

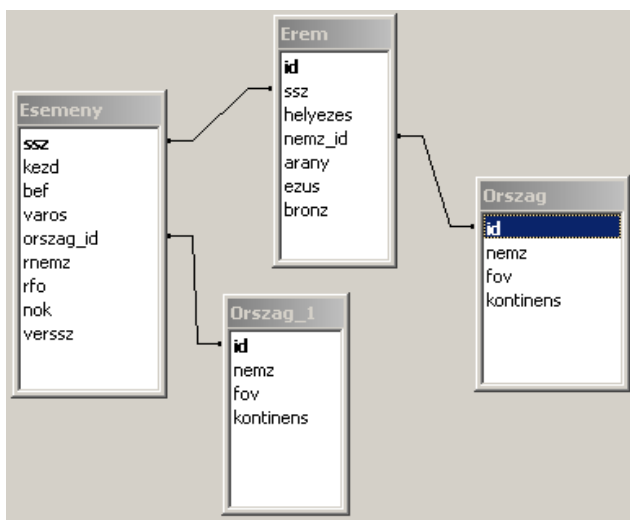
Fővárosi Középiskolai Informatikai Alkalmazói Verseny DÖNTŐ – 2014. április 3. 9-12 óra

Általános követelmények:

- ☞ A MyHome (M:\) meghajtón hozzon létre egy mappát a saját nevével (például: Gipsz Jakab), ékezetes betűket, kis- és nagybetűket és szóközöket is használva!
- ☞ A beadandó állományoknak ebben a mappában kell lenni, csak ez kerül értékelésre!
- ☞ A beadandó mappában csak a másik gépen történő értékeléshez szükséges fájlok legyenek!
- ☞ A feladatok elkészítéséhez szükséges állományok a V:\FORRÁSOK mappában találhatóak.
- ☞ A feladatok mintái a V:\MINTÁK mappában találhatóak.
- ☞ A minták nem használhatók fel a megoldásban, kivéve, ha a feladat szövege ezt jelzi!

I. Adatbázis-kezelés – Téli olimpia¹ (50 pont)

2014 februárjában került megrendezésre a soron következő Téli Olimpiai Játékok. Az 1924 óta megrendezett versenyek az idők során igen sokat változtak, bővültek. Sokat változott a résztvevő országok, nemzetek köre, de még olykor a megnevezése is. A következőkben egy, az eddigi Téli Olimpiai Játékok néhány adatát tartalmazó adatbázissal kell dolgoznia! A feladat megoldásához az `ország.txt`, az `erem.txt` és az `esemeny.txt` állományokat használja! A megoldásokat a zárójelben látható néven mentse el!



1. Hozzon létre adatbázist az adatbázis-kezelő programja alapértelmezett formátumában **olimpia** néven! Importálja ebbe az adatbázisba az `esemeny.txt`, az `ország.txt` és az `erem.txt` szöveges állományokat a nevükkel azonos nevű táblákba! Az állományok tabulátorral tagoltak, UTF-8 kódolásúak és első soruk tartalmazza a mezőneveket. Hozzon létre az **erem** táblában *id* névvel egy kulcsmezőt!

Táblák:

Esemeny (*ssz, kezd, bef, varos, orszag_id, rnemz, rfo, nok, verssz*)

<i>ssz</i>	Az olimpia sorszáma, az elmaradt olimpiádokat nem számozva (szám), kulcs
<i>kezd</i>	Az olimpia nyitónapjának dátuma (dátum)
<i>bef</i>	Az olimpia zárónapjának dátuma (dátum)
<i>varos</i>	Az olimpiát megrendező város neve (szöveg)
<i>orszag_id</i>	Az olimpiát rendező város országának azonosítója (szám)
<i>rnemz</i>	Az olimpián résztvevő nemzetek száma (szám)
<i>rfo</i>	Az olimpián résztvevő sportolók száma (szám)
<i>nok</i>	Az olimpián résztvevő női sportolók száma (szám)
<i>verssz</i>	Az olimpián megrendezésre kerülő versenyszámok száma (szám)

¹ Az adatok forrása: <http://www.olympicgameswinners.com/>

II. kategória

Ország (*id, nev, fovaros, kontinens*)

<i>id</i>	Az olimpiát rendező ország azonosítója (szám), kulcs
<i>nev</i>	Az olimpiát rendező ország neve (szöveg)
<i>fovaros</i>	Az olimpiát rendező ország fővárosának a neve (szöveg)
<i>kontinens</i>	Az olimpiát rendező ország kontinensének a neve (szöveg)

Erem (*id, ssz, helyezes, orszag_id, arany, ezust, bronz*)

<i>id</i>	Az adott olimpián az adott nemzet eredményét azonosító érték (számláló), kulcs
<i>ssz</i>	Annak az olimpiának az azonosítása, melyen a kérdéses nemzet az adott helyezést elérte (szám)
<i>helyezes</i>	Az adott nemzet helyezése az olimpián az éremtáblázat szerint (szám)
<i>orszag_id</i>	Az ország azonosítása (szám)
<i>arany</i>	A kérdéses ország az adott olimpián ennyi aranyérmet szerzett (szám)
<i>ezust</i>	A kérdéses ország az adott olimpián ennyi ezüstérmet szerzett (szám)
<i>bronz</i>	A kérdéses ország az adott olimpián ennyi bronzérmet szerzett (szám)

2. A Téli Olimpiai Játékok történetében (az adatbázisban szereplő adatok alapján) eddig hány bronzérmet osztottak ki? (**02bronz**)
3. Lekérdezés használatával listázza ki az éremtáblázatot, azok első három helyezettjeit! A lekérdezés az olimpia rendező városának nevét és olimpiánként az éremtáblázat első, második és harmadik helyezettje nemzet nevét mutassa! A lekérdezés az olimpia sorszáma és ezen belül az éremtáblázatbeli helyezés szerint növekvő sorrendbe rendezett legyen! (**03eremtabla**)
4. Habár hagyományosan az olimpiai játékok rendezési jogáért városok versengenek, azt is nyilvántartjuk, hogy melyik játékok mely országban kerültek megrendezésre. Lekérdezés használatával listázza ki, mely ország hány alkalommal rendezhetett Téli Olimpiai Játékokat! A listában az ország neve jelenjen meg, valamint az, hányszor rendezték az ország valamely városában a Téli Olimpiai Játékokat. Ez utóbbi mező neve a lekérdezésben ez legyen: „Ennyiszor volt helyszín”! A lista a rendező ország neve szerint ABC sorrendbe szedett legyen! (**04hányszor**)
5. Sokszor éri az a vád a NOB-ot (Nemzetközi Olimpiai Bizottság), miszerint Európa és Amerika Ázsiával szemben a verseny helyszínének odaítélése során indokolatlanul előnyt élvez. Készítsen lekérdezést, mely megmutatja, mely kontinens adott eddig otthon leg több alkalommal a Téli Olimpiai Játékoknak? (**05kontlegtobb**)
6. A Téli Olimpiai Játékok időpontját hagyományosan az év első felében tűzik ki. Az idők során sokat változtak a Játékok, többek között a versenyszámok száma is gyarapodott, ezért a versenyek időbeli hossza is. Melyik volt a leghosszabb Téli Olimpia? A lekérdezés az olimpia sorszámát, a rendező város nevét valamint az olimpiai játékok napokban mért hosszát mutassa, utóbbit a „Játékok hossza napokban” nevű mezőben! (**06hánynapig**)
7. Adatrögzítési hiba miatt egyes játékok befejezési időpontjához is a kezdés időpontja került rögzítésre. Annyit tudunk, hogy ezek a játékok 15 napig tartottak. Készítsen (megfelelő) lekérdezést, mellyel ezek ismeretében helyes értékre állítja be a záróünnepségek dátumát ezen játékok kapcsán! (**07zarojavit**)
8. A Második Világháború, mely hivatalosan 1939. szeptember elsejével tör ki, a Téli Olimpiai Játékok történetében is kihagyást eredményezett. Hány Téli Olimpia Játék megrende-

II. kategória

- zésére került sor a Második Világháború előtt? A mező mely ezt a számot tartalmazza, a „Olimpiák száma a háború előtt” nevet viselje! (**08haboruelott**)
9. Lekérdezéssel készítsen összesítő táblát, mely tartalmazza az olimpia sorszámát, a megrendezés évét (csak azt!), a rendező város nevét, valamint azt, hogy azon a játékokon mely ország végzett az éremtáblázat első helyén! A tábla a játékok sorszáma szerint növekvő sorrendbe rendezett, a neve pedig **teljes** legyen! (**09teljes**)
 10. A Téli Olimpiai Játékok megrendezésére városok kandidálnak, nem államok. Nagy ritkán megesik, hogy a rendezésre jelentkező város éppen azon ország fővárosa, ami a helyszín szeretne lenni. Lekérdezés készítésével válaszolja meg, akadt-e az eddigi Téli Olimpiai Játékok sorában olyan helyszín, ami egyszer's mind főváros is volt? A lekérdezés az olimpia sorszámát, a rendezés évét (ezt egy „Év” nevű mezőben) és a város nevét mutassa! (**10fovaros**)
 11. A Téli Olimpiai Játékokon kezdettől fogva vettek részt nők, habár részarányuk az első játékokon elenyésző volt. Lekérdezés készítésével listázza ki azon játékok sorszámát, rendező városát és a férfiak valamint a nők létszámát (előbbi egy „ferfiak” nevű mezőben), ahol utóbbiak létszáma elérte vagy meghaladta a teljes versenyzői létszám harmadát! (**11harmada**)
 12. Kezdetben a téli és a nyári játékokat egyazon évben rendezték meg. Ez valamikor megváltozott, most a nyári játékok fele idejében kerül sor a soron következő Téli Olimpiai játékokra. Melyik volt az versenysorozat, melyet nem négy, hanem csupán két esztendővel előzte meg a sorban előtte levő játék? (**12csakketev**)
 13. Készítsen jelentést, mely olimpiánként csoportosítva tartalmazza, mely nemzet hány aranyérmét, ezüstérmét és bronzérmét szerzett! A jelentés készítését lekérdezés és/vagy tábla készítésével támogathatja meg. A jelentés alakját a mintakép szerint hozza létre! A jelentésben a játékoknak otthont adó városok szerint csoportosítva, a városok és azon belül az éremnyertes országok éremtáblázatban elfoglalt helyezése szerint sorrendbe rendezve jelenjenek meg az adatok! A jelentés címe a „Érmek összesítése” szöveg legyen! (**12ermek**)

2. Szövegszerkesztés – Szocsi² (30 pont)

2014 februárjában került megrendezésre a soron következő Téli Olimpiai Játékok. Az 1924 óta megrendezett versenyek az idők során igen sokat változtak, bővültek. Sokat változott a résztvevő országok, nemzetek köre, de még olykor a megnevezése is. A következőkben a legutolsó Téli Olimpiai Játékoknak helyt adó Szocsi városáról és a játékok színhelyeiről készítsen a leírás és minta alapján dokumentumot! Munkájához a szöveget (annak nagy részét) a forras.txt állományban találja (a hiányzó elemeket be kell gépelnie), a beszúrandó képeket pedig a fist.jpg, a skating.jpg, az icedome.jpg, a palace.jpg, a curling.jpg, a shayba.jpg, a psekhako.jpg, a khutor.jpg, a jumping.jpg valamint a skeleton.jpg illetve a logo.jpg és a cycles.jpg állományokban találja.

1. Hozzon létre szövegszerkesztő programjában szocsi néven, a program alapértelmezett kiterjesztésével állományt! A dokumentumban, ha más utasítás nincs, talpatlan betűt (pl. Arial) használjon, a betűszín fekete (RGB kódja 0, 0, 0)
2. A lapméret A4-es legyen, a tájolás álló. Alkalmazzon fent és lent 2-2 cm margót, a kötés-margó 1,5 cm legyen, alkalmazza a páros és páratlan oldalon eltérő beállításokat, valamint a margók tükrözését!

² Az adatok forrása: <http://www.mob.hu/mob>

II. kategória

3. A minta szerint helyezzen el egy 2 cm széles, a teljes lapmagasságot átfogó téglalapot. A kitöltés kétszínű színátmenetes legyen, világoskék (RGB kódja 51, 153, 255) színből menjen át sötétkékbe (RGB kódja 0, 0, 128). A téglalapnak kerete ne legyen!
4. A függőleges téglalapokat a minta szerint úgy helyezze el, hogy a páratlan (pl. az első) oldalon annak bal széle a lap szélétől 1,3 cm távolságban legyen. Hasonlóan a páros (pl. a második oldalon) elhelyezett téglalap jobb oldali éle a jobb oldali lapszéltől 1,3 cm-re legyen!
5. A színátmenetes kék téglalapokon, annak függőleges felezőtengelyében, a lap vízszintes felezőtengelyétől felfelé is, lefelé is 3-3 cm távolságban helyezzen el egy-egy fehérrel (RGB kódja 255, 255, 255) kitöltött kört, melynek nincs szegélye!
6. A lap vízszintes tengelyében 0,75 pont vastag vonallal kösse össze a kék téglalap belső függőleges élét a közelebb eső lapszéllal!
8. A főcím félkövérrel szedett, 24 pontos legyen. Kék színű (RGB kódja 0, 0, 255) 2,25 pont vastag vonalat rendeljen a bekezdéshez, mely a teljes tükröt fogja át!
9. A bekezdések 10 pont méretű betűvel, sorkizárt igazítással készüljenek.
10. Az alcímek 18 pontos félkövérrel szedettek legyenek, az alcím és az öt megelőző bekezdés között két sor térközt állítson be!
11. Helyezze el az első lap alján, a jobb oldali lapszél és a baloldalt levő kék csík jobb széle határolta terület közepére a logo.jpg képet, melyet arányos nagyítással 166%-osra méretezzen!
12. Az első lapon helyezzen el a minta szerinti felsorolást! A felsorolásjelző a cycles.jpg állománybeli kép legyen. A felsorolás elemei között negyed sor térközt állítson be! A felsorolás két belső alcíme bal bekezdésmargója 1 cm legyen, a felsorolás elemeket függő behúzással (értéke 0,5 cm), balra 1,5 cm-t behúzva formázza, a tabulátor stop pozíciókat bal igazítással, 2 cm pozíciónál helyezze el!
13. A képeket a mintának megfelelően állítsa be, szélességük 10 cm legyen, középre igazítottak legyenek. A bekezdések, képek előtt és után a térközöket a minta szerinti elrendezés elérésének érdekében állítsa be!
13. Helyezzen a címekre alkalmasan választott könyvjelzőket! Alakítsa ki a felsorolás elemek linket, mely az így könyvjelzővel megjelölt címekre való navigálást teszi lehetővé!
14. Az alapértelmezett, beépített stílusok formázásának átalakításával érje el, hogy a minta szerinti legyenek a linkek, tehát nem aláhúzott, nem színes!
15. A címhez rendelt lábjegyzetben jelölje meg a forrást: Magyar Olimpiai Bizottság, valamint Wikipédia. A WEB címek legyenek linkek, a <http://www.mob.hu/mob> valamint <http://hu.wikipedia.org/> címre mutasson!

3. Táblázatkezelés – Éremtábla (40 pont)

Az eddigi olimpiák résztvevői és éremtáblázata³ található egy 852-es kódolású *adatok.txt* fájlban. Készítsen táblázatot a minta és az alábbi utasítások alapján! Az ékezetes betűk helyesen jelenjenek meg! Munkáját **eremtabla** néven mentse a táblázatkezelő saját formátumában!

³ http://hu.wikipedia.org/wiki/Az_olimpiai_j%C3%A1t%C3%A9kok_%C3%A9remt%C3%A1bl%C3%A1zata

II. kategória

1. Az adatokat nyissa meg egy **adatok** nevű munkalapon, egy **statisztika** nevűn pedig hozza létre a hiányzó adatokat is tartalmazó teljes táblázatot másolható képletekkel és függvényekkel. A további feladatokat a **statisztika** munkalapon hajtsa végre!
2. Az éremszámokat tartalmazó minden cellában a számok után a **db** mennyiségi jelölés szerepeljen!
3. A NOB kód mindig 3 betűs, a tagok jelölésére szolgáló karaktorsor. Szűrjön be egy oszlopot a Nemzet oszlop után NOB-kód címmel, amiben az elsőben lévő zárójelek tartalmát szerepeltesse! Az első oszlopban ezek után már ne legyen megjelenítve a kód! Mindkét műveletet másolható függvény segítségével oldja meg! Itt használhatja az **adatok** munkalapot is!
4. Az M-től P oszlopig készítsen összesítést az egyes kategóriák szerint!
5. A minta alapján alakítsa ki az oszlopok címfeliratait!
6. Rögzítse az oszlopok címsorát, hogy gördítéskor is állandóan látható maradjon!
7. Az arany oszlopok háttérét sárgára, az ezüstét világosszürkére, a bronzét világosbarnára színezzé mindhárom helyen!
8. Rendezze a sorokat csökkenően a szerzett összes aranyérmek, azon belül ezüstérmek, majd bronzérmek száma szerint!
9. Szűrjön be egy oszlopot az első oszlop elé és sorszámozza meg a sorokat!
10. Az egész táblázatot és az oszlop címeket szegélyezze körbe vékony dupla vonallal, máshol használjon egyszeres pontozott vonalat!
11. Feltételes formázással állítson be világoskék háttérrel azoknak a soroknak, melyben a nyári és téli olimpiákon szerzett aranyérmek száma külön-külön is nagyobb, mint 50 darab!
12. Készítsen egy **diagram** munkalapot, melyen egy segéd táblázatban megadja, hogy az egyes országok a nyári és a téli olimpián szerzett összes érmeik száma között mennyi a különbség abszolút értékben!
13. Halmazos oszlop diagramot használva ábrázolja azon országok által szerzett összes érem számot nyári és téli olimpiákra bontva, akiknek az előző táblázatbeli különbsége nagyobb, mint 300!
14. A diagram oszlopain felül legyen az arany, alul a bronzérmek száma! Színezzé őket ugyanolyan színűre, mint a táblázat oszlopait! A jelmagyarázat az érmeik neveit mutassa!

A következő kérdésekre válaszoljon képleteket, és/vagy függvényeket használva egy ön által létrehozott **feladatok** munkalap táblázatában. Ha szükséges, segéd cellákat egy **segéd** nevű munkalapon használjon!

Kérdések:

1. Adja meg, hogy a résztvevő országok közül hánynak nem sikerült még érmet szereznie! Hány olyan van, amelynek csak a téli olimpián nincs érme?
2. Egy ország van, amelyiknek télin van, de nyárin nincs érme. Melyik ez az ország?
3. Jugoszlávia 36. a listán. Hányadik lenne az összesített rangsorban a felbomlása utáni utód-államok által szerzett érmeikkel együtt? Jugoszláviából vált ki Szlovénia, Horvátország, Szerbia és Montenegró, ezek utóbb Szerbia, Montenegró.

4. Prezentáció – Téli olimpiák (30 pont)

A prezentációt mentse el a program alapértelmezett formátumában *teli_olimpiak* néven!

A prezentációhoz a *szoveg.txt*-ben és az *eremtabla.txt*-ben találja a szövegeket, további fájlok a *1924olimpia.jpg*, *kabala.jpg*, *kabala_para.jpg*, *miklos_edit.jpg*; *noi_valto.jpg*, *Queen - We are the champions.mp3*.⁴

1. A diák háttere három színből legyen színátmenetes. A dián függőlegesen lefelé haladva legyen világoskék (183, 222, 222) – sötétebb kék (142, 180, 227) - fehér színű.
2. Minden cím Times New Roman betűtípusú, 46 pt méretű és fehér legyen
3. Címdia
 - * rajz: A címdíára rajzolja meg az olimpiát jelképező 5 karikát fehérrel. A körök vonala 10 pt vastag legyen, kitöltésük nincs. A karikák körcikk animációval 1 mp-es időtartammal, egymásután jelenjenek meg.
 - * hópelyhek: A dián a dia lejátszása alatt (a karikák megjelenése után) folyamatosan essen a hó. Ehhez legalább 7 hópelyhet (16 vagy 24 ágú csillag) egyéni mozgással animáljon meg fentről lefelé, úgy hogy a dia vetítésének indulásakor a hópelyhek ne látszanak; lemenjenek egymást követve különböző sebességgel (2 és 3 mp között) a dia alján lévő fehér részig, majd újra essenek le.
4. Csoportosítsa az olimpiai karikákat, majd kicsinyítse le az eredeti kép 20%-ára. A kis kép minden dia jobb felső sarkában legyen látható.
5. A 2. dia az első téli olimpiának állít emléket. A három objektum egymásután automatikusan jelenjen meg. Először az idő és a hely, másodszor a kép, harmadszor a sportágak. A sportágak „számárfül” alakzatban jelennek meg.
6. A 3. dián szerkessze meg a magyarok eddigi érmeit megjelenítő táblázatot az *eremtabla.txt* segítségével, a minta szerint. A táblázat legyen vízszintesen középre igazítva.
7. A 4. dián az idei téli olimpia eddigi legnagyobb magyar sikerét jelenítse meg.
 - * A dián először jelenjenek meg a Szocsi olimpia kabalái *kabala.jpg* képen nagyítás animációval, majd ugyanezzel tűnjön is el. Aztán jelenjen meg az idei paralimpia két kabalája *kabala_para.jpg* képen változó sávok animációval, majd tűnjön el. Ügyeljen a képek méretarányára!
 - * Ezekután ússzon be felülről Milós Edit eredményéről szóló szöveg

⁴ A képek forrásai:

<http://sportsmarketing.hu/2011/03/03/bemutattak-a-2014-es-teli-olimpia-kabalafigurait/>

http://www.borsonline.hu/20140209_miklos_edit_bravurra_keszul_szocsiban

http://www.nemzetisport.hu/teli_olimpia/szocsi-2014-kizartak-kinat-pontszerzo-a-noi-valto-2316433

<http://www.youtube.com/watch?v=xdCrZfTkG1c&feature=kp>

II. kategória

- * Mellette belebegéssel jelenjen meg miklos_edit.jpg kép, amit a minta alapján vágjon körbe, majd méretezze át 13 cm szélesre.
 - * Alatta belebegéssel jelenjen meg a gyorskorcsolya-váltóról szóló szöveg, mellette a kép, a mintának megfelelő alakzatra vágva 13 cm szélesre méretezve. kép.
8. A diák Lengőajtó áttűnéssel jöjjenek automatikusan egymásután. Az első 5mp a 2.-3. dia 4mp, az utolsó dia 10mp-es legyen.
 9. A diavetítés alatt végig hallható legye a Queen: We are the champions című dala. (Automatikusan induljon)
 10. A vetítés legyen végtelenített.

5. Weblap feladat (30 pont)

Készítsen 3 oldalas weblapot az idén megrendezésre került Téli olimpia alkalmából. Az oldal mutassa be az olimpia történetét, az eddigi olimpiákat, valamint sorolja fel a szereplő sportágakat!

1. Minden oldal háttérszíne #000066.
2. Vázát ugyanolyan 1000 képpont széles, 3 soros és 3 oszlopos középre igazított, és szegély nélküli táblázattal készítse el!
3. Az első sor celláit egyesítse, és állítson be 140 képpontos magasságot, majd illessze be a *felirat.jpg* képet. A második sor celláit is egyesítse a minta szerint, majd állítsa 50 képpont magasra. A cellába a minta szerint illessze be a *fooldal_g.png*, *olimpiak_g.png*, és a *sportok_g.png* képeket, melyeket alakítson linké és sorra az *index.html*, *olimpiak.html*, és a *sportok.html* oldalakra mutassanak. A képek szélessége 100, a magassága 50 képpont legyen, valamint legyenek egymás mellett középre igazítva.
4. Az utolsó sor két szélső cellája 150-150 képpont széles legyen, melyekbe a mintának megfelelően felülre igazítva helyezze el az *oldal.jpg* képet.
5. A középső cella háttérszíne fehér, a szöveg *Arial* betűtípusú, színe pedig #000066 legyen.
6. Hozzon létre *index.html* néven egy állományt a fent megadott táblázattal a böngésző keretén megjelenő cím pedig „Főoldal” legyen.
7. A szöveget a *tortenet.txt* fájlban találja, melyet a mintának megfelelően helyezzen el a táblázatban, és tagolja. Az alcímek félkövérek, és 18pt (large) nagyságúak, a térköz előtt 10 után pedig 3px.
8. A következő oldal az *olimpiak.html*. A böngésző keretén megjelenő cím szövege „Olimpiák” legyen. A szükséges szöveget az *olimpiak.txt* fájl tartalmazza, melyet az előzőekben megadottak szerint formázzon.
9. Az utolsó oldal a *sportok.html* legyen. A böngésző keretén megjelenő cím a „Sportok” szöveg.
10. A „Téli olimpia sportágai” szöveg címsor egyes stílusú.

Az utána következő szöveg legyen felsorolás egyedi listajellel, melyet a *felsorolas.png* fájl tartalmaz. A szöveg mérete 18pt (large), és kezdje beljebb a mintának megfelelően.