a szám, úgy mozog, mint a buborék, ha negatív, lefelé, mint aminek fajsúlya nehezebb a víznél.

Életszerűbb lesz a mozgás, ha a feje a mozgás irányába mutat. Lekérdezhetjük az orientációs szenzor szögét (*OrientationSensor1 Angle*), ezt állítsuk be (*ImageSprite1.Heading*). Attól függően, merre „néz” a figura, még egy szöggel állítsuk be. Például, ha felfelé van a feje, korrigáljuk -90° -kal.



Végül írassuk ki a szövegeket! Ha egy kiírásban több helyről vesszük a szöveget, a *join* paranccsal összefűzhetjük őket. A szögértékeket egészre kerekítsük, 0 tizedesjegyre.

Javaslat: kapcsoljuk ki az automatikus forgatást, ne váltson mozgás közben.

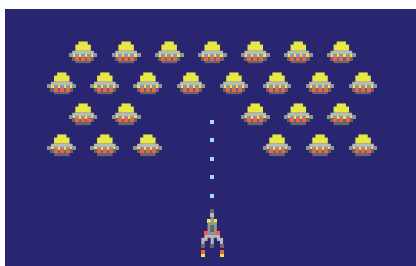


• Mozgassunk egy labdát egy focipályán! Választhatunk kép helyett beépített *Ball* rajzot is a *Drawing and Animation* eszköztárból.

- Tegyük be egy vagy néhány focistát, akiről viszapattan a labda, ha hozzáér (*CollidedWith*)!
- Hógolyózzunk! Véletlenszerűen jelenjen meg egy figura néhány másodpercre, mi meg találjuk el! Számold, hányból hány találatod van!

Kacsavadászat

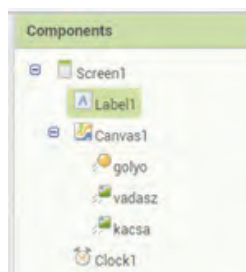
Ki ne játszott volna Space Invaders-féle lövöldözős játékkal? Jönnek az űrlények, az űrhajóból pedig lövöldöznek rájuk. Ennek van egy szelídebb változata, amikor egy vadász lő a vadkacsára.



Nézzük meg, mit kell még tudnunk, hogy ilyen programokat tudjunk írni!

Három szereplőnk van: a vadász, a kacska és a golyó. A vadász a kijelző alján mozog, ujjhúzással. A kacska a tetején repül, véletlenszerű helyeken jelenik meg, még akkor is, amikor a vadász lelő egyet.

Új a golyókattintásra indul, vagy ha a vadászt az új helyen elengedjük. A golyó csak a lövés alatt látható, ha eltalál egy kacsát, vagy ha eléri a kijelző szélét, eltűnik.



Kezdjük el összeállítani a programot. Először a vadászt állítsuk a kezdőpozíciójába, középre. Ezt úgy kapjuk meg, hogy a rajzlap (*Canvas1*) szélességének feléből levonjuk a vadász szélességének felét. Ugyanis az alakzat bal felső sarkát rakja az adott koordinátájú pontba. A koordináta-rendszer kezdőpontja a rajzlap bal felső sarkában van és az *y* tengely lefelé néz.

Lefelé a rajzlap magasságából visszamérjük a vadász magasságát, és még egy kicsit (50 pixel). Ebben a mélységben fog csak mozogni, csak vízszintesen húzhatjuk arrébb (*when vadasz.Dragged*). Oda kerül, ahol elengedjük (*currentX*).

Következik a lövés. A golyó kezdetben nem látható (*set golyo.Visible to false*). Amikor megérintjük a vadászt, a puska csövétől elindul függőlegesen felfelé, adott sebességgel.

A kezdőhely beállítása minden alakzatnál más és más, kis kísérletezéssel beállítható, hogy jó helyről induljon. Váljon láthatóvá (*set golyo.Visible to true*)! Adjunk neki sebességet, például 30-at. Ha lassú, növeljük, ha gyors, csökkentjük. Végül indítsuk függőlegesen felfelé (*set golyo.Heding to 90*). 0° az *x* tengely irányába megy, 90°-nál fel. Mi történjen a golyóval, ha célt tévesztett? Tűnjön el, ha elérte a rajzlap szélét (*when golyo.EdgeReached*). Végül meg kell oldanunk, hogy a kacska ide-oda röpködjön, a már előzőekben megismert módon, illetve, ha eltalálták (*when golyo.CollidedWith*), tűnjön el a lövedék, növelje pontjainkat, szálljon új helyre, és írja ki, hogy állunk. És kész, jó játékot!

```

initialize global [pont] to 0

when Screen1 Initialize
do
  set vadasz X to (Canvas1 Width / 2)
  set vadasz Y to (Canvas1 Height - vadasz Height - 50)
  set golyo Visible to false
  set Label1 Text to join (get global [pont])

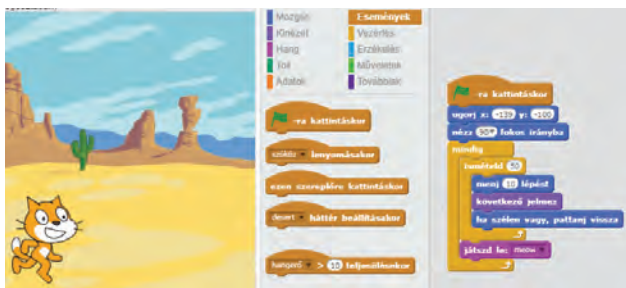
when vadasz Dragged
startX startY prevX prevY currentX currentY
do
  set vadasz X to get currentX
  
```



Készítsd el a TicTacToe játékot! 3×3-as táblázatban az egyik játékos X-et tesz, a másik O-t. Akinek összejön 3 egy vonalban, az nyer. Egy kis segítség: legyen egy 3×3-as táblázatban 9 gomb, aminek a feliratát változtassuk. Rövid klikkelésre tegye az egyik jelet, hosszú kattintásra a másikat.

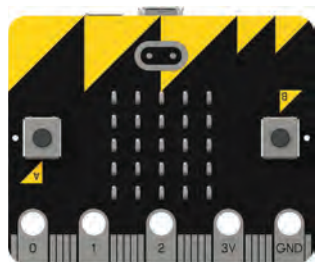
Összefoglalás

A 6., 7. évfolyamon Scratch-ben és micro:bittel programoztunk. Az első játék elkészítése izgalmas mókát vetített előre.



Megtanítottuk a macskát rajzolni is.

A micro:bitünkre csatlakozók segítségével külső eszközöket kötöttünk (LED-ek, fejhallgató, motor stb.). Így nagyon sokféle elektromos eszközt vezérelhetünk, innen a neve: mikrovezérlő.



Irányításához használhatjuk a gombjait is, de sokféle érzékelőt, szenzort (pl. távolságmérő) is köthetünk rá. Csak a képzeletünk szab határt, mit készítünk belőle: robotot, önjáró autót, éjszakai fénykapcsolót, sorompót stb.



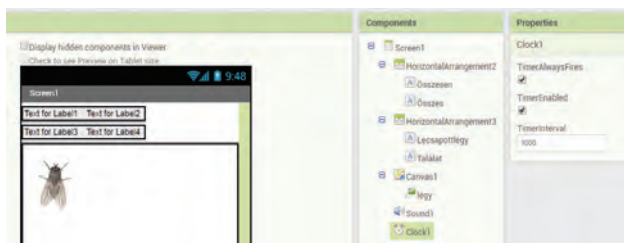
Folytasd kreatívan, önállóan a fejlesztéseket, készítsd el kicsiben a körülötted lévő eszközöket, majd találd ki újakat!

Mobilprogramozásban eljutottunk arra a szintre, amikor már „igazán használható” programokat írtunk: egészségőrző vagy játékprogramokat.



Megjelent az adatbevitel, számolási feladat, kiírás, animáció, gombok használata.

Programozásához egy online blokkos felületet választottunk, ami nagyon leegyszerűsítette a kódírást.



Fedezzük fel az AppInventor további lehetőségeit, és írjunk sok kis programot, amivel gyakorlatot szerzünk benne. Sok internetes oktatóvideó, valamint a fejlesztő felület honlapja is segít a továbbfejlődésben.





- Mik azok az okostelefon-alkalmazások?
- Milyen mobiltelefon operációs rendszerekről hallottál?

Okostelefonok

Az okostelefonok érintőképernyővel rendelkeznek. A fejlett alkalmazásprogramozási felületnek (API) köszönhetően nemcsak az operációs rendszer gyártója, hanem minden fejlesztő tevékenyen részt vehet az alkalmazások fejlesztésében, így nagyon sok mobilalkalmazás áll rendelkezésünkre. Az okostelefonok fontos jellemzője a wifi/3G/4G internetes kapcsolat, a kamera, GPS-vevő stb.

Táblagépek

A tablet átmenetet képez az okostelefonok és a notebookok, illetve asztali számítógépek világa között. Ezen eszközre leginkább az otthoni használat jellemző, és főleg szórakozásra (kevésbé a munkavégzésre) használjuk. Ma már nemcsak információkeresésre, zenehallgatásra, videónézésre, hanem tévénézésre is alkalmas.

Biztonságban az adataim a mobilomon



Az okostelefonunk képes felhasználni fiókjainkat szinkronizálni, így tudunk rajta e-mailt olvasni, közösségi médiába bekapcsolódni, üzenetet küldeni, vásárolni, fényképezni, képeinket megosztani stb. Sok-sok személyes adatot tárolunk a készülékünkön, ami számunkra egyrészt kedvező, hiszen mindent elérhetünk rajta,

ugyanakkor adataink mások számára hozzáférhetővé válnak, ez visszaélésre adhat alkalmat. Éppen ezért fontos, hogy a mobil eszközeinket is védjük, ennek a lehetőségeit tekintjük most át.

Az okostelefonunk bekapcsolásához mindig használjunk PIN-kódot. Ez azonban nem elegendő. A képernyőzár bekapcsolása jelentős mértékben fokozza a biztonságot. Nemcsak arra szolgál, hogy „véletlenül” ne hívjunk fel valakit, hanem arra is, hogy ha elhagyjuk vagy ellopják a készüléket, akkor egy zárolt és PIN-kóddal védett telefont nehezebb feltörni.

Tovább fokozzák a biztonságot az ujjlenyomat- vagy arcfelismerést alkalmazó eszközök. Az arcfelismerő rendszer a PIN-kóddal kiegészülve hatékonyabban védi a telefonban tárolt adatokat.



Egy kínai cég terméke, a Vivo, beépített ujjlenyomat-olvasóval rendelkezik.



A Galaxy S8 arcfelismerő rendszerrel rendelkezik.

Hasznos tanácsok

- Mindig használj PIN-kódot és képernyőzárát!
- Jegyezd fel a telefonod műszaki adatait!
- A készüléklopást azonnal jelentsd a szolgáltatónak és a rendőrségnek!
- A telefonnal fotózás esetén fontos tudnod, hogy bizonyos helyeken nem illik, vagy akár tilos fotózni. A lefényképezett személyektől is engedélyt kell kérni.
- Óvatosan bánj az emeldíjas SMS-sel!

Lookout alkalmazás

A Lookout alkalmazás Android és iOS platformon érhető el, nyomkövetésre alkalmas, így az eltulajdonított eszközünket segít megtalálni. A telefonunkat távolról is letilthatjuk. Hasznos funkciója a riasztás, ahol beállíthatjuk, hogy bizonyos eseményeknél hangjelzéssel figyel-

meztessen: például a SIM-kártya eltávolítása-
kor vagy a telefon kikapcsolásakor. A szoftver
a Google Play, illetve a App Store áruházból in-
gyenesen letölthető.

Vírusvédelem

Mobilkészülékünket is ugyanúgy védeni kell
a vírusoktól és más kártékony alkalmazásoktól,
mint a számítógépünket. A vírusok sajnos sok-
kal gyorsabban fejlődnek, mint a védekezéshez
szükséges technológia. Az okostelefonok, illetve
az azokon működő operációs rendszerek (And-
roid, Windows Phone, iOS) terjedése egy telje-
sen új helyzetet teremtett. Ezek az eszközök,
illetve szoftverek állandó kapcsolatot képeznek
a felhasználói fiókjaink, a gépeken, felhőben tá-
rolt adataink között, ami kellően széles támadá-
si felületet biztosít a kártékony programoknak.
Egyre agresszívabb vírusok vannak terjedőben,
amelyek már nemcsak passzióból, hanem konk-
rét pénzszerzési cézzal készülnek.

Elengedhetetlen, hogy használjunk vírusirtó
programot a mobileszközeinken. Az F-Secure,
vagy a NOD32-es programja naponta többször
frissülő adatbázisokkal pásztázzák és azonosít-
ják a vírusokat.

Hasznos tanácsok

- A mobileszközödön is használj vírusirtó pro-
gramot!

Vigyázzunk a telefonra!

A telefon akkumulátorának élettartamát növel-
ni tudjuk, ha odafigyelünk néhány beállításra.

Jelkeresés: A telefon gyakran keres jelet, ha a wifi
bekapcsolt állapotban van rajta. Ha erre nincs
szükség, kapcsoljuk ki. A repülő üzemmód be-
kapcsolásával tudunk a legtöbbet spórolni az
energiával.

Fényerő: A készülék fényereje fogyasztja a leg-
több energiát, esti órákban kifejezetten zavaró
is lehet a szem számára az erős fényerő, így ér-
demes szabályozni.

Bluetooth: Egyes kiegészítők, például a headse-
tek Bluetooth-technológiával kapcsolódnak az
eszközünkhöz. Ha ezeket éppen nem használ-
juk, akkor érdemes kikapcsolni.

Helymeghatározás: Az okostelefonok segítenek
a navigációban, de ha ezt nem használjuk, akkor
a GPS kikapcsolásával is energiát takaríthatunk
meg.

Szükséges-e kikapcsolni, vagy újraindítani a készüléket?

Egy jól működő mobilt is célszerű legalább he-
tente egyszer kikapcsolni.

Vannak olyan alkalmazások, amelyek telepítése
újraindítást igényel, vagy az operációs rendszer
frissítése kéri az újraindítást.

Érdemes a rebootolást (újraindítást) választani
akkor is, ha nagyon lelassul a készülék, vagy az
átlagosnál jóval melegebb.

Ha nem akarjuk kikapcsolt állapotban tartani
éjszakára a telefont, akkor a repülő mód bekap-
csolása lehet hasznos, mert itt működik az éb-
resztés, de nem zavarják meg az álmunkat a te-
lefonhívások, vagy más egyéb „kóbor” üzenetek.

Védd üvegfóliával a telefont!

Az okostelefon kijelzője a készülék legnagyobb
felülete, ez sérül a legkönnyebben. A karcos ki-
jelző és a készülék sérülése bosszúságok forrása,
ezek megelőzésére érdemes üvegfóliát tenni rá.



iPhone telefonhoz üvegfólia



Milyen elektronikus szolgáltatásokat vettél már igénybe?

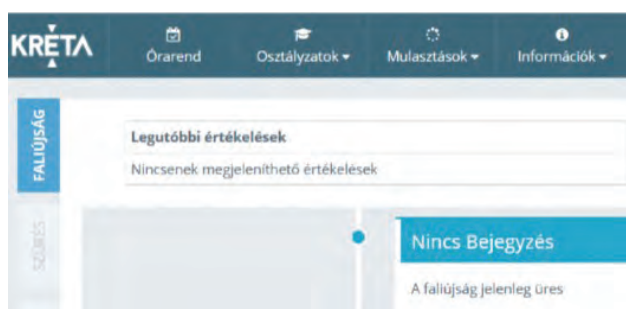
Az IKT eszközök és rendszerek fejlődése, az internet sebességének növekedése, az adatvédelem és a társadalmi igény együttesen teremtette meg az elektronikus szolgáltatások kialakulását. Az oktatás területén is számos elektronikus szolgáltatást vehetünk igénybe. Például az Elektronikus Felvételi Rendszert, vagy a Kréta elektronikus naplót, illetve ellenőrzőt.

Kréta – elektronikus ellenőrző



A Kréta kezdőképernyője

Az iskolákban az ellenőrző könyvet hamarosan mindenhol az elektronikus ellenőrző váltja fel. Az iskolák nagy többsége a Kréta rendszert használja. Bejelentkezéshez az oktatási azonosítót kell megadni, a jelszót pedig az intézménytől kapjuk meg. A sikeres belépés után a *Faliújság* fogad minket, ahol az ellenőrző legfrissebb adatai láthatóak.



Az intézménytől kapott, bejelentkezéshez szükséges jelszót érdemes megváltoztatni. Ehhez válasszuk a helyi menüben a *profilbeállítások* pontot. Ezt követően a „*jelszó módosítása*” földre kattintva tetszőleges jelszót állíthatunk be.

Hasznos tanácsok

- Mielőtt beírod a jelszót, emlékezz arra, hogy mit tanultunk a biztonságos jelszóról!

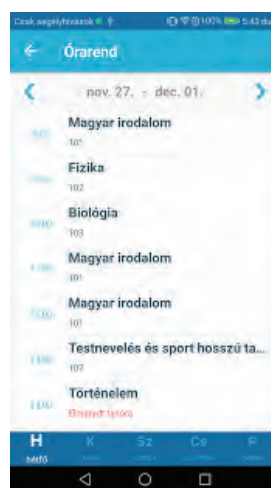
A bejelentkező képernyőn láthatjuk a legfrissebb jegyeket, hiányzásokat, legfrissebb bejegyzéseket (értesítések, dicséret, büntetés stb.).

Az összes osztályzatot az *osztályzatok* menüponton belül az *osztályzatok* pontra kattintva, tekinthetjük meg.

Ha valamelyik jegy fölé visszük az egérkurzort, akkor megjelennek a jegy jellemzői (dátum, az osztályzat típusa, a jegyet adó tanár neve stb.).

Az *órarend* főmenüpontra kattintva nézhető meg az órarendünk. Ha az órarend egy elemére kattintunk, akkor megtekinthető az óra pontos leírása.

A *Kijelentkezésre* kattintva léphetünk ki a rendszerből. Az ellenőrzőt nemcsak számítógépen, hanem mobilon is elérhetjük, Android és iOS platformon is.



Órarend mobil alkalmazásra

Okmányiroda – elektronikus szolgáltatások

Az Ügyfélkapu a www.magyarorszag.hu, kormányzati portálon található.

Az Ügyfélkapu a magyar kormányzat elektronikus rendszere, amin keresztül kapcsolatba léphetünk az elektronikus közigazgatási ügyintézőkkel és a szolgáltatást nyújtó szervezetekkel. Az Ügyfélkapu használatához létre kell hoznunk saját fiókjunkat, melyhez először regisztrálnunk kell. Az elektronikus regisztráció után igazolni kell személyazonosságunkat (hitelesítés), alá kell írni az „adatszolgáltatási nyilatkozatot” az adott Kormányablakban, majd személyes ügyfélkapunkat aktiválni kell, az erre kapott egyszer használatos kóddal.



nem kell hosszú ideig várakozni, amíg sorra kerülünk. A bankon belüli átutalások, lekötések, egyéb megbízások azonnal feldolgozásra és végrehajtásra kerülnek.

Hasznos tanácsok

- Használj erős, biztonságos jelszót!
- Minden internetes tranzakció adatait mentesd el, vagy nyomtasd ki és őrizd meg!

Az elektronikus szolgáltatások előnyei

Sorold fel az elektronikus szolgáltatások előnyeit!

Az elektronikus szolgáltatás hátrányai

- Vírustámadás
- Személytelenség
- Adatlopás

• Beszélgessetek az itt felsorolt hátrányokról!
 • Mit tehetünk, hogy minimalizáljuk a kockázatot? (Gondolj arra, amit a biztonságról tanultunk!)

Ha létrehoztuk az ügyfélkapunkat, azzal olyan elektronikus szolgáltatásokat használhatunk a *Kormányzati Portálon* keresztül, amelyeket a különböző közigazgatási szervek nyújtanak. Például ezen keresztül igényelhetünk személyazonosító igazolványt, útlevelet, erkölcsi bizonyítványt stb. Az ügyfélkapu létrehozása tehát még nem jelenti a portálon elérhető szolgáltatás igénybevételét, az csupán „kapu” ezekhez.

Elektronikus bankolás

Egyre több bank nyújt Magyarországon is internetes banki szolgáltatást. Legfőbb előnye, hogy



Az elektronikus aláírás is segíti a kockázatok csökkentését. Az elektronikus aláírás elektronikus úton rögzített, digitálisan tárolt és ellenőrzött aláírás. Az elektronikus aláírás nem a beszkennelt kézzel írott aláírást jelenti, hanem a kódolás egy speciális változatát. Ha egy dokumentumot elektronikusan írunk alá, akkor olyan módon kódoljuk, hogy a létrejött kódolt dokumentum hitelességét annak szerkezete biztosítja. Az elektronikus aláírás hitelességét jogszabály is elismeri.



Mit gondolsz, hol lehet fontos szerepe az elektronikus aláírásnak?



- Mit értünk biztonságos internet alatt?
- Milyen veszélyforrásokkal találkozhat már netezés közben?
- Milyen magyarországi szervezetekhez fordulhatsz, ha segítségre van szükséged?

Digitális lábnyom – Unokáink is látni fogják



Minden digitális tevékenységünknek az interneten nyoma van, az összes blogbejegyzésünk, kommentjeink, Messenger-üzenetünk, lájkjaink valahol tárolódnak. Sok esetben még akkor is, ha az adott oldalt töröltük. Amerre járunk, olyan lábnyomot hagyunk magunk után, amire még az unokáink is rátalálhatnak.

„A reklámok is a nyomunkban vannak”

Az online életünkről egy sor internetes algoritmus adatot gyűjt, figyelik böngészési szokásainkat, és annak alapján, hogy éppen milyen oldalakat néztünk meg az interneten, kapjuk a hirdetési sávokba a célzott reklámokat.

A cookie-k, azaz magyarul „sütik” is erre szolgálnak. Információkat tárolnak böngészési szokásainkról, hogy célzott hirdetéseket tudjunk kapni, ezzel növeljék a „felhasználói élményünket”. A lenti képen egy süti engedélyezési kérelmét látjuk.

A magánélet védelméről szóló törvényben előírták, hogy minden honlapon, amely használ cookie-kat, előzetesen tájékoztatást kell adni a felhasználóknak, és beleegyezést kell kérni arra, hogy engedélyezzük-e az adott honlapon a használatukat.

A sütik engedélyezését a böngészőben ki is kapcsolhatjuk, így netezés közben nem jelennek meg ezek a sávok. Az olyan oldalakra, ahol bejelentkezés szükséges, sajnos nem fogunk tudni belépni a cookie-k nélkül, ebben az esetben vissza kell állítani a böngészőben az engedélyt.

Hasznos tanácsok

- Ne hagyj, hogy a reklámok irányítsanak. Olyan terméket vásárolj meg, amire tényleg szükséged van!
- Figyelj arra, hogy nyilvános gépen milyen online alkalmazásokat, szolgáltatásokat használj!
- Ha valamelyik oldal bejelentkezési adatokat kér, a munka befejezése után mindig lépj ki onnan!
- Ha egy honlap vagy alkalmazás túl sok személyes adatot kér, inkább ne regisztrálj!
- Csak a lehető legszükségesebb információkat oszd meg magadról!

Online identitás – Azok vagyunk, aminek látszunk?



Az online identitás vagy online személyiség az internetfelhasználók által létrehozott közösségi identitás, amelyet hálózati közösségekben és weboldalakon használunk.

A digitális világban az ember sokkal szabadabban határozhatja meg saját személyiségét, mivel nincs közvetlen kontroll, mindenki maga dönti el, hogyan, milyen alakban jelenik meg az interneten. Választhatunk magunknak nicknevet (internetes becenevet), avatart vagy profilképet stb. Sokan vannak azonban, akik ezt a szabadságot megtévesztésre, visszaélésre használják fel. Vannak olyanok is, akik ellopják online identitásunkat és visszaélnék vele.

Hasznos tanácsok

- Az online identitásodat a világ megismerésére és alakítására használd, hogy a „világ jobb legyen!”.



• A közösségi oldalon keress rá egy általad jól ismert személyre! Nézd meg a profilját, bejegyzéseit és válaszolj a következő kérdésekre!

- Milyen tulajdonságait akarja kiemelni?
- Miről nem beszél?
- Milyen témákban, milyen módon nyilvánul meg?
- Milyen képeket posztol magáról? Hogy jelenik meg ezeken? Jellegzetes ruhák, frizura, pózok?
- Összességében milyen képet fest magáról? (A valós képet, vagy eltér a valóságtól?)

A Facebookon és a különböző közösségi oldalakon bolyongva azt tapasztaljuk, hogy mindenkinek tökéletesnek tűnő élete van, csak a szépet és a jót mutatják be. Azonban nem minden az, aminek látszik!

„A nagy testvér figyel”

Nem tudunk névtelenek maradni az internet világában sem. Még akkor sem, ha nem saját nevünkkel szerepelünk, a sok kicsi hozzánk köthető információ alapján (IP-cím, böngészőbeállítások, cookie-k stb.) el lehet jutni a valóságos személyhez – hozzánk.

Hasznos tanácsok

- Soha ne küldj névtelenül olyan tartalmat, amit a neveddel nem vállalnál fel!
- Figyelj arra, hogy a teljes névtelenséget ígérő oldalak alapján is azonosíthatóak a személyek (ask.fm sem névtelen)!

„Használd az eszed, mielőtt közzéteszed”

Valahányszor megosztunk valamit, az üzenet fölkerül a világhálóra. Ezeknek az üzeneteknek a nagy részét soha többet nem lehet visszavonni, az internet nem felejt.

Az általunk közzétett képekkel, videókkal, üzenetekkel, megosztásokkal, hozzászólásokkal aka-

ratlanul is egyfajta képet festünk magunkról, az online világban ennek alapján ítélnék meg mások bennünket.

ratlanul is egyfajta képet festünk magunkról, az online világban ennek alapján ítélnék meg mások bennünket.

Hasznos tanácsok

- Figyelj arra, mit kivel osztasz meg, és csak olyan információt tegyél közzé, amit később is vállalasz!
- Figyelj a beállításokra, lehetőleg semmit ne ossz meg nyilvánosan!
- Gondold végig, nem lesz-e később bajod abból, amit üzentél. Tényleg ez a véleményed?

Közösségi hálózatok



A közösségi oldalak közel egyharmada még mindig nyilvános, így egy egyszerű kereséssel rengeteg személyes adathoz, fényképhez, videóhoz juthatunk hozzá.

Sajnos sokan az alapértelmezett beállításokat használják a profiljukhoz, nem törődve a biztonsággal.



Az adatvédelmi beállításokat úgy módosítsd, hogy az adataidat, fotóidat csak az ismerősök láthassák.



Hasznos tanácsok

- Ne bízz meg minden bejegyzésben, üzenetben, meghívóban még akkor se, ha a legjobb barátod küldte, előfordulhat, hogy feltörték a fiókját és a nevében küldték!
- Vigyázz az ingyenes ajánlatokkal, könnyen átverhetnek, és adatokat vagy pénzt szerezhetnek meg tőled.
- Ha valamit előre kell lájkolni, vagy megosztani, ne tedd! Nem tudhatod, hogy mihez adod a hozzájárulásodat, akár egy gyűlöletkeltő oldal is lehet.
- Nézettségi adatokat ígérő alkalmazások nincsenek, ilyenekre ne is kattints!



Mobiltechnológia

A mobil alapú technológia lehetővé tette számunkra a digitális adatátvitelt, így az internet használatát is. A technológia olyan gyorsan fejlődik, hogy néha nehéz lépést tartani a változásokkal.

A második generációs (2G), csupán hangátvitelre adott lehetőséget gyors fejlődés követte.



Az első okostelefon megjelenésére mintegy tíz évet kellett várni. Ha azt gondolnád, hogy ez biztosan egy iPhone készülék volt, akkor bizony tévedsz. Az első okostelefon az IBM Simon Personal Communicator volt, melyet 1994-ben készítettek el.

IBM Simon Communicator

X generációs mobilhálózat

A technológia olyan gyorsan fejlődik, hogy néha nehéz lépést tartani a változásokkal. 2018-ban már széles körben elérhető lett a 4G hálózat Magyarországon is, ami gyorsabbá és kényelmesebbé tette a mobilon történő böngészést. Letöltési sebessége akár 100 Mbps-ot is elérheti. A fejlődés azonban nem áll meg. Az 5G egyesíteni fogja a mobil- és vezetékös kommunikációt, megszűnik az átmenet mobilnet és wifi között.

Elektronikus szolgáltatások

A technikai eszközök fejlődése, az internet sebességének növekedése, az adatvédelem és a társadalmi igény együttesen teremtette meg az elektronikus szolgáltatások kialakulását. Nemcsak a banki szférában hódít, hanem az élet egyéb más területein is. Az oktatás területén is számos elektronikus szolgáltatást vehetünk igénybe, például az Elektronikus Felvételi Rendszert, vagy a Kréta elektronikus naplót, illetve ellenőrzőt.

Hasznos tanácsok

- Vigyázz a személyes adataidra, csak megbízható helyen add meg!

Elektronikus aláírás

az új személyazonosító igazolványokhoz


A 2016. január 1-től bevezetett új, tárolóelemet tartalmazó személyazonosító igazolványhoz az

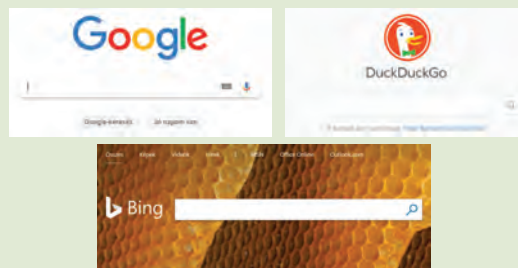
állampolgárok elektronikus aláírás szolgáltatást is kérhetnek, ami lehetővé teszi az elektronikus dokumentumok természetes személy által történő elektronikus aláírását, így az igazolvány felhasználható lesz az e-ügyintézésre.



Biztonságos internet – határok nélkül

Digitális lábnyom – Nyomokat hagyunk magunk után az interneten. Az internet szolgáltatásait használva az IP-címet az adott weboldal naplófájljai mellett, az e-mailek fejlécében is megőrzi. Ezek a nyomok nem mindig vezetnek el egy konkrét személyhez, de összefüggéseikben elvezethetnek egy számítógéphez.

 Rendszeresen ellenőrizd le, hogy milyen adatok találhatóak rólad az interneten. Különböző keresőkbe írd be a neved!



Hasznos tanácsok

- Ha számodra kedvezőtlen információt találsz magadról egy honlapon, jelentsd a honlap üzemeltetőjénél!

Mi az az Open Relay? Azokat a rosszul beállított, nem megfelelően vagy egyáltalán nem védett számítógépeket, amelyeken keresztül bárki bárhova levelet küldhet, Open Relay-nek, nyitott átjátszónak, vagy egyszerűbben spam-elosztóhelynek hívjuk.

<http://palacsint.hu/progz/openrt> – Ezen az oldalon azt ellenőrizheted, hogy a számítógéped nem működik-e levéltovábbító szerverként.



A kézikönyvtár



- Milyen kézikönyveket használtál már?
- Milyen kézikönyvek találhatóak meg az iskolai könyvtárban?

A kézikönyv összefoglaló név. Hozzá tartoznak a közvetlen ismeretszerzés és tájékozódás legfontosabb eszközei. A kézikönyveket a könyvtári állományból nem kölcsönözhetjük ki, a többi dokumentumtól elkülönítve tárolják. A nagyobb könyvtárak katalógust vezetnek a kézikönyvtárról is, amelyben a raktári jelzet alapján téma vagy cím szerint kereshetünk.

Lexikonok, enciklopédiák



A **lexikon** betűrendes ismerettár, a **címszavak** ábécérendben követik egymást. A címszavakhoz kapcsolódó legfontosabb ismereteket **szócikkekben** közli, melynek első szava a címszó. Az általános lexikonok a legtöbb tudományra kiterjednek (például *Révai nagy lexikona*), míg a **szaklexikonok** egy-egy tudományágra vagy szakterületre korlátozódnak (például *Magyar irodalmi lexikon*).

A **kislexikonok** általában tömörebben fogalmazzanak, és csak egy-egy témakörre vagy tudományra terjednek ki (például *Matematikai kislexikon*).

Az **enciklopédia** az ismereteket nem címszavakban, hanem **tartalmi összefüggésben** dolgozza fel. Felépítése tematikus. Fajtái lehetnek: általános és **szakenciklopédiák**.

A kézikönyvek szöveges részeit képek, táblázatok, illusztrációk egészíthetik ki. Így nagyon sok **képes enciklopédiával** is találkozhatunk (például *Gyógynövény-határozó képes enciklopédia*).



Fontos! Ahhoz, hogy naprakész ismerethez juss, mindig nézd meg, hogy a kézikönyvet mikor adták ki, mert az ismeretek elavulnak.

Szótárak

A szótárakban a szavak **betűrendben** követik egymást, a szó után megtaláljuk a jelentését és a magyarázatát. A szótárakat két nagy csoportba sorolhatjuk: egynyelvű szótárak és két- vagy többnyelvű szótárak.

Az **egynyelvű szótárak** valamilyen szakterület szavait, kifejezéseit magyarázzák el ugyanazon a nyelven.



Magyar értelmező szótár: megadja a szó szófaját és összes jelentését egész mondatokban, a lehető legegyszerűbben.

Magyar helyesírási szótár: a szó helyesírását találjuk meg benne, az érvényben lévő szabályokat figyelembe véve. A legutóbbi kiadása 2017-ben jelent meg.

Szinonimaszótár: a rokon értelmű szavakat gyűjti egybe.

A **két- vagy többnyelvű szótárak** az idegen nyelvek tanulásához elengedhetetlenek. A szó jelentése mellett megtaláljuk bennük a szavak helyes kiejtését is. A **kéziszótár** azokat a szavakat tartalmazza, amelyek az élő beszéd elsajátításához elengedhetetlenek, míg a **nagyszótárban** megtaláljuk a nyelv szinte teljes szókincsét. A **többnyelvű szótárak** közé tartozik a *szotar.sztaki.hu*, amely valamelyik nyelven beírt szót más – általunk beállított – nyelvre fordít.

Elektronikus kézikönyvek

Ma már „kézikönyvtárakat” is használhatunk az interneten, amit bármikor és bárhol elérhetünk, akár mobiltelefonunk segítségével is. Ehhez azonban meg kell tanulnunk a gyors információkeresés és tájékozódás módszereit. Az elektronikus kézikönyvek előnyei a hagyományos kézikönyvekkel szemben, hogy gyorsabban kereshetünk, válogathatunk bennük, a szöveges információ mellett képet, mozgóképet, hivatkozásokat tartalmaznak, amelyekre kattintva további információhoz és a fogalmak magyarázatához juthatunk. A kapott információkat rendszerezhetjük, el is menthetjük külön fájlba a további feldolgozás érdekében.



Online **internetes lexikonok** érhetőek el az Arcanum Kézikönyvtár oldaláról a következő címről: <https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/#lexikonok>



WIKIPÉDIA
A szabad enciklopédia

A legnagyobb **internetes enciklopédia** a **Wikipédia**. Különböző nyelvi változatokat foglal magába, így a magyar Wikipédiát is tartalmazza. Az internetes enciklopédiák előnye, hogy tartalmuk folyamatosan frissül, az újdonságokkal szinte naprakészen találkozhatunk. A leírásokban található hivatkozások elvezetnek az ide kapcsolódó további információkhoz.

Bárki szerkesztheti, ezért nem teljesen megbízható, főleg a humán, és politikai szócikkek tekintetében.

Online szótárak



<https://dictzone.com/osszes-szotar/>

A **DictZone szótár** több mint 90 nyelv szótárát tartalmazza, lehetővé téve a gyors keresést. Hangos szótára segítségével több nyelvpár esetében meghallgathatod a szavak helyes kiejtését is.

A magyar nyelv értelmező szótára Tájékoztató ▾

A **Magyar nyelv értelmező szótárának online változatát** az alábbi címről érheted el:

<http://mek.oszk.hu/adatbazis/magyar-nyelv-ertelmezo-szotara/elolap.php>

Másik cím:

<http://mek.oszk.hu/18000/18025/>

A **Magyar helyesírási szótár online változata** segítségével gyors és jó választ kaphatsz helyesírással kapcsolatos kérdéseidre.

<http://helyesiras.mta.hu/>



Erre a szótárra szükséged lehet akkor is, ha szöveget gépelsz, mert a szövegszerkesztő programok helyesírási-ellenőrző programja nem helyettesíti a *Magyar helyesírási szótárt*.

Az alábbi eszközök állnak rendelkezésedre.




Az oldal megbízható információt szolgáltat, hiszen a Magyar Tudományos Akadémia Nyelvtudományi Intézetében működő Nyelvtechnológiai és Alkalmazott Nyelvészeti Osztály készítette.



- Melyik lexikonban keresnéd meg a következő szavak jelentését: abrosz, bacsó? Mit jelentenek?
- Keres példát egynyelvű szótárakra a fentebb felsoroltakon kívül!

Közhasznú adatbázisok használata

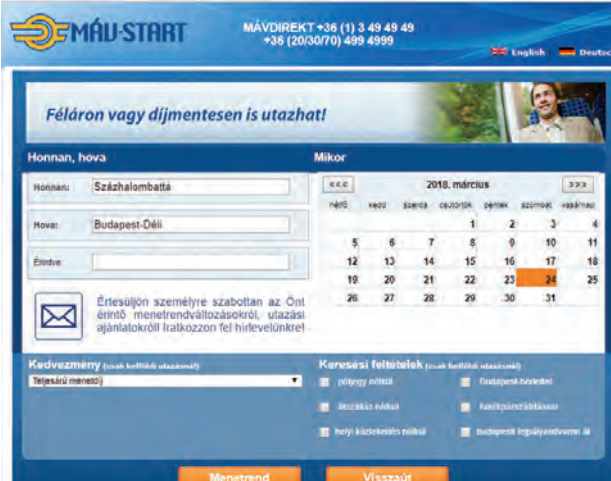
 Osztályfőnököd megkér, hogy az osztálykirándulás programját tervezd meg az indulástól az érkezésig. Milyen információkra lesz szükséged? Mely ismerettárak lehetnek a segítségedre?


A kézikönyvtárban találunk közhasznú ismerettárakat is, amelyek a gyors tájékozódás elengedhetetlen eszközei. Gondolatok itt például a menetrendekre, térképekre. Ezeket ma már elektronikus formában is elérjük. Az internet segítségével számos területen naprakész közhasznú információhoz juthatunk, mint például közlekedési információk, szállásinformációk, meteorológiai információk, banki szolgáltatások stb.

Online információforrások

Menetrendek


Vasút: www.elvira.hu



-  • Holnap a lakóhelyedről vonattal szeretnél eljutni Budapestre. Keresd meg a számodra legkedvezőbb járatot!
- Mennyibe kerül a 2. osztályú menetjegy diákkedvezményvel?
 - Másnap vissza szeretnél utazni. Keresd meg a számodra legkedvezőbb járatot!
 - Keresd meg az online jegyvásárlás lehetőségét!
 - Lehet-e kerékpárt szállítani a járaton?

Busz: www.volán.hu



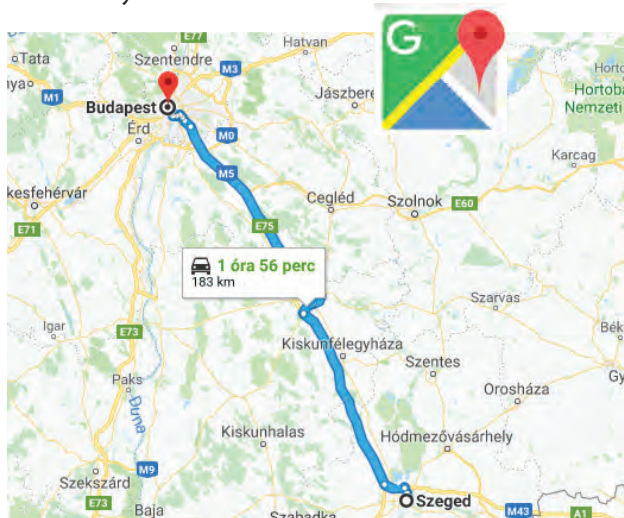
-  • Ha holnap a lakóhelyedről Budapestre busszal szeretnél eljutni, milyen lehetőségek vannak? Nézz utána!
- Mennyi lesz a menetidő?

Nemcsak a belföldi, hanem a nemzetközi járatokkal kapcsolatos információk is rendelkezésre állnak mind a vasúti, mind a buszmenetrendben.

Ha meg szeretnéd tudni, hogy milyen idő várható az elkövetkezendő napokban, a <https://www.idokep.hu/30napos> oldalon azt is megtalálod.

Térképek

Ingyenes internetes térképszolgáltatás a www.googlemaps.hu oldalról érhető el. A térképeket és műholdfelvételeket az egérrel vagy a kurzormozgató billentyűkkel mozgathatjuk, nagyíthatjuk. Útvonalterveket készíthetünk. Térkép, műhold vagy domborzat nézetben láthatjuk az eredményt.



A nevezetes helyekről képeket találunk. Kereshetünk szállodákat, éttermeteket, kulturális

intézményeket is. Ha beírjuk a tartózkodási helyünket, az utat megtervezhetjük gyalog, autóval, illetve tömegközlekedéssel egyaránt. Az előző oldali térképrészlet Szeged–Budapest útvonal tervéről készült, amennyiben autóval szeretnénk utazni.

Időszaki kiadványok

Azokat a dokumentumokat, amelyek időközönként ugyanazzal a címmel jelennek meg, **időszaki kiadványoknak** nevezzük. Ilyenek a **napilapok**, **hetilapok**, vagy vannak havonta, kéthavonta, vagy akár negyedévente megjelenő **folyóiratok**. Állandó nevük és megszabott áruk van, de elérhetünk ingyenes folyóiratok is. A gyakoriságukat és a megjelenés dátumát a folyóirat **fejlécében** találjuk meg. A **kolofon** a nyomtatás adatait tartalmazza, mint például a főszerkesztő neve, a szerkesztőbizottságban részt vevők neve, a felelős kiadó neve, a kiadás dátuma, a szerkesztőség címe stb.



A folyóiratok tartalmuk szerint eltérnek egymástól. Lehetnek szórakoztató, ismeretterjesztő, szakmai vagy politikai lapok stb.

Az időszaki kiadványok minden könyvtárban megtalálhatók, de általában nem kölcsönözhetőek.

Az újságokat az interneten is olvashatjuk. Az online változat előnye, hogy napközben is folyamatosan változik a legfrissebb hírek azonnali megjelenésével. Vannak olyan újságok is, amelyek csak webes formában érhetőek el, nyomtatott formájuk nem is létezik.

A **Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár honlapjának linkgyűjteménye** a <http://www.fszek.hu/linkgyujtemeny> ábécérendben listázza az interneten elérhető folyóiratokat.

Egy másik cím:

<http://lib.pte.hu/kk-interneten-elerheto-magyar-folyoiratok-es-fobb-webportalo-kimeinek-gyujtemenye> a Pécsi Tudományegyetem Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont oldaláról érhető el, mely a belföldi folyóiratok és főbb webportálok címeinek naprakész gyűjteményét tartalmazza.



- Tervezd meg az utat a lakóhelyedtől Budapestig vonattal és busszal is. Hasonlítsd össze, melyikkel jutsz hamarabb a célhoz? Mennyi ideig tartana az utazás autóval?
- Gépeld be a Google Mapsbe a címedet, és nézd meg műhold nézetben!
- Tudd meg, hogy milyen lesz a holnapi időjárás!
- Keresz olyan weboldalakat, amelyeken az aktuális sporthírekről olvashatsz!
- Keresz példákat országos napilapokra, hetilapokra, illetve havonta megjelenő folyóiratokra!
- Nézz utána, mit jelent a felelős kiadó fogalma!
- Mi a vezető hír témája a kedvenc online folyóiratodban?



Tematikus gyűjtőmunka és feldolgozása



- Milyen témában készítettél már kiselőadást?
- Sorold fel a készítés lépéseit!

Itt az év vége, az osztály eldöntötte, hogy hova megy kirándulni. Jó lenne, ha a kétnapos kirándulással kapcsolatos információkat egy helyen összegyűjtve találhatnák meg a tanulók egy tájékoztatófüzetben. Mikor és honnan indultok, hol fogtok megszállni, hol fogtok étkezni, milyen nevezetességeket látogattok meg, mit vigyetek magatokkal, mikor érkeztek haza stb.

Ez nem egyetlen diákra való feladat, jó lenne, ha többen dolgoznátok együtt. A végeredményt nem kell kinyomtatni, hiszen szinte mindenkinek van okostelefonja, könyvolvasója vagy tablete, ezért digitálisan valósítjátok meg!



A munka menete

- Döntsétek el, ki vesz részt a munkában!
- Közösén gyűjtsétek össze, hogy a tájékoztató mi mindent tartalmazzon!
- Osszátok fel egymás között, ki mit fog feldolgozni!
- Gyűjtsetek információkat!
- Rendszerezétek a gyűjteményt!
- Készítsetek vázlatot!
- Döntsétek el, hogy milyen programmal dolgoztok!
- Szerkesszétek meg a tájékoztatót!

Információgyűjtés

Több lehetőség közül választhattok. Elmehtek az iskolai vagy városi könyvtárba, de az



is lehet, hogy minden szükséges információt megtaláltok az interneten. A feladattól függ, hogy melyik forrást részesítjük előnyben. Nagyon fontos az információk megbízhatósága. A nyomtatott információhordozók a legbiztosabbak.



Fontos! Az internetről gyűjtött információk esetében a **megbízhatóság** mellett nagyon fontos, hogy az információ **naprakész** is legyen.

A mi esetünkben az indulás és érkezés részleteihez, az időjárás, a helyszín, a szállás adatainak megszerzéséhez használhatjuk az előző leckében megismert közérdekű adatbázisokat az internetről.

Az információk között lesznek konkrét adatok, de lesznek olyanok is, amelyekből a fontos részeket ki kell emelni, saját mondatokkal kell megfogalmazni.

Rendszerezés

A számítógéppel végzett információgyűjtés és jegyzetelés megkönnyíti a rendszerezést. A különböző témához tartozó információkat külön mappába gyűjthetitek.

Tartalom

Bevezetés.....	2
Az indulás és érkezés részletei.....	3
Időjárási előrejelzés.....	4
Tájékoztató adatok a helyszínről.....	5
Hol található.....	5
Nevezetességek, amelyeket meglátogattunk.....	6
Szállással kapcsolatos információk.....	8
Étkezéssel kapcsolatos információk.....	9
Mit vigyetek magammal.....	10

Vázlatkészítés

A vázlat segíteni fog benneteket a tájékoztatófüzet megtervezésében. Nevezhetjük ezt a tájékoztató tartalomjegyzékének is.

Saját fogalmazású szöveg

Az összegyűjtött információkat kerek egészszé kell alakítani saját magatok által fogalmazott szöveggel. Talán ez a legnehezebb része a feladatnak. Figyeljete a helyesírásra!

Szerzői jog

A szerzői jogi törvények védik az egyéni és eredeti alkotásokat. Valami akkor eredeti, ha azt maga a szerző alkotta, és nem egy már létező alkotás másolatáról beszélünk. A zeneipar, a rádiós és televíziós műsorszolgáltatás, a filmgyártás, a könyvkiadás és a szoftveripar területén létrehozott alkotásokat szerzői jog védi. A védelmi idő a szerző életében és halálát követően hetven évig érvényes. Az interneten is jogvédett alkotásokkal találkozunk. Egy weboldal szövege, az oldalon előforduló képek, videók ugyanúgy jogvédett szellemi termékek, mint például a programok. Természetesen kivételt képeznek a szabad szoftverek (a freeware-k).



Forrásjegyzék összeállítása

Ha más alkotását használjuk fel szó szerint, akkor azt idézőjelek közé kell tenni, és idézésnek nevezzük. A forrást minden esetben fel kell tüntetni, ezt nevezzük hivatkozásnak. Különböző szabályok vonatkoznak a forrásmegjelölésre attól függően, hogy a szöveg milyen információforrásból származik.

A forrásmegjelölés szabályairól már a 6. osztályban tanultál.

Könyvek, nyomtatott kiadványok esetében: a szerző neve, a mű címe, a megjelenés helye, a kiadó neve, a megjelenés éve, az oldalszám és az ISBN-szám feltüntetése szükséges.

Internetes források esetén: a szerző nevét és a közzététel évét (amennyiben fel van tüntetve), a weblap címét, a weblap címsorában megjelenő szabványosított címet és a letöltés dátumát kell feltüntetni.

Szerkesztés

A szerkesztésnél figyelembe kell venni a tipográfiai megjelenést.

- Általában talpas betűtípust használjunk, azt is legfeljebb három betűméretben! A 1,5-es sortávolság segíti az olvashatóságot, a talpas betű pedig vezeti a szemünket a soron végig.
- A tájékoztató egy címoldallal kezdődjön! Találjatok hozzá illő címet!
- Tüntessétek fel a szerkesztőbizottságot, soroljátok fel a neveket és a vállalt feladatokat!
- Alkalmazzatok oldalszámozást! Az első oldalon ne legyen számozás!
- A szerkesztés során vegyétek figyelembe, hogy egy tájékoztatófüzet akkor szemléletes, ha a szövegen kívül képeket, illusztrációkat is tartalmaz.
- Ügyeljete a szöveg és kép egymáshoz viszonyított helyzetére!
- A képeket nagy felbontásban töltsétek le!
- A képek forrását a képek alatt tüntessétek fel!
- Ha szükséges, használjatok lábjegyzetet!
- Készítsetek tartalomjegyzéket és forrásjegyzéket!
- Mentsétek el a szerkesztőprogram alapértelmezett formátumában, pdf-formátumban és e-book-formátumban is!
- A kész tájékoztatót osszátok meg osztálytársaitokkal!



- Mi a különbség a tartalomjegyzék és a forrásjegyzék között?
- Mikor használunk lábjegyzetet, és mikor végjegyzetet?
- Készítsetek képeket az osztálykiránduláson! Rendszerezétek dátum és helyszín szerint!
- Készítsetek beszámolót a kirándulásról!

3D modellezés: Az a folyamat, amely matematikai eszközökkel ír le tetszőleges háromdimenziós objektumot. A végeredményt 3D modellnek nevezzük. A 3D modellek objektumként való ábrázolása pontok csoportját jelenti, amelyeket különböző geometrikus elemek kötnek össze, mint például háromszögek, szakaszok, görbült felületek stb.



Abszolút címzés: Egy cellára, vagy cellatartományra úgy hivatkozunk, hogy a képlet másolásakor nem módosul a hivatkozás.

Adatátviteli sebesség: Az időegység alatt átvitt adatmennyiséget jelenti, melynek mértékegysége a bit/másodperc (bps).

Alapadatok: A táblázatba begépelendő, bemenő adatok, például mérési eredmények.

Blu-ray: A hagyományos DVD-lemezek továbbfejlesztett változata.

CD: Compact Disc, vagy magyarul kompakt-lemez.

Cella: A táblázat egy sorának és oszlopának találkozásában (metszetében) levő elem.

Címzés: A táblázat egy vagy több cellából álló részének (tartomány) megnevezése hivatkozások céljából.

Diagram: Két vagy több mennyiség összefüggését, egymáshoz viszonyított arányát, változását szemléltető görbe; grafikon.

Digitális lábnyom: Minden digitális tevékenységünknek az interneten nyoma van.

DVD (Digital Versatile Disc): Digitális sokoldalú lemez.

Elektronikus aláírás: Az elektronikus aláírás elektronikus úton rögzített, digitálisan tárolt és ellenőrzött aláírás.

Feltételes formázás: Megadott feltétel alapján, automatikusan kialakul az előre meghatározott formátum.

Függő behúzás: A bekezdés első sorához képest a bekezdés többi sora beljebb helyezhető egy beállított értékkel.

Függvény: A program beépített, műveletet végző számítási egysége, mely a szükséges bemenő adatokból tér vissza a jellegétől függő értékkel.

Hasábok: Oszlopszerűen elhelyezett szövegrészek, általában legalább kettő van egy oldalon.

Háttértár: Az adatok tárolására szolgál, melynek tartalma a számítógép kikapcsolása után is megmaradnak.



Hiperhivatkozás: Ugrópont, melyet szöveghez, képhez rendelhetünk, és azon kattintva másik fájlra, másik weblapra térhetünk át, vagy az oldalon belül lépkedhetünk.

ISBN-szám (International Standard Book Number): A könyvek nyilvántartására szolgáló nemzetközi szabványos 13 jegyű azonosítószám.

Kapacitás: A háttértáron maximálisan tárolható adatmennyiséget jelenti.

Képlet: Számítások menetének leírása, kifejezése.

Kiszolgáló (szerver) számítógép: A többi számítógép számára biztosít szolgáltatásokat, adatokat, erőforrásokat.

Kliens (ügyfél) számítógép: A szerver szolgáltatásait veszi igénybe.

LAN (Local Area Network): Helyi hálózat.

Lábjegyzet: Adott szövegrészhez megjegyzéseket vagy szómagyarázatokat tartalmaz az oldal alján, illetve a szöveg alatt.



Lookout: A Lookout alkalmazás Android és iOS platformon érhető el, nyomkövetésre alkalmas, így az eltulajdonított eszközünket segít megtalálni.

MAN (Metropolitan Area Network): Helyi hálózatokat összekötő nagyobb kiterjedésű városi hálózat.

Merevlemez: HDD (Hard Disc Drive)

Munkalapok, munkafüzet: Az adatokat és a számításokat munkalapokra rendezve tárolhatjuk. Több munkalap alkalmazható, melyeket munkafüzetbe rendezve tárolhatunk, menthetünk.

Oldalszám: Többoldalas dokumentum esetén érdemes az oldalakat megszámozni.

Online identitás: Az online identitás vagy online személyiség az internetfelhasználók által létrehozott közösségi identitás, amelyet hálózati közösségekben és weboldalakon használunk.

PAN (Personal Area Network): Egy személy által használt eszközöknek a hálózata.

Relatív címzés: Egy tartományra, például képletekben, a cellák viszonylagos helyzetével hivatkozunk.

SSD: Solid State Drive, magyarul szilárdtest-meghajtó.

Származtatott adatok: Az alapadatokból képletekkel számított adatok.

Táblázat: Sorok és oszlopok rendszere.

Táblázatkezelés: A számítógépen tárolt adatokkal különféle számításokat végezhetünk (költségvetés, statisztika, mérési eredmények kiértékelése, gazdasági számítások), az adatokat diagramon ábrázolhatjuk.

Többszintű felsorolás: A fő felsorolásponton belül további alpontokat lehet elhelyezni.

Vektorgrafika: Olyan számítógépes rajzoló eljárás, ahol a képek leírására elemi grafikai objektumokat (pont, szakasz, görbe, sokszög) használunk.



Vízjel: A szöveg mögé elhelyezett szöveges vagy képes információ.

Vizuális webfejlesztő: Olyan programkörnyezet, melyben szinte szövegszerkesztés-szerűen, komolyabb háttértudás nélkül is lehet weblapokat készíteni.

WAN (Wide Area Network): Nagy kiterjedésű, egy régióra, egy országra kiterjedő számítógéphálózatot jelent.

WYSIWYG szövegszerkesztő: *What You See Is What You Get:* amit látsz, azt kapod, vagyis a felhasználó ugyanazt látja a dokumentum szerkesztéskor, mint ami a végeredmény lesz.

Az informatikai eszközök használata

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

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

Információs Társadalom

www.kreta.hu

www.magyarorszag.hu

Weblapkészítés

<https://fonts.google.com/>

<https://wphu.org/>

Számítógépes grafika

<https://sway.com/EWm1uH7QMmuQXBql>

<http://inkscape.hu/>

Problémamegoldás

<https://scratch.mit.edu/> – A Scratch 3.0 online kezdőoldala

<http://microbit.org/> – A micro:bit oldala

microbit.regele.hu

ai2.appinventor.mit.edu – A MIT App Inventor 2 oldala

Könyvtári ismeretek

<https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/#lexikonok>

<https://dictzone.com/osszes-szotar/>

<http://mek.oszk.hu/adatbazis/magyar-nyelv-ertelmezo-szotara/>

<http://helyesiras.mta.hu/>

www.elvira.hu

<https://www.idokep.hu/30napos>

www.googlemaps.hu

<http://www.fszek.hu/linkgyujtemeny>

<http://lib.pte.hu/kk-interneten-elarheto-magyar-folyoiratok-es-fobb-webportalok-cimeinek-gyujtemeny>