

# 1. Madáretetés

A téli időszak kivételével, a madarak bőséges táplálékhoz jutnak a természetben, de ez nincs így, ha hótakaró fedi a tájat. Ebben a feladatban a madarak etetésének szabályairól szóló írást kell elkészítenie az alábbi leírás és minta alapján. Az elkészítéséhez használja fel a *madarforras.txt* UTF-8 kódolású szövegállományt, a táblázatokat tartalmazó *tablazatok.rtf* állományt és a *fuggesztett.jpg* képfájlt!

1. Hozza létre szövegszerkesztő program segítségével a *madaretetes* nevű dokumentumot a program alapértelmezett formátumában a *madarforras.txt* felhasználásával! Az elkészített dokumentum ne tartalmazzon felesleges szóközöket és üres bekezdéseket!
2. Legyen a dokumentum álló tájolású és A4-es lapméretű! A margót mind a négy irányban 2,3 cm-esre állítsa be!
3. Másolja át a minta szerinti két helyre a dokumentum 2. oldalán látható táblázatokat a *tablazatok.rtf* állományból!
4. A dokumentumban – ahol a feladat nem ír elő mást – a következő beállításokat alkalmazza:
  - a. A betűtípus Times New Roman (Nimbus Roman) legyen! A szövegtörzs karaktereinek betűméretét 11 pontosra állítsa!
  - b. A bekezdések igazítása sorkizárt legyen!
  - c. Állítsa a bekezdések sorközt egyszeresre, előttük 0 pontos, utánuk 3 pontos térköz jelenjen meg!
  - d. Az egész dokumentumban alkalmazzon automatikus elválasztást!
  - e. A szövegben négyféle színt használjon: feketét, fehéret, RGB(0, 128, 0) színkódú zöldet és RGB(192, 0, 0) színkódú sötétvöröst!
5. Készítse el a cím és az öt alcím formázását a következőképpen:
  - a. A címhez 28 pontos és az alcímekhez 16 pontos betűméretet alkalmazzon!
  - b. A cím betűstílusát kiskapitálisra és az alcímekét félkövérre állítsa!
  - c. A cím és az alcímek betűszíne a megadott zöld legyen!
  - d. A cím előtt 0 és után 6 pontos, az alcímek előtt és után 0 pontos térköz legyen!
  - e. A cím és az alcímek bal vagy sorkizárt igazításúak legyenek!
6. A címet követő két bekezdés legyen dőlt betűstílusú és balról 1,2 cm-es behúzású! Állítsa be, hogy a bekezdés bal oldalán 6 pont széles zöld vonal legyen!
7. „***Az etetőket öt fő csoportba...***” alcím utáni 5 bekezdést igazítsa balra, és alakítsa számozott felsorolásúvá! Az etetőtípusok neve, a kettősponttal együtt legyen félkövér betűstílusú, és utánuk szúrjon be egy-egy kézi sortörést! Törölje ki a már felesleges szóközöket!

*A feladat a következő oldalon folytatódik.*

8. Szúrja be a minta szerinti helyre a *fuggesztett.jpg* képet! A képet arányosan méretezze át 8,5 cm szélességűre, és a margókhoz képest igazítsa középre! A képnek állítson be 3 pont vastagságú, a megadott zöld színű szegélyt! Hasonló igazítással gépelje be a képaláírás szövegét, a „Jóllakott cinkék” szöveget, és ezt formázza meg 9 pontos betűmérettel, dőlt betűstílussal!
9. A két táblázat cellaszerkezetét a megfelelő cellák egyesítésével alakítsa ki!
10. A két táblázat a támogatott és tiltott eseményeket sorolja fel. Ennek megfelelően formázza ezeket a következők szerint:
- A két táblázatot igazítsa vízszintesen középre!
  - Az első táblázat háttere a megadott zöld, a másodiké sötétvörös, a szövegszín fehér legyen!
  - Az első táblázat három és a második táblázat két oszlopa legyen táblázatonként egyforma, 4,7 és 5,1 cm közötti szélességű!
  - A cellákat szegélyezze 1,5 pont vastag, fehér színű vonallal!
  - Az első táblázat celláinak első sorában lévő szöveget formázza nagybetűs stílussal, betűméretét állítsa 8 pontosra!
11. A mintának megfelelően alakítsa ki a cellákban a felsorolást úgy, hogy a felsorolásjelző szimbólum az első táblázatban a „⊕”, a második táblázatban pedig a „⊗” szimbólum legyen! A felsorolások bekezdései között térköz ne jelenjen meg! A felsorolás bekezdésjelei a cellamargótól 0,2 cm-re, a bekezdések szövege pedig 0,7 cm-re kezdődjön!
12. A két táblázat között a „*Mivel NE etessünk!*” és a „*Fontos!*” kifejezéseket sötétvörös betűszínnel és félkövér betűstílussal formázza!

40 pont

## Minta a Madáretetés feladathoz:

### TÉLMADÁRETETÉS

**Sok madárfaj téli nélkül a tél, ilyenkor még jobban rászorulnak az emberi segítségére. Ilyenkor sokkal nehezebb a megfelelő energiát biztosítani, ezért a felállított etetőket szívesen látogatják.**

#### Ne hagyd abba, ha elkezdted!

Fontos, hogy ha elkezdjük az etetést, akkor nem szabad abbahagyni, mert a könnyű táplálékforrás megvonása hidegebb időszakon a madarak pusztulásához vezet. Az etetés akár április közepéig, végéig is eltarthat. Az ideális etetési intervallum október végétől április közepéig, végéig tart. Ha új helyen szeretnénk megkezdni a madarak etetését, akkor már szeptember első harmadában elkezdhetjük.

#### Hová tegyük az etetőt?

Az etetőket lehetőleg olyan helyen helyezzük el, ahol a madarak nyugodtan, de könnyen megközelíthetően tudják használni! Főként a kisebb testű madarak félénkebbek, és csak pár pillanatra használják az etetőt. Fontos, hogy az etető környékén legyen valamilyen bokr, örökzöld vagy cserje. Erre azért van szükség, mert ha megijednek, akkor kell, hogy legyen egy számukra biztonságot nyújtó bújóhely. Ha kutyánk vagy macskánk is van, akkor lehetőség szerint tegyük megfelelő magasságra az etetőt, amit a macskák nehezen, vagy egyáltalán nem tudnak megközelíteni!

#### Higiénia

Természetesen az etetőkre is vonatkoznak a megfelelő higiéniai elvárások. Ha nyirkos esős idő van, pár naponta takarítsuk ki az etetőt! Seperjük ki a megmaradt táplálékot és NEOMAGNOLOS vízzel mossuk át az etetőt! A higiéniai arány: 1 liter vízhez 1 tableta. Utána tiszta vízzel mossuk át az etetőt! Ha virágserépalátéket is használunk etetésre, akkor előtte jól mossuk át az alátéteket, is nehegy valamilyen vegyszer maradjon rajtuk. Érdemes az alátétekre picit lyukat fújni, így, ha esik az eső, akkor a lyukon a víz el tud folyni, és nem állnak a magvak a vízben. Az etetőket rengeteg madár felkeresheti, és ha fertőzött vagy beteg madár is látogatja, könnyen a betegségek terjedésének gócpontjává válhat. Ide sorolható a főként cingéknél terjedő madárhimlő.

#### Az etetőket öt fő csoportba lehet sorolni:

- Ablakettő:**  
Ide tartoznak az előregyártott, boltokban kapható ablakettők, tapadókörönnyel felszerelve, de ide sorolhatók az egyszerű PET palackból készített és fixen rögzített etetők is. Ezek az etetők általában úgy kerülnek kialakításra, hogy szabad belátásunk legyen a táplálkozó madarakra. A tapadókörönnyel etetőknél fennállhat az a veszély, hogy az egész etető leesik, mert a tapadókörönnyel ide elengedhet.
- Függesszett etető:**  
Ebbe a kategóriába sorolható minden olyan eszköz, amit fa ágaiba vagy egyéb helyekre lógatva tesszünk fel: cinkgolyók, madárkalácsok, egyszerű virágserép-alátétek függeszerve, vagy a tetővel ellátott, előregyártott fa etetőházak.



Jelöltet cinkgolyók

- Díctető:**  
Általában földbe ástott, egy vagy több lábon álló, fixen rögzített etetők. Főként nagyobb kertekben, köztereken vagy parkokban találkozhattunk velük. Robosztus, strapabíró eszközök, jobb esetben tetővel ellátva, ami általában nádszövet- vagy kátránytető borítás.

- Etetőház:**  
Ide tartoznak az olyan kialakítási etetők, amik általában egy kerettel ellátott fátálcából állnak, de erre a célra is megfelel egy nagyobb virágserép-alátét.

- Talajetető:**  
Talán a legegyszerűbben kialakítható. A talajszinten keresgélő madarak számára a legmegfelelőbb etetési módszer. A földön vagy nagyobb virágserép-alátétre kihelyezett táplálékot a keresgélő madarak könnyen megtalálják és felszipegetik. Előnyösebb, ha a talajetető fölé valamilyen tetőszerkezet van építve, hiszen egy hóesés napon az egész etetőt belepheleli a hó vagy más csapadék.

#### Mivel etessünk?

MAGVAK	GYÜMÖLCSÖK, BÖGYŐSÖK	ÁLLATI SZRÁDEKOK
<ul style="list-style-type: none"> <li>napraforgótányér</li> <li>fekete napraforgó</li> <li>cirokmag</li> <li>fenyőmag</li> <li>köles</li> <li>lenmag</li> <li>fénymag</li> <li>muhar</li> <li>dó</li> <li>pörkölt mogyoró</li> <li>kesudió</li> <li>feketedió</li> <li>pisztácia</li> <li>papagájleves</li> <li>pinyleves</li> <li>szezám</li> <li>kukoricadara</li> <li>buza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>alma</li> <li>körte</li> <li>szőlő</li> <li>csipke</li> <li>kökeny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>cinkgolyó</li> <li>marhafaggyú</li> <li>sólan szalonna</li> <li>ipari tepertő</li> <li>vaj</li> <li>lágysólan sajtok</li> <li>túró</li> </ul>
HUSOK, APRÓ DARABOKBAN	GYÜMÖLCSÖK, BÖGYŐSÖK	ÁLLATI SZRÁDEKOK
<ul style="list-style-type: none"> <li>csirkemáj</li> <li>csirkeszív</li> <li>csirkemell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>csirke</li> <li>csirke</li> <li>csirke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>főtt tészta</li> <li>főtt rizs</li> <li>főtt zöldségek</li> <li>főtt repa</li> <li>keményre főtt tojás</li> <li>lágymaszkalel</li> <li>lágymaszkalel</li> <li>liszt</li> </ul>

#### Mivel NE etessünk!

##### Fontos!

Madárnak kenyert, morzsát, lisztet, pattogatott kukoricát nem adunk! Ezek az ételek megcsavanyodhatnak, megbetegségeket és pusztulást okoznak!

<ul style="list-style-type: none"> <li>kenyér</li> <li>kalács</li> <li>liszt</li> <li>kifli</li> <li>zsemle</li> <li>ropi</li> <li>nyers tészta</li> <li>gépsonka</li> <li>száraz kutyalel</li> <li>élelészeti fűszerezett tepertő</li> <li>morzsa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>paprikás szalonna - sós szalonna</li> <li>sós mogyoró</li> <li>sós sajt</li> <li>csontkukac</li> <li>kolbász</li> <li>gomolya</li> <li>pattogatott kukorica</li> <li>nyers rizs</li> <li>nyers galuska tészta</li> </ul>
---	---

## 2. Westernfilmek

Az 1900-as évek eleje óta készítenek westernfilmeket, melyek a XIX. századi vadnyugaton játszódnak. A legtöbb filmet Amerikában, Hollywoodban forgatták, de az európai filmesek is kedvelték a műfajt, így születtek például az olasz *spagettiwesternek*. A következő feladatban egy bemutatót kell készítenie, amely áttekinti ezt a filmes műfajt.

A prezentáció szövegét a *western.txt* UTF-8 kódolású szöveges állományban találja. A megoldáshoz használja fel a következő képeket: *filmszalag.png*, *hatlovetu.png*, *hetmester.png*, *voltegyszer.png*, *winnetou.png*, *django.png*!

1. Készítsen négy diából álló bemutatót a minta és a leírás alapján! Munkáját mentse *westernfilmek* néven a bemutatókészítő program alapértelmezett formátumában!
2. A bemutató diáin a következő beállításokat végezze el:
  - a. A diaméter legyen 32 cm×18 cm!
  - b. A diák háttere legyen RGB(202, 193, 184) színkódú homokszürke!
  - c. A szövegeknél használjon Cambria (Caladea) típusú, fekete színű, félkövér stílusú betűket!
3. Az összes dián egy filmszalag lesz látható a dia alsó részén. Ennek kialakításához az első dián vagy a mintadián a következőket végezze el:
  - a. Szúrja be a *filmszalag.png* képet!
  - b. A filmszalag szélességét a méretarányok megtartásával állítsa a dia szélességére!
  - c. A filmszalagot helyezze el a mintának megfelelően a dia alján úgy, hogy a két vége a dia széléhez illeszkedjen!
  - d. A filmszalag kockáiban a *hatlovetu.png*, a *hetmester.png*, a *voltegyszer.png*, a *winnetou.png*, és a *django.png* képek a mintának és az alábbi leírásnak megfelelően jelenjenek meg! Ehhez a képeket méreteznie, illetve vágnia szükséges. A képek a formázás után a filmkockákat kitöltve jelenjenek meg vetítéskor! Figyeljen az egyes képek takarására, illetve arra, hogy a filmszalagon kívül ne legyen látható képrészlet a vetítés során!
  - e. A *hatlovetu.png* képből a filmkockában a négy szereplő mindegyike legyen látható!
  - f. Az utolsó két képkockához a *django.png* képet használja! Figyeljen arra, hogy a két filmkockában a lovak feje, a kocsit hajtó személy, valamint a lovas feje látható legyen!



4. Készítsen négy azonos elrendezésű diát a lenti mintának megfelelően, melyek tartalmazzák a filmszalagot és a filmek képeit!
5. Készítsen vízszintesen középre igazított, kétoszlopos táblázatot mindegyik diára a minta szerint! Az első dián négy, az összes többi dián hat sorból álljon a táblázat! A diák szövegét a *western.txt* fájlból másolja át! Figyeljen arra, hogy a táblázatokban lévő teljes szöveg minden esetben látható legyen, illetve a táblázat ne érjen hozzá a címhez vagy a filmszalaghoz!

6. Az első dián a cím betűmérete 96 pont, a többi dián pedig a címek betűmérete 36 pont legyen! A filmek leírásának betűmérete mindenütt 20 pont legyen, a minta szerinti igazítással! A bemutató szövegét tartalmazó táblázatok legyenek szegély nélküliek, soraik háttérszínét pedig állítsa egymással váltakozó világos, illetve sötétebb halványszürke színűre!

30 pont

Minta:

1. dia:

# Westernfilmek

Főszereplők:	cowboyok, indiánok, revolverhősök, magányos lovasok, aranyásók, szerencsevadászok
Helyszínek:	Észak-Amerika középsőnyugati területei, hegyek, prérók, sivatagok, deszkaházakból álló kisvárosok
Témák:	igazság, hősiesség, pénz, rablás, bosszú, szerelem
Műfajok:	akció, romantikus, történelmi, dráma, kaland, vígjáték



2. dia:

## Amerikai westernfilm

Cím/angol cím/év:	A hét mesterlövész / The Magnificent Seven / 1960
Rendező:	John Sturges
Író:	William Roberts, Akira Kurosawa A hét szamuráj című filmje alapján
Főszereplők:	Yul Brynner, Eli Wallach, Steve McQueen, Charles Bronson, Robert Vaughn, James Coburn, Brad Dexter, Horst Buchholz
Zene:	Elmer Bernstein
Történet:	Egy mexikói lakta határmenti falu fegyvereseket bérel fel, hogy megvédjék őket a garázdálkodó rablóktól



3. dia:

## Spagettiwestern

Cím/angol cím/év:	Volt egyszer egy Vadnyugat / Once Upon a Time in the West / 1968
Rendező:	Sergio Leone
Író:	Dario Argento, Bernardo Bertolucci, Sergio Leone, Sergio Donati, Mickey Knox
Főszereplők:	Henry Fonda, Claudia Cardinale, Charles Bronson, Jason Robards
Zene:	Ennio Morricone
Történet:	Egy rejtélyes harmonikás párbajhős bosszút áll, és közben megment egy özvegyet a vasúttársaság által bérelt banditáktól



4. dia:

## Indiánfilm

Cím/angol cím/év:	Winnetou 1. / Winnetou 1. / 1963
Rendező:	Harald Reinl
Író:	Harald G. Petersson, Karl May művei alapján
Főszereplők:	Lex Barker, Pierre Brice, Marie Versini, Mario Adorf, Walter Barnes, Chris Howland
Zene:	Martin Böttcher
Történet:	Az apacsok főnökének fia, Winnetou és egy vasútépítő mérnök, későbbi nevén Old Shatterhand megakadályoz egy véres háborút a fehérek és az indiánok között





### 3. Ásványvizek

Hazánkban számos helyen hoznak a felszínre és palackoznak ásványvizeket, termelésüket szigorú előírások szabályozzák. A forrásokat, kutakat hatóságilag számontartják, a termékek minőségét pedig folyamatosan ellenőrzik. A palackozott termékek címkéi felvilágosítást adnak az ásványvíz összetételéről, jellegéről.

Ebben a feladatban néhány magyarországi lelőhely ásványvizének összetételével foglalkozunk. Az *asvanyianyagok.txt* UTF-8 kódolású állomány adataiból megtudható, hogy adott lelőhelyeken palackozott ásványvíz 1 literében néhány ásványi anyagból mekkora mennyiség található.

Feladata az adatok elemzése és megjelenítése lesz táblázatkezelő program segítségével.

*A megoldás során vegye figyelembe a következőket!*

- *Szegédszámításokat az L oszloptól jobbra végezhet. Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon, hogy az alapadatok módosítása esetén is a kívánt eredményeket kapja!*
- *A részfeladatok között van olyan, amely egy korábbi kérdés eredményét használja fel. Ha a korábbi részfeladatot nem sikerült teljesen megoldania, használja a megoldását úgy, ahogy van, vagy írjon be egy valószínűnek tűnő eredményt, és azzal dolgozzon tovább! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.*

1. Töltse be a tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású *asvanyianyagok.txt* szövegfájlt a táblázatkezelő munkalapjára az A1-es cellától kezdődően! Munkáját a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában *asvanyvizek* néven mentse! Az adatokat tartalmazó munkalapot nevezze át *Vizeink* névre!

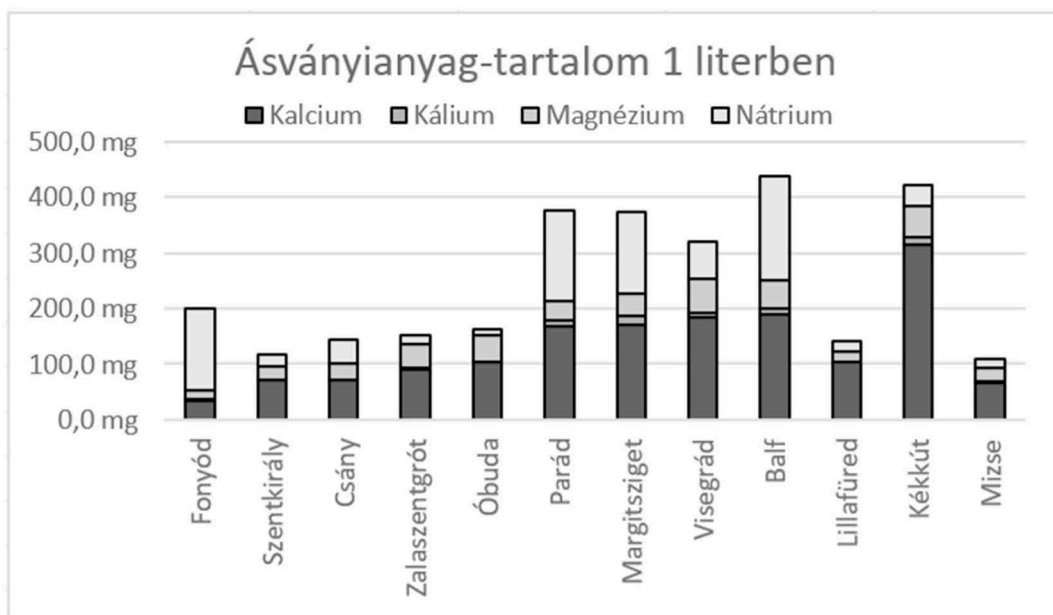
A G:K oszlopokban az A:E oszlopokba betöltött adatokhoz hasonló elrendezésben egy másik táblázatrészt kell kialakítania a minta és a következő feladatok alapján. A forrásként kapott adatok az ásványi anyagok 1 literben megtalálható mennyiségét tartalmazzák. A kialakítandó táblázatrészben az lesz látható, hogy az 1 literben található ásványianyag-tartalom hány százalékban fedezi egy felnőtt napi szükségletét.

2. A G17:K17 tartomány celláiban adja meg, hogy az adott oszlopban található ásványi anyagból mennyi egy felnőtt napi szükséglete! Kalciumból például 900 milligramm, káliumból 3500 milligramm stb. Az alábbi szöveget és adatokat gépelje be a fenti tartomány celláiba!

Napi szükséglet	900	3500	350	2000
-----------------	-----	------	-----	------

3. A betöltött adatok és a napi szükségletek ismeretében számítsa ki egy külön táblázatban az alábbi leírás alapján, hogy egy-egy lelőhely ásványvize a napi szükséglet hány százalékát fedezi!
  - a. Alakítsa ki a G2:K3 és a G4:G15 tartományt úgy, hogy az A2:E3 és az A4:A15 tartomány celláit lemásolja!
  - b. A H4:K15 tartományban az eredeti adatok és a napi szükségletek alapján adja meg egy, a teljes tartományban másolható képlet segítségével, hogy az egyes lelőhelyek ásványvizéből 1 liter mennyiségben a napi szükséglet hányadrésze található! Az eredményt százalék számformátumban jelenítse meg!
  - c. A H1 cellában adjon címet ennek a táblázatrésznek, ide helyezze el a következő szöveget: „A napi szükséglet százaléka 1 literben”!

4. Az A17:E20 tartomány celláiban elemezze a minta és az alábbi leírás alapján az ásványvizeket:
  - a. A B17:E17 tartomány celláiban adja meg képlettel, hogy az adott oszlopban lévő ásványi anyagból mennyi az ásványvizekben található legnagyobb érték!
  - b. A B18:E18 tartomány celláiban adja meg képlettel, hogy az adott oszlopban lévő ásványi anyagból melyik lelőhely ásványvizében található a legnagyobb érték!
  - c. A B20:E20 tartomány celláiban adja meg képlettel, hogy az adott oszlopban lévő ásványi anyagból átlagosan mennyi található az ásványvizekben!
5. Készítsen halmozott oszlop típusú diagramot, amely a lelőhelyeken palackozott ásványvizek 1 literében található ásványi anyagokat tartalmazza a minta és az alábbi leírás alapján:
  - a. A diagram a G19:K32 tartomány cellái előtt helyezkedjen el!
  - b. A diagram címe az „Ásványianyag-tartalom 1 literben” szöveg legyen!
  - c. A diagram kategóriatengelyén minden lelőhely teljes nevét tegye olvashatóvá!
  - d. Az egyes ásványi anyagokhoz tartozó oszloprészeknek állítson be fekete szegélyt, illetve kék kitöltőszínt! A kitöltés színe az oszlopokon belül a négy ásványi anyagnak megfelelően alulról felfelé haladva a sötétebb kéktől a világosabb kék szín felé változzon!
  - e. A diagram címét és jelmagyarázatát a mintának megfelelően helyezze el!



*A feladat a következő lapon folytatódik.*

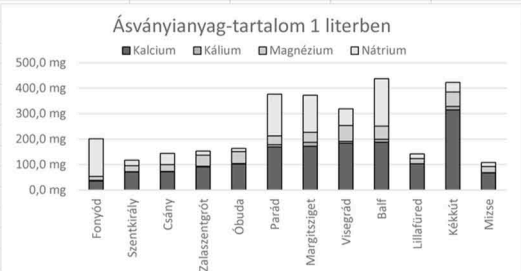
6. Formázza a dokumentumot a minta és az alábbi leírás alapján:

- A táblázat celláiban mindenütt használjon Arial (Nimbus Sans) betűtípust és 11 pontos betűméretet! A diagram betűtípusán nem szükséges változtatnia.
- A B:E és a H:K tartományban állítson be azonos oszlopszélességet úgy, hogy minden tartalom teljes egészében olvasható legyen!
- A táblázatok fejlécét, az abban található szövegek formázását, a cellaösszevonásokat a mintának megfelelően állítsa be! A két táblázatrész címének betűstílusát állítsa félkövérre! A második sorban az elemek vegyjele után található „+” és „2+” töltéjelzéseket tegye felső indexbe!
- A dokumentum celláit szegélyezze a minta szerint, fekete színű vonallal!
- A munkalapon a cellák tartalmát igazítsa a mintának megfelelően!
- Az ásványvizekben található ásványi anyagok számadatait jelenítse meg egy tizedesjeggyel, mértékegységük az „mg” legyen, melyet egy szóköz válasszon el a számtól!
- A H17:K17 tartomány számadatai egész értéként jelenjenek meg, mértékegységük az „mg” legyen!
- A H4:K15 tartományban a számok egy tizedesjeggyel, százalékos számformátumban jelenjenek meg!
- A teljes dokumentumban alkalmazzon olyan beállításokat, hogy a szövegek egésze olvasható legyen, és a dokumentum egésze nyomtatáskor egy fekvő tájolású A4-es oldalra kerüljön!

30 pont

### Minta a Ásványvizek feladathoz:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Ásványianyag-tartalom 1 literben						A napi szükséglet százaléka 1 literben				
2	Ásványvizek	Ca <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup>		Ásványvizek	Ca <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup>
3		Kalcium	Kálium	Magnézium	Nátrium			Kalcium	Kálium	Magnézium	Nátrium
4	Fonyód	35,1 mg	3,2 mg	15,1 mg	148,0 mg		Fonyód	3,9%	0,1%	4,3%	7,4%
5	Szentkirály	71,1 mg	0,7 mg	23,8 mg	22,0 mg		Szentkirály	7,9%	0,0%	6,8%	1,1%
6	Csány	72,0 mg	1,1 mg	27,0 mg	44,0 mg		Csány	8,0%	0,0%	7,7%	2,2%
7	Zalaszentgrót	90,9 mg	2,5 mg	43,4 mg	16,0 mg		Zalaszentgrót	10,1%	0,1%	12,4%	0,8%
8	Óbuda	102,6 mg	1,8 mg	46,9 mg	12,0 mg		Óbuda	11,4%	0,1%	13,4%	0,6%
9	Parád	169,2 mg	9,1 mg	34,3 mg	164,0 mg		Parád	18,8%	0,3%	9,8%	8,2%
10	Margitsziget	171,9 mg	15,4 mg	39,2 mg	146,0 mg		Margitsziget	19,1%	0,4%	11,2%	7,3%
11	Visegrád	183,6 mg	7,4 mg	62,0 mg	66,0 mg		Visegrád	20,4%	0,2%	17,7%	3,3%
12	Balf	188,1 mg	10,9 mg	52,2 mg	186,0 mg		Balf	20,9%	0,3%	14,9%	9,3%
13	Lillafüred	103,5 mg	0,0 mg	20,3 mg	18,0 mg		Lillafüred	11,5%	0,0%	5,8%	0,9%
14	Kékkút	315,0 mg	13,0 mg	57,1 mg	38,0 mg		Kékkút	35,0%	0,4%	16,3%	1,9%
15	Mizse	67,5 mg	1,1 mg	23,8 mg	16,0 mg		Mizse	7,5%	0,0%	6,8%	0,8%
16											
17	Legnagyobb	315,0 mg	15,4 mg	62,0 mg	186,0 mg		Napi szükséglet	900 mg	3500 mg	350 mg	2000 mg
18	Leőhelye	Kékkút	Margitsziget	Visegrád	Balf						
19											
20	Átlagos	130,9 mg	5,5 mg	37,1 mg	73,0 mg						
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											





## 4. Elemek

A diákok adatbázist kezdtek építeni a kémiai elemekből, és változatos kérdésekre kerestek választ benne. Ebben a feladatban ezt az adatbázist kell elkészítenie, és a hozzá kapcsolódó feladatokat kell megoldania.

1. Készítsen új adatbázist *kemia* néven! A mellékelt három – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (*elemek.txt*, *felfedezes.txt*, *stabil.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos néven (***elemek***, ***felfedezes***, ***stabil***)! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és az elsődleges kulcsokat! A ***stabil*** táblában az elemek stabil izotópjairól találunk adatokat, és a két mező összetett kulcsot alkot.

### Táblák:

***elemek*** (*rendszam, nev, vegyjel, atomtomeg, mesterseges, olvadaspont, forraspont*)

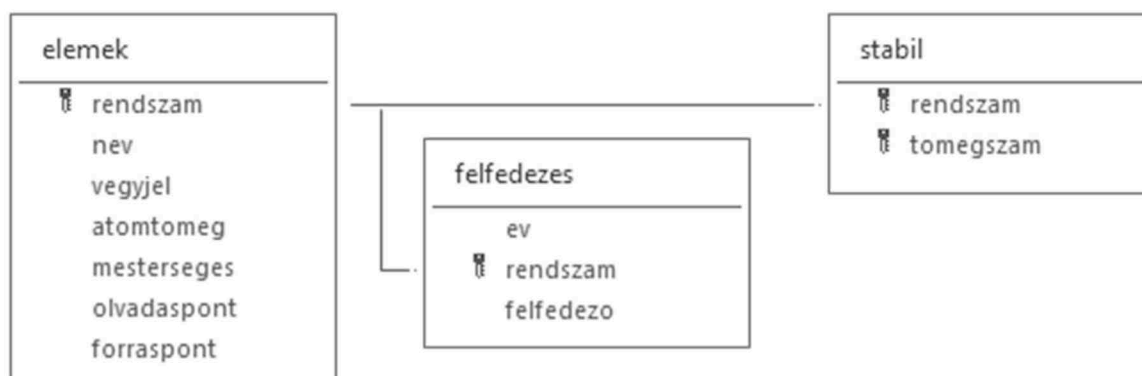
<i>rendszam</i>	Az elem rendszáma (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	Az elem neve (szöveg)
<i>vegyjel</i>	Az elem vegyjele (szöveg)
<i>atomtomeg</i>	Az elem egy atomjának tömege (szám)
<i>mesterseges</i>	Jelzi, hogy az elem mesterséges-e (logikai). Értéke igaz, ha mesterséges, hamis, ha természetes elemről van szó
<i>olvadaspont</i>	Az elem olvadáspontja Celsius egységben (szám), néhány elemnél hiányzik
<i>forraspont</i>	Az elem forráspontja Celsius egységben (szám), néhány elemnél hiányzik

***felfedezes*** (*ev, rendszam, felfedezo*)

<i>ev</i>	Az elem felfedezésének ideje (szöveg), értéke évszám vagy „ókor” lehet
<i>rendszam</i>	Az elem rendszáma (szám), ez a kulcs
<i>felfedezo</i>	Az elem felfedezőjének, felfedezőinek neve (szöveg)

***stabil*** (*rendszam, tomegszam*)

<i>rendszam</i>	Az elem rendszáma (szám), az összetett kulcs része
<i>tomegszam</i>	A stabil izotóp tömegszáma (szám) az összetett kulcs része



A következő feladatok megoldásánál a lekérdezéseket és a jelentést a zárójelben olvasható néven mentse! Ügyeljen arra, hogy a lekérdezésben pontosan a kívánt mezők szerepeljenek, felesleges mezőt ne jelenítsen meg!

2. Készítsen lekérdezést, amely a természetes elemek vegyjelét és rendszámát jeleníti meg a vegyjelek szerinti ábécérendben! (**2természetes**)
3. Lekérdezéssel adja meg az 500 Celsius fokon folyékony halmazállapotú elemek nevét, olvadáspontját és forráspontját! Folyékonnak tekintünk egy elemet 500 fokon, ha olvadáspontja legfeljebb és forráspontja legalább 500 fok. (**3folyadek500**)
4. Az adatbázisban az elemek többségénél az olvadáspont és a forráspont értéke is megtalálható. Az ilyen elemek közül lekérdezéssel adja meg annak az elemnek a nevét és vegyjelét, amelyiknél legnagyobb a forráspont és az olvadáspont különbsége! A megoldás során feltételezheti, hogy egy ilyen elem van. (**4legnagyobb**)
5. Az elemek egy részénél több felfedezőt is láthatunk az adatbázisban. Lekérdezéssel jelenítse meg azoknak az elemeknek a nevét és felfedezőit, amelyeknél a felfedezők között szerepel Seaborg és Ghiorso is! (**5felfedezok**)
6. Egy adott rendszámú elemnek több eltérő tömegszámú stabil izotópja is létezhet. Készítsen lekérdezést, ami megadja a legtöbb izotóppal rendelkező elem vegyjelét, felfedezőjét, felfedezése évét és az izotópok számát! (**6legtobb**)
7. Készítsen jelentést a minta szerint! A csoportosítást a minta szerint állítsa be, és az adatokat a csoporton belül a tömegszám szerint növekvő sorrendbe rendezze! A jelentés készítését lekérdezéssel készítse elő! A jelentés elkészítésekor a mintából a mezők sorrendjét, a címet és a mezőnevek megjelenítését vegye figyelembe! A jelentés formázásában a mintától eltérhet. Ügyeljen arra, hogy a jelentés szélességben elférjen egy álló A4-es lapon, és minden adat látható legyen! (**7izotopok**)

Stabil izotópok		
rendszám	név	tömegszám
1	hidrogén	1
		2
2	hélium	3
		4
3	lítium	6
		7
4	berillium	9
5	bór	10

20 pont