

1. Cseppkő

Egy iskolában a tudományos napok keretében dolgozó csapatok egy-egy témát kapnak, amiről rövid ismertetőt kell készíteniük. Az ismertetőkhöz egy rövid teszt is tartozik. A diákok egymás munkáit egy kiállításon tekintik meg, ahol leadhatják a teszt megoldását is.

Ebben a feladatban egy cseppkövekről szóló dokumentumot kell elkészítenie az alábbi leírás és minta alapján! Az elkészítéséhez használja fel a *szoveg.txt* UTF-8 kódolású szövegállományt!

1. Hozza létre szövegszerkesztő program segítségével a *cseppko* nevű dokumentumot a program alapértelmezett formátumában a forrás felhasználásával! A dokumentumban ne legyenek felesleges szóközök és üres bekezdések! A dokumentumban alkalmazzon automatikus elválasztást!
2. Legyen a dokumentum álló tájolású és A4-es lapméretű! Az alsó, felső, bal és jobb margót egységesen 2,3 cm-esre állítsa be!
3. A dokumentum teljes szövege Times New Roman (Nimbus Roman) betűtípusú legyen! A szövegtörzs karaktereinek betűméretét 13 pontosra állítsa! A bekezdések igazítása sorkizárt legyen, ahol mást nem kér a feladat! A szövegtörzs bekezdéseiben a sorköz egyszeres, előttük és utánuk 0 pontos térköz legyen! Ahol mást nem kér a feladat ott a szövegtörzs bal behúzása és első sor behúzása 0 cm legyen!
4. A forrásban hibás idézőjelekkel szerepel a **"kioldja a hegyet"** szövegrész. Cserélje le a hibás idézőjeleket a szabályos „” jelpárra!
5. Készítse el a két főcím és a három alcím formázását a következőképpen!
 - a. A főcímekhez 24 pontos, az alcímekhez 18 pontos betűméretet alkalmazzon, félkövér betűstílussal!
 - b. A főcímek ritkított karakterekkel jelenjenek meg!
 - c. A főcímeknek legyen szürke háttere a minta szerint, és 24 pontos térköz legyen előttük, illetve 0 pontos utánuk!
 - d. Az alcímek előtt 24 pont, utánuk egységesen 6 pont térközt állítson be!
 - e. Az alcímekre állítson be 0,5 cm-es bal behúzást!
6. Az egyenlet sora legyen középre igazított! Az egyenletben a számok a minta szerint indexben legyenek! Az egyenletbe a minta szerinti helyre szúrja be a szöveggel egy sorba a *jel.jpg* képet! A kép magassága 0,3 cm legyen!
7. Szúrja be a cím utáni bekezdés mellé a *cseppko.jpg* képet az oldalarányok megtartásával 6 cm szélességűre méretezve! A képet igazítsa vízszintesen a margóhoz, és függőlegesen a minta szerint helyezze el!
8. Az első alcím után a minta szerinti részt formázza meg felsorolásként! A felsorolást jelző szimbólum 1 cm-nél legyen!
9. A felsorolás alá szúrja be az *alaktan.jpg* képet az oldalarányok megtartásával, 6,5 cm magasságúra méretezve! A kép vízszintesen középen helyezkedjen el!
10. A kép alatti bekezdés félkövér és kiskapitális karakterekkel jelenjen meg!


A feladat folytatása a következő oldalon található.

11. Biztosítsa, hogy a második alcím új oldalon kezdődjön! A második alcím alatti négy bekezdést formázza meg felsorolásként, a felsorolást jelző szimbólum egy pipát ábrázoló karakter legyen! A felsorolás szimbóluma 1 cm-nél legyen!
12. A második oldal alján alakítsa 4 sorból és 4 oszlopból álló táblázattá a minta szerinti szöveget! A táblázatot igazítsa középre! Az oszlopok szélessége rendre 1, 6, 1 és 6 cm legyen! A második és a negyedik oszlop tartalmát igazítsa balra 0,5 cm-es bal oldali behúzással! Az első és a harmadik oszlop tartalma legyen középre igazított! A táblázatot szegélyezze a minta szerint! Biztosítsa a táblázat és a felette lévő szöveg közötti 24 pontos térközt!
13. A „**Csapat neve:**” szöveg kerüljön új oldalra! Az oldalon a szöveg 20 illetve 50 pontos legyen, a minta szerint! A csapat nevéhez a pontsort 14 cm-hez beállított tabulátorral készítse el! A nevet tartalmazó bekezdés után állítson be 30 pontos térközt!
14. A harmadik oldalon alakítsa ki a táblázatot! A táblázat celláinak szélessége és magassága is 3 cm legyen! A táblázatot és a tartalmát igazítsa a minta szerint! A táblázat szegélyezését a minta szerint készítse el!

40 pont

Minta:

Cseppkő



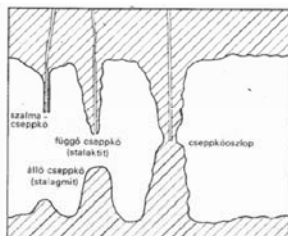
A mészkőhegyekben kialakuló barlangok kialakulása és a cseppkőképződés két ellentétes, de egy egyensúlyra vezető kémiai reakció következménye.
A mészkő ugyan vízben nem, de savas vízben, például a szén-dioxid és a víz egyesülésével kialakult szénsavban főloldódik. Ez történik, amikor a szén-dioxid tartalmú esővíz beszívárog a mészkőhegy belsejébe. Ott „kioldja a hegyet”, barlangot képez, miközben a folyamatban keletkező vízoldható kalcium-hidrogén-karbonát a vízzel együtt tovább csorog.

$$\text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \rightleftharpoons \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$$

A barlang belsejében viszont, ha az ilyen, kalcium-hidrogén-karbonát tartalmú csordogáló víz például a megváltozott hőmérséklet miatt kevesebb szén-dioxidot tud feloldani, akkor a fenti egyensúlyi folyamat a visszaalakulás irányába tolódik. Így keletkezik a cseppkő.

Alaktani típusaik

- Függőcseppkő (sztalaktit): a barlangi kiválás leggyakoribb és legközismertebb típusa. A még le nem cseppent karsztvízből válik ki, így a barlangok mennyezeti részeitől jégsapszerűen csüng alá.
- Állócseppkő (sztalagmit): a lehulló vízcsepekből kiváló, függőlegesen felfelé álló, domború aljú képződmény. Mérete és alakja a csepegés intenzitásától és az esés magasságától függ.
- Cseppkőoszlop (sztalagnát): a függő és a hozzá tartozó állócseppkő összenövésével alakul ki, azok formai jegyeit és kialakulásmódját őrzi.



FONTOS, HOGY A CSEPPKŐVEKHEZ NE ÉRJENEK HOZZÁ A BARLANG LÁTOGATÓI, MERT A KÉZRŐL VÉKONY ZSÍRRÉTEG TAPAD RÁ, AMI GÁTOLJA A TOVÁBBI NÖVEKEDÉSBEN.

Minta a Cseppkő feladathoz:

Néhány sztalaktitváltozat

- ✓ Cseppkőcsap: 10–15 cm hosszúságú, vaskos függőcseppkő.
- ✓ Drapéria: Áthajló felületen végigfolyó, a vízceppekből kiváló, függőnyszerűen leelőgő képződmény. Fiatal, keskeny változata a cseppkőléc. A drapériák látványos fajtái a cseppkőzászlók.
- ✓ Heliktit (görbecseppkő): Látszólag ellentmond a gravitáció törvényének, kukac vagy horog alakú képződmény.
- ✓ Szalmacseppkő: A függőcseppkő embrionális változata. Vékony falú, csőszerű, törekeny képződmény.

Csapatfeladat

Cseppkőbarlangok hazánkban

Az alábbiakban csapatunk feladata található. Néhány barlang neve és GPS koordinátái láthatóak, de az adatok összekeveredtek. A mellékelt megoldáslapon adjátok meg a megfelelő párokat és dobjátok be a dobozba! A csapat nevét ne felejtsetek el ráírni a lapra!

1	Aggteleki
2	Abaligeti
3	Pálvolgyi
4	István

A	N47.53284 E19.01613
B	N48.471841 E20.495311
C	N48.103759 E20.621501
D	N46.13667 E18.116235

Csapat neve:

1	
2	
3	
4	

2. Csomagátvétel

Az országszerte több helyen elhelyezett csomagautomatákból a webes árrendelést a nap bármely időszakában kényelmesen átvehetjük. A rendelés során kiválaszthatjuk, hogy melyik automatába szállítsák ki a csomagot.

Az Ön feladata, hogy készítse el a csomagautomatából történő áruátvételt bemutató prezentáció diáit. A diák szövegét a *csomagforr.txt* fájlban találja. A prezentációhoz szükséges képek a *billentyuzet.png*, a *kep.jpg*, a *mobil.png* és a *teherauto.png*.

1. Készítsen hat diából álló bemutatót a minta és a leírás szerint! Munkáját a program alapértelmezett formátumában *atvetel* néven mentse!

A diák egységes megjelenéséhez szükséges beállítások:

2. A bemutaton a következő beállításokat végezze el!
 - a. A diák háttere maradjon fehér, és a felső szélén 2 cm magas RGB(205, 205, 205) kódú sötét kék csík jelenjen meg a teljes diaszélességben!
 - b. A diákon egységesen Arial (Nimbus Sans) betűtípust, félkövér betűstílust és RGB(0, 50, 90) kódú sötét kék betűszínt alkalmazzon!
 - c. A szöveg 36 pontos betűméretű legyen, ahol a feladat mást nem kér!
 - d. A diák objektumai a minta szerinti elrendezésben jelenjenek meg! A második diától kezdődően a jobb oldali szövegterület legyen a szélesebb! Ennek helyét, méretét úgy változtassa, hogy majd a szövegek ne lógjanak ki a diákról és ne érjenek más objektumokhoz! A diákon ne legyen felsorolás!

A diák elkészítéséhez szükséges műveletek és leírások:

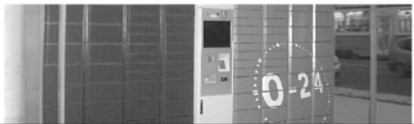





3. A diák szövegét az UTF-8 kódolású *csomagforr.txt* állományból illessze be a jobb oldali szövegdobozokba, vagy gépelje be!
4. Az első dián a címnek állítson 66 pontos betűméretet, félkövér betűstílust és a szövegdobozban függőlegesen igazítsa középre! A szöveg egy- vagy kétsoros is lehet.
5. Az első diára szűrje be a *kep.jpg* képet! Méretét változtassa meg arányosan 7 cm magasságúra és igazítsa függőlegesen alulra, vízszintesen középre!
6. A másodiktól a hatodik diáig:
 - a. A bal oldali területre, a minta szerint gépelje be a számokat!
 - b. A számok karakterméretét 80 pontosra állítsa! A karakterek színének használjon RGB(90, 170, 140) kódú kékeszöldet! A későbbi feladatoknál megadott alakzatok kékeszöld színe ezzel megegyező legyen!
 - c. A sorszámok alá kész, vagy elkészítendő ábrák kerülnek. A sorszámokat és az ábrákat a bal oldali területen egymáshoz képest vízszintesen igazítsa középre!
 - d. A jobb oldali szövegdobozban függőleges középre igazítást alkalmazzon!
 - e. A „**Csomagautomata**” részletet tartalmazó szavak és ragozott formái a diákon piros (vörös) karakterszínnel jelenjenek meg!
7. A második diára szűrje be a *teherauto.png* képet, amelynek a méretét arányosan állítsa 7 cm szélességűre!

8. A harmadik diára a prezentációkészítő alkalmazás buborék típusú ábrafelirat alakzatának beszurásával készítse el a minta szerinti ábrát! A befoglaló négyzet oldalhossza 5 cm, a kitöltése a megadott kékeszöld szín és szegélye ne legyen! A jelölőhegy a mintának megfelelően lefelé mutasson! Az alakzat közepén egy 80 pontos betűméretű, fehér színű „A” karakter legyen!
9. A negyedik dia mobiltelefon ábráját (*mobil.png*) színezzé át a megadott kékeszöldre és egészítse ki az „123456789” felirattal! A kiegészítést rajzolóprogramban, vagy a prezentációkészítő alkalmazásban is elvégezheti. A felirat betűmérete akkora legyen, hogy a felirat a képernyőt ábrázoló téglalap két széléhez ne érjen hozzá, de legyen szélesebb, mint a téglalap szélességének fele! A karakterek színe a diák szövegének sötétkék színével legyen azonos!
10. A negyedik dia bal oldali területén helyezze el a kiegészített mobiltelefon ábrát, amelynek méretét változtassa meg arányosan 7 cm magasságúra!
11. Az ötödik diára szűrje be a *billentyuzet.png* képet, amelynek a méretét arányosan állítsa 7 cm magasságúra!
12. A hatodik dia bankkártya ábráját a prezentációkészítő alkalmazással készítse el!
 - a. Az ábra szélessége 7 cm legyen!
 - b. Minden elhelyezett alakzat a megadott kékeszöld színű legyen!
 - c. 6 pontnál vastagabb vonalvastagságú, kitöltés nélküli lekerekített téglalapból és szakaszból állítsa össze az ábrát!
 - d. A bankkártya csíkját ábrázoló vonal vastagabb legyen, mint a téglalap szegélye!
 - e. Az ábra a dián máshoz ne érjen hozzá és ne lógjon ki!
13. A diák között állítson be egységes vízszintes irányú áttűnést (diaátmenetet)! A diák váltása kattintás nélkül 1,5 másodpercenként, automatikusan történjen!

30 pont

Lapozzon a minta megtekintéséhez!

Minta a Csomagátvétel feladathoz:

<h3>Csomagátvétel automatából</h3> 	<p>1.</p>  <p>Vásárolj partnereink webáruházában, a kiszállításnál pedig válaszd a Csomagautomata lehetőséget!</p>
<p>1. dia</p>	<p>2. dia</p>
<p>2.</p>  <p>Válaszd ki a lakhelyedhez legközelebb eső Csomagautomatát és add meg mobiltelefonszámodat!</p>	<p>3.</p>  <p>Ha a csomagod megérkezett, SMS-ben értesítünk. Az üzenetben elküldött egyedi, csak általad ismert kóddal nyithatod ki a Csomagautomata ajtaját.</p>
<p>3. dia</p>	<p>4. dia</p>
<p>4.</p>  <p>Látogass el a Csomagautomatához, add meg a kódodat és nyisd ki a rekeszedet! A csomag tartalmáról csak neked van tudomásod.</p>	<p>5.</p>  <p>Ha még nem fizettél, nincs ok az aggodalomra, a Csomagautomatánál lehetőség van használni a bankkártyádat.</p>
<p>5. dia</p>	<p>6. dia</p>

3. Facsetete

A települési önkormányzat – a zöldebb környezet kialakításának érdekében – a közterületen elültethető facsetetékkel támogatja a társasházakat. A társasházak képviselői adott időszakban benyújtották mennyiségi igényüket különböző fajtájú facsetetésekre. Egy címről egy facsetetefajtát egy alkalommal rendelhetnek.

A `rendeles.txt` állományban rendelkezésre állnak a társasházak igénylései. A `fajtak.txt` állományban a rendelhető facseteték azonosítója és neve található.

Táblázatkezelő program segítségével oldja meg a következő feladatokat!

A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- Segédszámításokat az *O* 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 `rendeles.txt` szövegfájl a táblázatkezelő munkalapjára az *A1*-es cellától kezdődően! Munkáját *facsetete* néven mentse el a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában!
2. Helyezze el, vagy gépelje be a minta szerint, az *I5*-ös cellától a tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású `fajtak.txt` állományban található azonosítókat és neveket!
3. Cserélje le a *D* oszlop celláiban az „580”-at „mezei juhar”-ra és az „581”-et „korai juhar”-ra!
4. Írja be az *F1:J1* tartomány celláiba a minta szerinti szövegeket!
5. Rendezze a rendelési adatokat a közterület neve, házszáma és azon belül az igényelt fafajta neve szerint növekvően!
6. A *G2*-es cellába a facseteték kiszállítási napját lehet megadni. Írja be ide példaként a 2019. március 12-i dátumot! Az *F* oszlop celláiban határozza meg képlet segítségével, hogy a rendelési időponthoz képest hány napot kellett várakozni a kiszállításra!
7. A *H2*-es cellában képlet segítségével adja meg a várakozási idők átlagát. Az eredményt úgy formázza, hogy az két tizedesjegyre kerekítve jelenjen meg!
8. Az *I2*-es és a *J2*-es cellákban írassa ki a várakozási idők legnagyobb és legkisebb értékét!
9. Az *I7:N7* tartomány celláiban másolható képlet segítségével adja meg, hogy hány címről rendelték az egyes facsetetefajtákat!
10. Az *I8:N8* tartomány celláiban másolható képlet segítségével számolja meg, hogy az egyes facsetetefajtákból hány darabot rendeltek összesen!
11. A *H6*-os cellába írja be, hogy „összesen”, majd a *H7*-es és a *H8*-as cellában képlet segítségével írassa ki a rendelési címek, illetve a rendelt facseteték összes számát!

12. A táblázat formázási beállításait a következő leírás és a minta alapján végezze el!

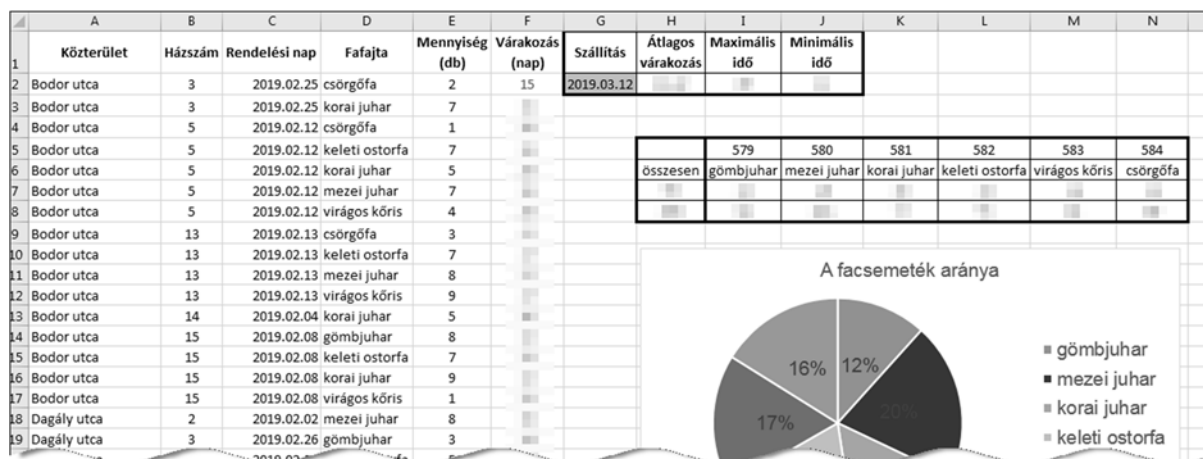
- Az első sor celláiban lévő szövegeket emelje ki félkövér betűstílussal!
- Az oszlopok szélességét úgy válassza meg, hogy cellák tartalma olvasható legyen! Állítsa be, hogy az első sorban a szövegek a mintának megfelelően két sorban, vízszintesen és függőlegesen középen jelenjenek meg!
- A számokat megjelenítő cellák tartalmát igazítsa a minta szerint!
- A $G1:J2$, a $H5:H8$ és az $I5:N8$ tartományt szegélyezze kívül vastag, belül pedig vékony vonallal a minta szerint! A táblázat többi cellája ne legyen keretezett!
- A $G2$ -es cella világosszürke háttérrel jelenjen meg!
- A számított értékeket tartalmazó cellákban alkalmazzon kék betűszínt!

13. Készítsen kördiagramot a facseteték rendelési mennyiségéből fajtánként a következő beállításokkal!

- A diagramot a munkalap 9. sora alá és a $H-N$ oszlopok szélességében helyezze el!
- A diagram címét és a jelmagyarázatát a minta alapján alakítsa ki!
- A körcikkek belsejében jelenítse meg a százalékos értékeket!
- A legnagyobb körcikk színe legyen piros!
- A cím, a jelmagyarázat és az adatfeliratok legyenek Arial (Nimbus Sans) betűtípusúak és 14 pontos betűméretűek!

30 pont

Minta:



4. Cukrászda

Minden városban megtalálható legalább egy cukrászda, amelyet életre szólóan megőrözzük emlékezetünkben. Megmarad a fagyalt íze, a sütemények illata. Ebben a feladatban egy cukrászda süteménykínálatával foglalkozunk.

1. Készítsen új adatbázist *cukraszda* néven! A mellékelt három – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (*suti.txt*, *tartalom.txt*, *ar.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos néven (***suti***, ***tartalom***, ***ar***)! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és az elsődleges kulcsokat!

Táblák:

suti (*id*, *nev*, *tipus*, *dijazott*)

<i>id</i>	A sütemény azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A sütemény neve (szöveg)
<i>tipus</i>	A sütemény típusa (szöveg)
<i>dijazott</i>	Megadja, hogy a sütemény díjazott volt-e a Magyarország Tortája versenyen (logikai)

tartalom (*id*, *sutiid*, *mentes*)

<i>id</i>	A tartalom azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>sutiid</i>	A sütemény azonosítója (szám)
<i>mentes</i>	Megadja, hogy az adott sütemény mentes-e az adott összetevőtől (szöveg). Például G, azaz gluténmentes.

ar (*id*, *sutiid*, *ertek*, *egyseg*)

<i>id</i>	Az ár azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>sutiid</i>	A sütemény azonosítója, amelynek az árát megadjuk (szám)
<i>ertek</i>	Az adott egységnyi süteményért fizetett összeg (szám)
<i>egyseg</i>	Annak az egységnek a neve, amelyben a süteményt értékesítik (szöveg)



A következő feladatok megoldásánál a lekérdezéseket és a jelentést a zárójelben olvasható néven mentse! Ügyeljen arra, hogy a megoldásban pontosan a kívánt mezők szerepeljenek!

2. Készítsen lekérdezést, amely ábécérendben megjeleníti a díjazott „**torta**” típusú sütemények nevét! (**2díjazott**)
3. Készítsen lekérdezést, amely típusonként megadja a darabra („**db**”) vásárolható sütemények átlagos árát! (**3db**)
4. Készítsen lekérdezést, amely megadja a laktózmentes („**L**”) édességek közül a piték („**pite**”) és tortaszeletek („**tortaszelet**”) nevét és típusát! (**4laktozmentes**)

5. Készítsen jelentést, amely a torták („**torta**”) árlistáját jeleníti meg! A tortákat méret szerint csoportosítva, nevük szerint ábécérendben jelenítse meg! A jelentés készítését lekérdezéssel készítse elő! A jelentés elkészítésekor a lenti mintából a mezők sorrendjét, a címet és a címkék megjelenítését vegye figyelembe! A jelentés formázásában a mintától eltérhet. (**5torta**)

Torta árlista		
méret	név	ár
12 szeletes	Sajttorta (málnás)	9000
16 szeletes	Alpesi karamell	8400
	Citrom	7400
	Csokoládémousse	7400
	Csokoládémousse fényes csokoládéval	9200
	Danubius	8200
	Dió	9000
	Dobos	9000
	Eszterházy	8400
	Ez+Az (csokoládé és gesztenye)	9000
	Feketeerdő	9000

6. Készítsen lekérdezést, amely megadja azoknak a süteményeknek a nevét és a típusát, amelyek egyszerre glutén- („**G**”) és tojásmentesek („**To**”)! (**6GTo**)

20 pont