

**ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2015. október 16.**

**INFORMATIKA**  
**KÖZÉPSZINTŰ**  
**GYAKORLATI VIZSGA**

**2015. október 16. 8:00**

A gyakorlati vizsga időtartama: 180 perc

Beadott dokumentumok	
Piszkozati pótlapok száma	
Beadott fájlok száma	

A beadott fájlok neve

**EMBERI ERŐFORRÁSOK**  
**MINISZTERIUMA**

## Fontos tudnivalók

A gyakorlati feladatsor megoldásához **180 perc** áll rendelkezésére.

A vizsgán **használható eszközök**: a vizsgázó számára kijelölt számítógép, papír, toll, ceruza, vonalzó, lepecsételt jegyzetlap.

A feladatlap belső oldalain és a jegyzetlapon készíthet **jegyzeteket**, ezeket a vizsga végén be kell adni, de tartalmukat nem fogják értékelni.

A feladatokat **tetszőleges sorrendben oldhatja meg**.

Felhívjuk a figyelmet a **gyakori** (10 percenkénti) **mentésre**, és feltétlenül javasoljuk a mentést minden esetben, mielőtt egy másik feladatba kezd.

Vizsgadolgozatát a **nevével megegyező** nevű **vizsgakönyvtárba** kell mentenie! Ellenőrizze, hogy ez a könyvtár elérhető-e, ha nem, még a vizsga elején jelezze a felügyelő tanárnak!

Munkáit a **vizsgakönyvtárába mentse**, és a vizsga végén **ellenőrizze**, hogy minden megoldás a megadott könyvtárban van-e, mert csak ezek értékelésére van lehetőség! Ellenőrizze, hogy a beadandó állományok olvashatók-e, mert a nem megnyitható állományok értékelése nem lehetséges!

A **forrásfájlokat** a vizsgakönyvtárban találja.

Azon programok esetén, melyek nem támogatják a cm-es méretmegadást, az 1 cm = 40 px átváltást használhatja.

Javasoljuk, hogy a feladatokat először **olvassa végig**, utána egyenként oldja meg az egyes részfeladatokat!

Amennyiben számítógépével **műszaki probléma** van, jelezze a felügyelő tanárnak! A jelzés ténye és a megállapított hiba jegyzőkönyvezésre kerül. A kiesett idővel a vizsga ideje hosszabb lesz. Amennyiben a hiba mégsem számítógépes eredetű, a javító tanár értékeléskor köteles figyelembe venni a jegyzőkönyv eseteírását. (A rendszergazda nem segítheti a vizsgázót a dolgozat elkészítésében.)

A vizsga végén a feladatlap első oldalán Önnek fel kell tüntetnie a **vizsgakönyvtárban és al-könyvtáraiban található, Ön által előállított és beadott fájlok számát, illetve azok nevét**. A vizsga végeztével addig ne távozzon, amíg ezt meg nem tette, és a felügyelő tanárnak ezt be nem mutatta!

---

## 1. Őzláb gomba

A nagy őzláb gomba a piacokon szezonálisan kapható, de a kirándulók által is kedvelt, szedhető gombafaj. A gomba részletesebb leírása áll rendelkezésre az UTF-8 kódolású *gombaforras.txt* állományban. Készítse el a mellékelt mintának és a leírásnak megfelelő dokumentumot! A szöveg tagolásához ne alkalmazzon felesleges bekezdéseket!

1. Hozza létre szövegszerkesztő program segítségével az *ozlabgomba* állományt a program alapértelmezett formátumában a *gombaforras.txt* állomány felhasználásával!
2. Legyen a dokumentum álló tájolású és A4-es lapméretű! A bal oldali, a jobb oldali és az alsó margót 2,2 cm-re állítsa be! A felső margót állítsa 5 cm-esre! (Ha a használt szövegszerkesztő programban az élőfej a szövegtükörből veszi el a területet, akkor a felső margó legyen 1,4 cm, az élőfej magassága 3 cm, távolsága a szövegtükörtől 0 cm!)
3. A szöveg karakterei Times New Roman (Nimbus Roman) betűtípusúak legyenek! A dokumentumban négyféle betűméret van: 36, 21, 11 és 8 pontos. A betűméreteket a minta alapján állítsa be! A dokumentumban a sorköz legyen egyszeres, a bekezdéseket a minta szerint igazítsa! A bekezdések előtt 6 pontos térköz legyen! A címek utáni bekezdések kivételével a bekezdések első sorát 0,5 cm-rel húzza be!

A dokumentumban a fekete és a fehér színeken kívül barna RGB(150, 100, 50) kódú színt használjon a leírásnak megfelelően!

4. Készítse el a dokumentum élőfejét a minta szerint! A bal margóhoz igazítva helyezze el az „Őzláb gomba” feliratot 36 pontos betűmérettel, kiskapitális, félkövér betűstílussal, barna betűszínnel!
5. Az élőfej jobb margójához helyezze el egymás mellé a *gombarajz.png* képet 3 példányban! A képek méretét módosítsa arányosan úgy, hogy az eredeti méret 50, 75 és 100%-a legyen!
6. Az élőfej tartalmát a bal és a jobb margó között 4-5 pont közötti vastagságú, barna, szaggatott vonallal határolja a mintának megfelelően!
7. Készítse el a két cím formázását!
  - a. A címhez 21 pontos betűméretet alkalmazzon!
  - b. A betűk színe legyen barna, és a címet alakítsa félkövérré!
  - c. A címek előtt 12, utánuk 0 pontos térköz legyen!
  - d. Biztosítsa, hogy a második cím új oldalra kerüljön!
8. A dokumentumban 3 helyen kerek zárójelben latin nevek vannak. Ezeket dőlt betűstílussal jelenítse meg! A gombaszedés legfontosabb szabályát: „***Az a gomba, amit nem ismerünk, mérgező!***” félkövér betűstílussal emelje ki!
9. A dokumentumban két képet kell elhelyeznie a mintán látható igazítással. Az első képet, az *ozlabkep1.jpg*-t, a minta szerinti bekezdés mellé helyezze el és a méretét módosítsa arányosan úgy, hogy magassága a mellette levő bekezdés magasságával egyezzen meg! A képet vékony fekete vonallal szegélyezze!


*A feladat folytatása a következő oldalon található.*

---

- 
10. Készítsen számozott lábjegyzetet a kapcsos zárójelek előtti szavakhoz! A lábjegyzetek szövegét a kapcsos zárójelek között találja. A kapcsos zárójeleket és a bennük található szöveget törölje ki! A lábjegyzetek szövege 8 pontos betűmérettel és dőlt betűstílussal, térköz nélkül jelenjen meg!
  11. A minta szerinti felsorolásjellel az első oldal alján lévő 3 bekezdést alakítsa felsorolássá!
  12. A második oldal végén az özlábgomba receptjeit középre igazított táblázatban jelenítse meg a minta szerint! A táblázatot 2 sorból és 3 oszlopból alakítsa ki! A cellamargókat minden irányban állítsa 0,2 cm-re! Az oszlopok rendre 4, 8 és 4 cm szélesek legyenek! A táblázat előtt a térköz az alapértelmezettnél nagyobb legyen!
  13. Az első sor középső cellája barna kitöltésű legyen! A cím legyen fehér betűszínű, 21 pontos méretű és félkövér betűstílusú!
  14. Az első sor bal és jobb oldali celláiba szűrje be a *gombarajz.png* képet 50%-os, arányos kicsinyítéssel! A bal oldali képet – a szimmetria kialakítása miatt – tükrözze, de más tulajdonságát ne változtassa meg!
  15. Az első sor celláinak tartalmát függőlegesen és vízszintesen igazítsa középre! A táblázat minden cellájában a bekezdések előtt és után a térközt állítsa 0 pontosra!
  16. A táblázat második sorának celláit vonja össze, és helyezze el benne a minta szerinti szöveget!
  17. Alakítsa felsorolássá a minta szerinti három bekezdést, és állítsa be a *jel.png*-t felsorolásjelnek!
  18. Szűrje be a felsorolás után vízszintesen középre az *ozlabkep2.jpg* képet, amit módosítson arányosan úgy, hogy a szélessége 5 cm legyen! A képet vékony fekete vonallal szegélyezze! A kép alatti szöveg 8 pontos betűméretű, dőlt betűstílusú és középre zárt legyen!
  19. A dokumentumban alkalmazzon elválasztást!

<b>40 pont</b>
----------------

**Minta az Őzlábgomba feladathoz:**



# "ŐZLÁBGOMBA


## Az „igazi” nagy őzlábgomba

A nagy őzlábgomba (*Macrolepiota procera*) tulajdonos élő korhadékként.


Rendkívül izletes kalapja miatt a konyha királya. Műután a kalap igen törékeny, hipermarketekben nem kapható, és szedhető, és egyéb előkészítési helyeken, piacokon árulják is. Feltűnő külsejű, nagyméretű, kalapja és tönkére tagolt fehér lemezes termőrétegű gomba. Nem véletlen, hogy az angolok az elnevezése napernyőgomba, amely kalapjának formájára és méretére is utal. A kalap mindig púpos, széle csufrangos, felszíne krém alapon nagy, gyapjas, elől, koncentrikus barna pikkelyes. A lemezek kémszínűek, szélesek, sűrűk, a tönk előtt gyűrűbe összenöttek. Az idős példányok lemezei barnásan fotósodnak.

A tönk hengeres, karcsú, bunkós bázisú, őröngesedő, szálas, a gallér fölött síma, barnás, alatta krém alapon koncentrikus, kigyóborszerű barna mintázatúsággal a kalapból csuklósan kifordítható. A tönkön lágy, keskeny élű, gyapjas, forgatható gyűrű található. Legjobb ismeretanyagot tehát: természetének magassága, gyűrűszeren fel-le toltató szabad gallérja és a kalapból csuklósan kifordítható tönkje. Húsa fehér, vágás, törés után sem sárgeszdők. A gomba húsnak kellemes, dióra emlékeztető íze van. Régebben nyersen való fogyasztását is ajánlották.

Igen sokféle termőhelyen, erdőben, ligetes részeken, füves területeken majdujtotl október végétig, néha még novemberben is gyűjthető. Hazai viszonyok között több terméshullámban tömegesen fordulhat elő.

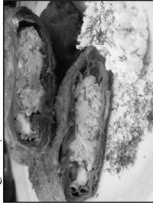


### Őzláb a konyhában




Az interneten őzláb gomba receptek tárháza található. Íme, egy kis izellító egyveleg:

- † Ránthajruk klasszikus módon, vagy úgy, hogy a kalapok belsejét hagyomány párolt majoránna, kakukkfűvel, borsos, villával rúrsított csirkemájjal vagy káposzta túróval főljük meg.
- † Készítsünk rakott gombát! Hagyjuk egészben a kalapokat, egy réteget rakunk a vékony szalonnával beletl tejszab vagy jennába, egy kis ízesített darált húst vagy sajtot szórunk rá, fokhagymás tejföllel locsoljuk meg, majd kezzük a sorokat elutól. Végül háromgyed órát süsítük.
- † Pörköltnek, levesnek más, húsos gombakkal együtt használjuk. A nagy őzláb gomba jól szárítható, a szárított gombából gombapor is készíthető.



Káposzta rántott rántott őzláb gomba



# "ŐZLÁBGOMBA

## Az őzláb gombák

Bármilyen hírheterlen, kb. 300 ezer gombafaj található a Földön, ezek közül mintegy 10 ezer az ún. nagy-gombák csoportjába tartozik, közülük több mint 30 nemzetség 2000 vadon termő fajja ehető.

Az őzláb gombák a kalapja és tönkre tagolt bazídiumos gombák, a csipetkék rendjébe, közelebből az aszpergellák családjába tartoznak. Legalább 33 őzláb faj létezik az őzláb gomba elnevezés ugyanis nem rendszertani terminus, hanem a Lepiota és Macrolepiota nemzetségebe tartozó gombákon kívül még más nemzetségekhez tartozó gombafajok gyűjtőneve vagy népi elnevezése. Ezért fontos a tudományos név ismerete, amely segít pontosítani, hogy melyik fajról van szó.

Eikezési szempontból a nagy őzláb gomba faja jelentősnek. A nagy őzláb gombát Európa sajátjának tekintik, míg a hozzá igen hasonló, de Amerikában, Ausztráliában vagy éppen Japánban előforduló hasonló gombák különbözőek tőle. A többléle, egymáshoz igen hasonló őzláb gombák rendszertani besorolása sem egyértelmű. A DNS-analízis segítette a legelőbbben a rokoni szájak megállapításában. Ennek eredményeként elmondható, hogy két nagy csoport különíthető el egymástól a tudomány mai álláspontja szerint: a csipetkékkel (*Agaricus*), illetve az őzláb gombákkal (*Lepiota*) közelebbi rokonságot mutató nagy őzláb gombákkal különböztetünk meg. A csipetkékhez közel állók a zöld spórás, Chlorophyllinok, míg az őzláb gombához közel állók a Macrolepioták, nevezhetjük őket valódi nagy őzláb gombáknak.


Szép kis kavarodást okoz az alábbi, gyengén mérgező, nagyrészt, a csipetkékkel közeli rokonságot mutató gomba főmóntalan tudományos és köznyelvi neve. A kerri őzláb gomba nem más, mint a mérgező nagy őzláb gomba. Manapság úgy tűnik, hogy a névadási versenytől a Chlorophyllin brunneum került ki győztesen. A gomba fogyasztása emésztőrendszeri panaszokat, hasmenést okoz, az enyhébben mérgező kategóriába tartozik. Több esetben számoltak be allergiás reakciókról is. Gyakran terem nitrogémmel bőven ellátott helyeken, komposztálmón, forgácsrakáson. Boszorkánygyűrűben fejlődik.

A kisebb terméti őzláb gombák közül a húsbarnás őzláb gomba, vörhenyes őzláb gomba, rózsás őzláb gomba mérgező, galóca jellegű mérgezést okoz, és összességében legalább 10 faj tartalmaz a galócakra jellemző, máj és vesekárosodást kiváltó amatoxint. Mivel a kisterméti őzláb gombák egyébként is nehezen meghatározhatóak, tartózkodjunk szedésüktől. Ha egy őzláb gomba kinyílt kalapjának átmérője 10 centiméter kisebb, ne szedjük fel, nehogy mérges gomba kerüljön a konyhába. Mindenképpen fontoljuk meg az alábbi mondatot:

**Az a gomba, amit nem ismerünk, mérgező!**

Ehető őzláb gombák:

- piruló őzláb gomba
- csipkés őzláb gomba
- karcsú őzláb gomba.



1. A gombák közül az is káros lehet, ugyanis rendszerint besorozzuk mégis manapság a elég bizonytalan.

2. Szintén tudományos elnevezéseit kell csak néhányat említenünk: *Macrolepiota rhododes* var. *horrens*, *Chlorophyllin brunneum*, *Macrolepiota voranata*.

---

## 2. Finnugor nyelvrokaink

A nyelvtudomány mai álláspontja szerint a magyar nyelv az uráli nyelvcsaládba, azon belül a finnugor nyelvek közé tartozik, legközelebbi rokonai pedig a manysi és a hanti nyelv. Feladata egy prezentáció készítése a nyelvrokonság bemutatására az alábbi minta és leírás alapján. A prezentáció szövegét az *urali.txt* állományban találja, a szükséges képek pedig a *hanti.jpg*, a *manysi.jpg* és a *terkep.png* fájlokban vannak.

1. Készítsen 4 diából álló bemutatót a minta és a leírás alapján! Munkáját mentse *finnugor* néven a bemutatókészítő program alapértelmezett formátumában!
  2. A négy oldalas bemutatón végezze el a következő közös beállításokat:
    - a. A diák háttere a bal felső sarokból a jobb alsó sarokba színátmenetes legyen: a bal felső sarokban RGB(245, 245, 175) kódú világossárga, a jobb alsó sarokban RGB(240, 250, 250) kódú világoskék!
    - b. A diákon használjon Arial (Nimbus Sans) betűtípust, és – ahol a feladat másként nem kéri – a címeknél 41, a diák szövegénél 23 pontos betűméretet!
    - c. A címek szövege középre zárt igazítású, félkövér betűstílusú, RGB(0, 96, 0) kódú sötétzöld színű legyen!
  3. A diák szövegét a minta alapján gépelje be, vagy az UTF-8 kódolású *urali.txt* fájlból másolja át!
  4. Az első diára szűrje be a *hanti.jpg* és *manysi.jpg* képeket, mindkettőt arányosan 12 cm szélességűre átméretezve úgy, hogy a mintának megfelelően részben fedjék egymást! A címet 62 pontos, félkövér stílusú betűkkel a dia alsó részén, vízszintesen középre zártan helyezze el!
  5. A második dián a mintának megfelelően alakítsa ki a nyelvcsalád nyelveit bemutató kapcsolatrendszer ábráját!
    - a. Az ábrán az alakzatok kialakításához használt szín RGB (0, 96, 0) színekódú sötétzöld legyen!
    - b. A kitöltés nélküli, téglalap alakú objektumok legyenek 6 cm szélesek és 1 cm magasak, szegélyük 2-3 pont vastag, szövegük betűmérete 18 pontos, betűstílusuk félkövér, betűszínük pedig RGB(0, 96,0) színekódú sötétzöld!
    - c. A szegély nélküli két „felhő” befoglaló téglalapja legyen 5 cm széles és 3 cm magas! A „felhők” szövegének betűmérete legyen 16 pontos, betűstílusuk félkövér, betűszíne fehér!
    - d. A szegély nélküli kitöltött ellipszisek befoglaló téglalapja legyen 4,5 cm széles és 2 cm magas! Az ellipszisek szövegének betűmérete legyen 16 pontos, betűszíne fehér! A négy ellipszis függőlegesen egy vonalban legyen elhelyezve!
    - e. Az alakzatokat az ábrának megfelelően rendezze el, és kösse össze 2-3 pont vastagságú folytonos vonalakkal!
  6. A harmadik dián alkalmazzon felsorolást! A mintának megfelelően négy esetben állítson be félkövér, és négy esetben dőlt betűstílust!
-

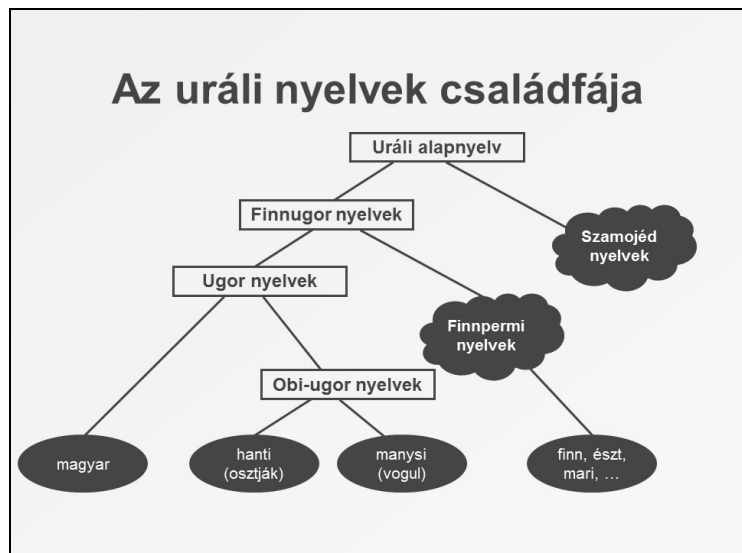
7. A negyedik dián vízszintesen középre igazítva helyezze el a *terkep.png* képet! A kép az oldalárányok megtartása mellett legyen 18 cm széles!
- Az ábrán látható fehér téglalapokba a mintának megfelelően helyezze el (például szövegdobozok segítségével) az adott területen élő nyelvrokonaink nevét!
  - Az egyes népek neve 16 pontos betűméretű, félkövér betűstílusú legyen, a „*manysik*” és a „*hantik*” neve piros (vörös), a többieké kék betűszínnel jelenjen meg!
8. A negyedik dián előbb a „*manysik*”, majd a „*hantik*” név ússzon be egymás után jobbról, a többi nép neve pedig ezt követően egymás után balról! A beúszás automatikusan, 0,5 másodperces időközzel történjen!
9. Állítson be egységes áttűnést a teljes diasorozatra, a diák közötti váltás kattintásra induljon!

30 pont

**Minta:**



1. dia



2. dia

### Az uráli nyelvcsalád jellemzői

- Nagyszámú **toldalék**
- Számos *nyelvtani* eset (a magyarban például 18)
- Magánhangzó-harmónia (**hangrend**) az ősi szavaknál
- Nincs *nyelvtani* nem
- A jelző **megelőzi** a jelzett szót
- Számnevek után *egyes szám* áll (sok ember, nem „sok emberek”)
- A **névszói ige hiánya** (Pista tanár, nem „Pista tanár van”)
- *Birtokos személyragozás* (kutyám, kutyád stb.)

3. dia

### Finnugorok a térképen

4. dia

---

### 3. Üzemanyagár

Az üzemanyagok (benzin és gázolaj) ára hetenként akár többször is változik. Rendelkezésére állnak egy üzemanyag nagykereskedelemmel foglalkozó cég ajánlati árai, feladata ezeknek az áraknak az elemzése.

*A megoldás során vegye figyelembe a következőket!*

- *A megoldás során az L oszloptól jobbra végezhet segédszámításokat.*
- *Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon, hogy az alapadatok módosítása esetén is a kívánt eredményeket kapja!*
- *Ha egy részfeladatban fel akarja használni egy korábbi részfeladat eredményét, de azt 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. Helyezze el az *arak.txt* tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású fájl tartalmát a táblázatkezelő program munkalapján úgy, hogy az első érték az *A1*-es cellába kerüljön! Mentse a táblázatot *uzemanyag.ar* néven a táblázatkezelő program alapértelmezett formátumában!
  2. A *dátum* oszlop adatai – a mintának megfelelően – rövid dátum formában jelenjenek meg!
  3. Képlet segítségével határozza meg a *benzinár változása*, illetve a *gázolajár változása* oszlopokban, hogy mennyivel változott a benzin, illetve a gázolaj ára az adott napon az előző értékhez képest! (Az első dátumhoz tartozó cellákat hagyja üresen!)
  4. A benzin és a gázolaj ára nem minden esetben egyszerre nő vagy csökken. Képlet segítségével írassa ki az *eltérően változtak* oszlopba az „ellentétes” szöveget azokban az esetekben, amikor az egyik ára nőtt, ám a másiké csökkent! Egyébként a cellában ne jelenjen meg semmi!
  5. Határozza meg függvény segítségével az *összes árváltozás* melletti cellákban, hogy az egyes üzemanyagok ára hány esetben változott! Az *ára emelkedett* szöveg mellé azoknak az eseteknek a számát számolja ki, amikor az adott üzemanyag ára nőtt! Az *emelkedések aránya* mellé képlet segítségével határozza meg, hogy az emelkedések a változások hány százalékát tették ki!
  6. Mekkora volt a jelzett időszakban az egyes üzemanyagok árának átlaga, legnagyobb, illetve legkisebb értéke? A válaszokat függvények segítségével határozza meg a *J7:K9* cellatartományban! Az üzemanyagok átlagos árát a matematika szabályainak megfelelően függvény segítségével keréskítse egész számra!
  7. Mely napokon érték el a vizsgált időszakban ezek az üzemanyagok a legalacsonyabb és a legmagasabb árakat? A választ képlet segítségével határozza meg a *J10:K11* cellatartományban!
  8. Az adatok a *J5:K5* tartományban százalék, a *J7:K9* tartományban pedig „Ft/l” egységben jelenjenek meg! Ügyeljen arra is, hogy a dátumot tartalmazó cellák – a mintának megfelelően – rövid dátum formátumban jelenjenek meg!
  9. Az oszlopok szélességét úgy állítsa be, hogy valamennyi adat látható legyen! Az *I* oszlop celláit igazítsa jobbra, a *J2:K2* cellák tartalmát pedig középre!
  10. Szegélyezze az *A1:F175* tartomány celláit belül vékony, kívül vastagabb vonallal! Az *A1:F1* tartomány cellái esetében a szegélyt, a hátteret, a szöveg igazítását, valamint a betűk stílusát a mintának megfelelően alakítsa ki! A *D2:F2* tartomány celláit a mintának megfelelően alakítsa ki!
-

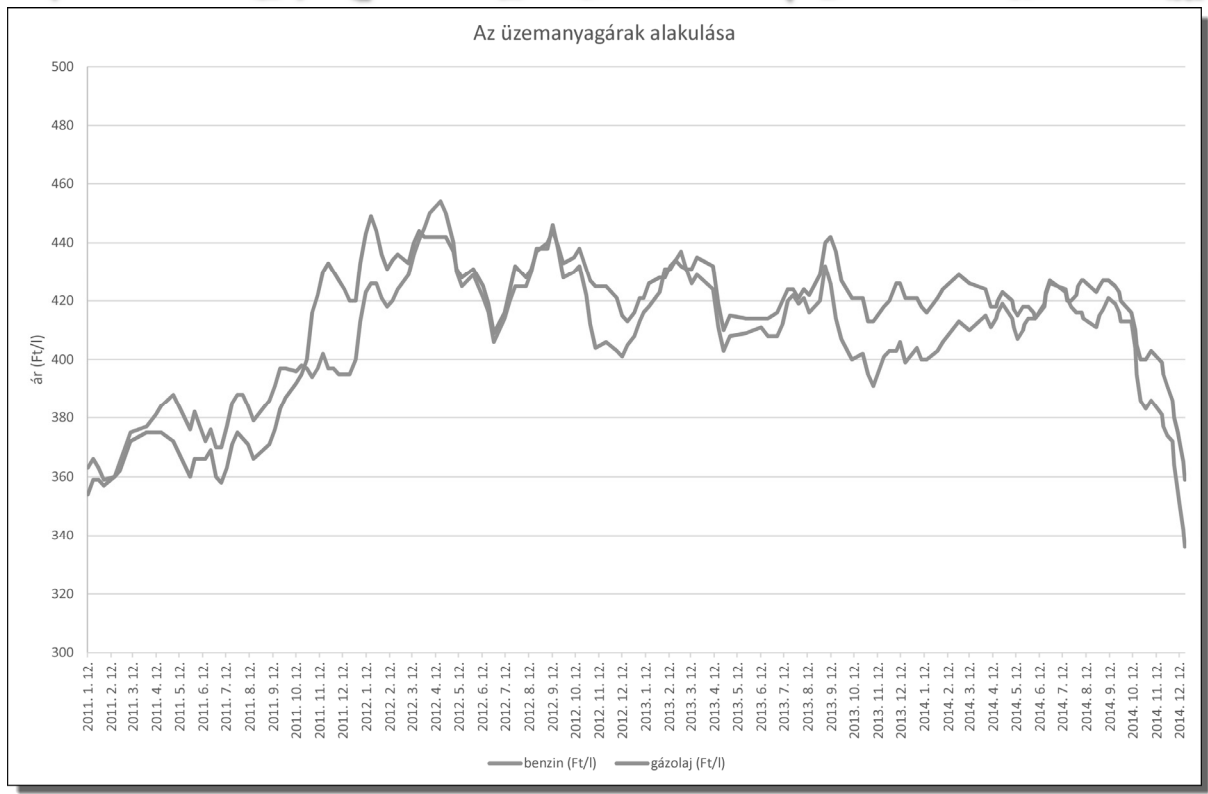


11. Készítsen vonaldiagrammot külön munkalapra, amelyen feltünteti a benzin és a gázolaj árának alakulását az adott időszakban! A diagram címe „Az üzemanyagárak alakulása” legyen, a jelmagyarázat a diagram alatt jelenjen meg! A függőleges tengelyen a beosztás 300-tól 500-ig tartson, a tengely felirata „ár (Ft/l)” legyen!

**30 pont**

**Minta:**

dátum	benzin (Ft/l)	gázolaj (Ft/l)	benzinár változása	gázolajár változása	eltérések változtak					
2011. 1. 12.	363	354								
2011. 1. 19.	366	359	3	5		összes árváltozás ára emelkedett emelkedések aránya		benzin	gázolaj	
2011. 1. 26.	363	359	-3	0						
2011. 2. 2.	359	357	-4	-2						
2011. 2. 16.	360	360	1	3						
2011. 2. 23.	365	362	5	2			átlagos ár			
2011. 3. 2.	370	367	5	5			legnagyobb ár			
2011. 3. 9.	375	372	5	5			legkisebb ár			
2011. 3. 30.	377	375	2	3			legnagyobb ár időpontja			
2011. 4. 11.	381	375	4	0			legkisebb ár időpontja			
2011. 4. 18.	384	375	3	0						
2011. 5. 4.	388	372	4	-3	ellentétes					
2011. 5. 26.	376	360	-12	-12						
2011. 6. 1.	382	366	6	6						
2011. 6. 8.	377	366	-5	0						
2011. 6. 15.	372	366	-5	0						
2011. 6. 22.	376	369	4	3						



## 4. Szélerőművek

A szélerőművek szélturbinák segítségével elektromos áramot termelnek. Magyarország területe általában nem elég szeles ahhoz, hogy nyereséggel lehessen jelentős villamos áramot termelni. Az ország bizonyos területein a szél erőssége és mennyisége eléri a gazdaságos üzemeltetéshez szükséges mértéket. Vizsgálja meg a feladatban a magyarországi szélerőművek adatait!

1. Készítsen adatbázist *szeleromu* néven! A mellékelt három – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (*torony.txt*, *helyszin.txt*, *megye.txt*) importálja az adatbázisba a fájl névvel azonos néven (***torony***, ***helyszin***, ***megye***)! Az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat, és alakítsa ki a kulcsokat!

### Táblák:

***torony*** (*id, darab, teljesitmeny, kezdev, helyszinid*)

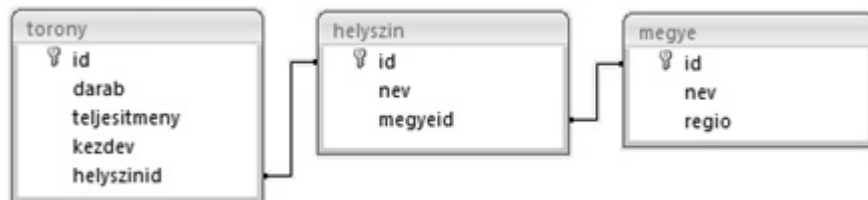
<i>id</i>	A széltornyok azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>darab</i>	Adott helyen egyszerre épült és azonos teljesítményű tornyok száma (szám)
<i>teljesitmeny</i>	Egy torony teljesítménye kW-ban (szám)
<i>kezdev</i>	A tornyok üzembe helyezésének éve (szám)
<i>helyszinid</i>	A tornyok településének azonosítója (szám). Az adattáblában egy helyszin több rekordban is szerepelhet, ha az adott településen különböző években vagy különböző teljesítménnyel létesítettek széltornyokat.

***helyszin*** (*id, nev, megyeid*)

<i>id</i>	A település azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A település neve (szöveg), csak olyan településnév szerepel az adattáblában, ahol van széltorony
<i>megyeid</i>	A település megyéjének azonosítója (szám)

***megye*** (*id, nev, regio*)

<i>id</i>	A megye azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A megye neve (szöveg)
<i>regio</i>	A megye régiójának neve (szöveg)



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

2. Készítsen lekérdezést, amely a széltoronnyal rendelkező települések nevét ábécérendben listázza ki! (***2telepulesek***)
3. Írassa ki lekérdezés segítségével azon települések nevét, ahol 2009 után állítottak széltornyot! A listában minden településnév csak egyszer szerepeljen! (***3uj***)

4. Készítsen lekérdezést, amely megadja annak a településnek a nevét és az üzembe helyezés évét, ahol először állítottak szélatornyot! (Elegendő csak egy adatsort megjelenítenie.) **(4elso)**
5. Határozza meg régióként, hogy hány településen van szélerómű! A lista a települések száma szerint csökkenően jelenjen meg! **(5regionkent)**
6. Készítsen lekérdezést, amely településenként kiszámítja, hogy az ott található tornyoknak összesen mekkora a teljesítménye! A lekérdezés a települések nevét és a kiszámított teljesítményértékeket jelenítse meg! **(6osszes)**
7. Készítsen jelentést, amely régióként, azon belül megyénként csoportosítva megjeleníti, hogy egy-egy településen hány szélatorny van! A jelentés címe, a sorok és az oszlopok sorrendje az alábbi mintának megfelelően jelenjen meg! A jelentés többi jellemzőjét szabadon választhatja meg. A jelentést lekérdezéssel készítse elő! **(7eloszlas)**

Régió	Megye	Település	Tornyok száma
Észak-Alföld	Jász-Nagykun-Szolnok	Mezőtúr	1
		Törökszentmiklós	1
Észak-Magyarország	Borsod-Abaúj-Zemplén	Bükkaranyos	1
		Felsőzsolca	1
	Heves		
		Erk	1
Közép-Dunántúl			

**20 pont**

**Forrás:**

**1. Özlábgomba**

<http://kertlap.hu/ozlabgomba/>  
[http://olddesignshop.com/wp-content/uploads/2013/07/OldDesignShop\\_MushroomParasol1858.jpg](http://olddesignshop.com/wp-content/uploads/2013/07/OldDesignShop_MushroomParasol1858.jpg)  
<http://www.gasztriblogok.hu/kapros-turival-tolott-ozlabgomba-gasztro-61702.html>

**2. Finnugor nyelvrokonaink**

<http://sulihalo.hu/diak/kidolgozott-erettsegi-tetelek-magyar-matematika-angol-tortenelem-totri-informatika-nemet-biologia-foldrajz-irodalom-kemia-fizika-erettsegi-tetelek-emeltszintu-kozepszintu-szobeli-irasbeli-erettsegi-feladatsor-feladatok/kidolgozott-erettsegi-tetelek-magyar-nyelvtan-erettsegi-tetelek-emeltszintu-kozepszintu-szobeli-irasbeli-erettsegi-feladatsor-feladatok/4582-a-finnugor-nyelvrokonsag-bizonyitekai-erettsegi-tetelek>  
[http://hu.wikipedia.org/wiki/Ur%C3%A1li\\_nyelvcsal%C3%A1d](http://hu.wikipedia.org/wiki/Ur%C3%A1li_nyelvcsal%C3%A1d)  
[http://hu.wikipedia.org/wiki/Finnugor\\_nyelvrokons%C3%A1g](http://hu.wikipedia.org/wiki/Finnugor_nyelvrokons%C3%A1g)  
<http://tudasbazis.sulinet.hu/hu/tarsadalomtudomanyok/tortenelem/magyar-tortnelmi-terkepar/2/feladatgyujtemeny/helyezd-el-a-terkepen-a-finnugor-nepek-neveit>  
[http://hu.wikipedia.org/wiki/Hantik#mediaviewer/F%C3%A1jl:Khanty\\_family.jpg](http://hu.wikipedia.org/wiki/Hantik#mediaviewer/F%C3%A1jl:Khanty_family.jpg)  
<http://hu.wikipedia.org/wiki/Manysik#mediaviewer/F%C3%A1jl:Mansi.jpg>

**3. Üzemanyagár**

[http://www.vasarlocsapat.hu/\\_hirek/\\_uzemanyag/uzemanyag-arak.shtml](http://www.vasarlocsapat.hu/_hirek/_uzemanyag/uzemanyag-arak.shtml)

**4. Széleróművek**

[http://hu.wikipedia.org/wiki/Magyarországi\\_széleróművek\\_listája](http://hu.wikipedia.org/wiki/Magyarországi_széleróművek_listája)

	maximális pontszám	elért pontszám
Szövegszerkesztés <b>1. Ózlábgomba</b>	40	
Prezentáció, grafika és weblapkészítés <b>2. Finnugor nyelvrokonaink</b>	30	
Táblázatkezelés <b>3. Üzemanyagár</b>	30	
Adatbázis-kezelés <b>4. Szélerőművek</b>	20	
<b>A gyakorlati vizsgarész pontszáma</b>	<b>120</b>	

\_\_\_\_\_  
javító tanár

Dátum: .....

	elért pontszám <b>egész számra kerekítve</b>	programba beírt <b>egész</b> pontszám
Szövegszerkesztés		
Prezentáció, grafika és weblapkészítés		
Táblázatkezelés		
Adatbázis-kezelés		

\_\_\_\_\_  
javító tanár

\_\_\_\_\_  
jegyző

Dátum: ..... Dátum: .....