

Azonosító
jel:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2013. május 13.

INFORMATIKA

EMELT SZINTŰ GYAKORLATI VIZSGA

2013. május 13. 8:00

A gyakorlati vizsga időtartama: 240 perc

| | |
|---------------------------|--|
| Beadott dokumentumok | |
| Piszkozati pótlapok száma | |
| Beadott fájlok száma | |

| |
|-----------------------|
| A beadott fájlok neve |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

**EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Fontos tudnivalók

A gyakorlati feladatsor megoldásához **240 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 megoldhatja**.

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

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

Munkáit a **vizsgakönyvtárba 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!

Amennyiben az adatbázis-kezelés feladatát LibreOffice Base alkalmazásban oldja meg, a táblamódosító lekérdezéseket leíró SQL-parancsokat vagy a LibreOffice Base adatbázis-állomány részeként vagy pedig egy külön szövegállományban kell beadnia. Szövegfájl beadása esetén a szövegfájl neve egyértelműen utaljon a tartalmára (például *SQL-parancsok.txt*), valamint az állományban a parancs mellett szerepeltesse az előírt lekérdezésnevet!

A beadott program csak abban az esetben értékelhető, ha a vizsgázó létrehozta a választott programozási környezetnek megfelelő forrásállomány(oka)t a vizsgakönyvtárban, és tartalmazza a részfeladatok megoldásához tartozó forráskódot.

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 alkönyvtáraiban 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!

Kérjük, jelölje be, hogy mely operációs rendszeren dolgozik, és melyik programozási környezetet használja!

Operációs rendszer: Windows Linux MacOS X

Programozási környezet:

- | | | |
|-----------------------------------|------------------------------|---|
| <input type="radio"/> FreePascal | <input type="radio"/> GCC | <input type="radio"/> Visual Studio 2008 Professional |
| <input type="radio"/> Lazarus 0.9 | <input type="radio"/> Perl 5 | <input type="radio"/> Visual C# 2010 Express |
| <input type="radio"/> JAVA SE | <input type="radio"/> Python | <input type="radio"/> Visual Basic 2010 Express |
| <input type="radio"/> _____ | <input type="radio"/> _____ | <input type="radio"/> _____ |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

1. Vetési varjú

A vetési varjút veszélyeztetettsége és a hirtelen állománycsökkenése miatt a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület – a kék vércsével együtt – a 2009-es év madarának választotta. Az Ön feladata, hogy a minta és a leírás alapján a képszerkesztési feladatokat elvégezze és a vetési varjút bemutató weboldalt elkészítse.

A weboldal és az azon szereplő első kép elkészítéséhez szükséges képállományok a *magok.png*, *labnyom.png*, *varjukep1.jpg* és *varjukep2.jpg*. A weblap szövegét a *varjuforras.txt* (UTF-8 kódolású) állomány tartalmazza.

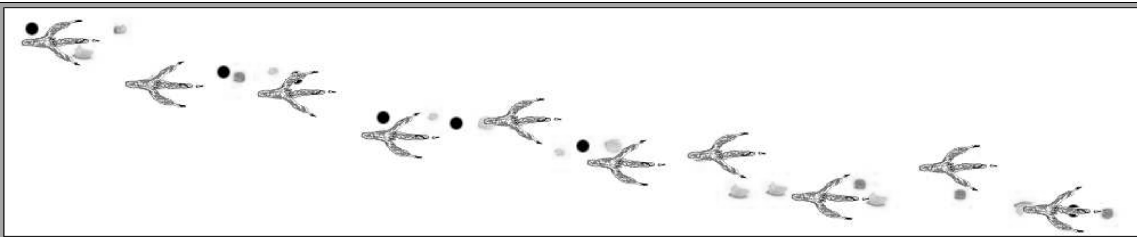
1. A weblap tetejére beillesztendő képet kell elkészítenie a *magok.png* és a *labnyom.png* állományok felhasználásával! Az elkészített képállomány neve *fejlec.png* legyen!
2. Az elkészített kép mérete és háttere az elszórt magokat ábrázoló *magok.png* állományéval egyezzen meg!
3. Helyezze el a madár lábnyomait a magokat ábrázoló képen a minta szerint, mintha egy magokat szedő madár ment volna végig a hóban! A varjú egyik lábának nyomát a *labnyom.png* állomány tartalmazza. A lábnyomot kicsinyítse úgy, hogy a másolatok elférjenek a háttérképen! Ügyeljen arra, hogy a bal és jobb lábnyom egymás tükörképei legyenek! A képen 5 lábnyompár legyen!
4. Készítse el a *varjak.html* állományt! Az oldal forrásszövegét a *varjuforras.txt* állományban találja. A böngésző címsorában megjelenő cím szövege „Vetési varjú” legyen!
5. Az oldal jellemzőinél állítsa be, hogy a háttérszín kékesszürke (#99ACB2 kódú szín), a szöveg színe pedig sötétszürke (#192C32 kódú szín) legyen! A linkek színe minden állapotban narancssárga (#FF6F00 kódú szín) legyen!
6. Az oldal szerkezetét egy négysoros és háromszlopos táblázatból alakítsa ki! A táblázat tulajdonságait az alábbiaknak megfelelően állítsa be:
 - a szélesség legyen 1006 pontos;
 - az oldalon legyen vízszintesen középre igazított;
 - a táblázat szegély nélküli legyen (mérete 0 képpont);
 - a cellamargó legyen 3 képpont és a cellatávolság alapértelmezett;
 - a harmadik sorának háttérszíne fehér legyen!
7. Szúrja be a *fejlec.png* képet a táblázat első sorába! A képnek állítson 1 pontos szegélyt! Ha a képet nem sikerült elkészítenie, akkor használja a *potfejlec.png* állományt!
8. Az oldal címét, a „Vetési varjú” szöveget a táblázat második sorába helyezze el, és alakítsa egyes szintű címsor stílusúvá! Alatta a latin név normál bekezdésként, de dőlt betűstílussal jelenjen meg! A szöveget a minta szerint igazítsa!
9. A harmadik sor középső cellájába a szöveget a *varjuforras.txt* állományból másolja át! A bekezdéseket készítse el a mintának megfelelően! A mintán látható felsorolásokat hozza létre!

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

10. A harmadik sor első cellájába helyezze el a *varjukep1.jpg*, a harmadik cellájába pedig a *varjukep2.jpg* képet! Mindkét kép szegély nélküli és vízszintesen középre igazított legyen! Állítsa be, hogy ha az egeret a képekre mozgatjuk a böngészőben, akkor magyarázó szövegek jelenjenek meg a buboréksúgóokban! Az első képnél a „levegőben”, a másodiknál a „földön” legyen a felirat! Ehhez a képek megjelenítéséért felelős tageket egészítse ki a következő paraméterrel: `title="levegőben"`, illetve `title="földön"`!
11. A táblázat negyedik sorában lévő szöveg címsor stílus beállításait a harmadik sorban lévő szöveg segítségével állítsa be, vagyis:
- a harmadik sorban aláhúzott szövegek kettes szintű címsor stílussal,
 - a nem aláhúzott szövegek hármasszintű címsor stílussal jelenjenek meg!
12. A kettes szintű címsor stílusú bekezdésekhez hozzon létre könyvjelzőket, majd készítsen oldalon belüli hivatkozást a harmadik sor középső cellájában lévő három szóra, amire kattintva az oldal szövegének megfelelő részéhez ugorhatunk!



30 pont

Minta:



Vetési varjú

(Corvus frugilegus)

| | | |
|---|--|---|
|  | <p><u>Elterjedés</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Élőhely • Fészkelés • Állomány nagyság <p><u>Táplálkozás</u></p> <p><u>Természetvédelmi státusz</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Védelmi lehetőségek |  |
|---|--|---|

Elterjedés

A vetési varjú eurázsiai elterjedésű madárfaj. Költőterülete a Brit-szigetektől Japánig húzódik. Európában hiányzik a Balkán-félsziget déli területeiről, az Appenninekből és Dél-Franciaországból. Az Ibériai-félszigeten és Skandináviában csak kisebb, lokális populációi élnek.

Élőhely

A facsoportokkal, ligetekkel, kisebb erdőfoltokkal tarkított, nyílt mezőgazdasági területeket kedveli. A síkvidékek madara, hazánkban a 300 méter tengerszint feletti részeken már nem fészkel. Az utóbbi évtizedekben erőteljes urbanizálódása figyelhető meg.

Fészkelés

Telepesen fészkel, gyakran több száz vagy akár ezres kolóniákban. A fészket a fák koronájába, ágvillába építi, de megtelepedhet mesterséges építményeken (pl. oszlopokon) is. Sokszor az előző évi fészket használja alapnak, ezért annak magassága akár az 1 métert is elérheti.

A fészek vékony, száraz gallyakból áll. Belülről egy-két ujnyi vastagon sárral tapasztja ki, majd száraz növényi részekkel, fakéreggel és állatszőrökkel béleli.

Évente egyszer költ, de a költés korai meghiúsulása esetén pótköltése is lehetséges. Az öreg párok már március 20-a körül költésbe kezdenek, míg a fiatalabbak esetében a költés kezdetét április második feléig is kitolódhat. A fészkealj 4-5, ritkán 3-6 tojásból áll. Csak a tojó kotlik, s az első tojás lerakása után már üli a tojásokat. A kotlási idő 16-18 nap, a fiókák 28-30 nap elteltével repülnek ki.

Állomány nagyság

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

2. Sikerfilm

A mozifilmek népszerűségének többféle mérőszáma ismert. Ezek közül az egyik leggyakoribb index a film árbevételének nagysága. Ebből a szempontból az elmúlt évek egyik népszerű mozifilmjének az USA-ban elért napi adatait rögzítettük a *bevetelek.txt* tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású állományában. Ezen adatok feldolgozása lesz a feladata a leírás és a minta alapján.

Az adathalmaz időrendben tartalmazza, hogy mely napokon vetítették a filmet, az egyes napokon hány moziban játszották, és mennyi volt dollárban az aznapi összes bevétel az eladott jegyekből.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket:

- Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon, hogy az alapadatok módosítása esetén is a kívánt eredményeket kapja!
- Amennyiben egy tartományon belül több cellában is azonos műveletet kell végrehajtani, alkalmazzon másolható képleteket!
- 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 valószínűleg tartott adatokat! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.
- Amennyiben szükséges, segédszámításokat az L oszloptól jobbra végezzen!

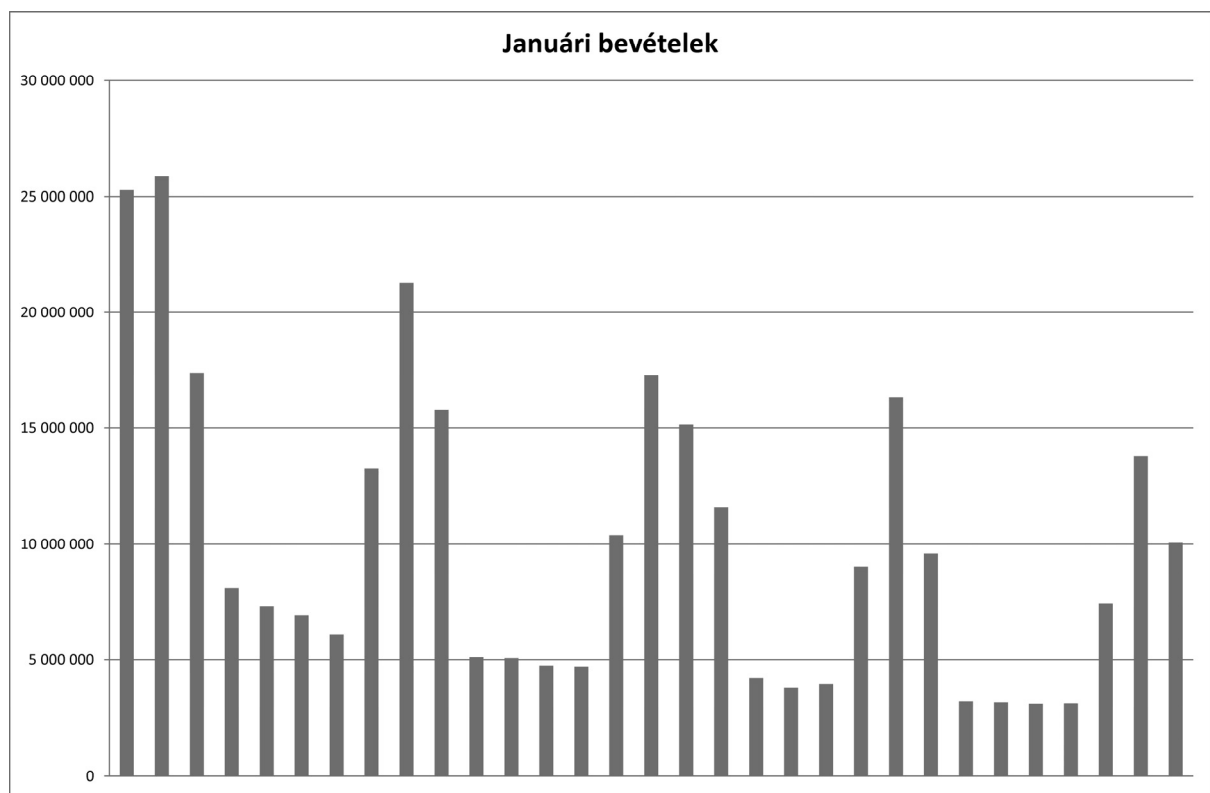
1. Töltse be a *bevetelek.txt* szövegfájlt a táblázatkezelőbe az A1-es cellától kezdődően! Munkáját *sikerfilm* néven mentse el a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában!
2. A J1-es cellában határozza meg a vetítési időszak alatt befolyt összes bevételt!
3. A J2-es cellában határozza meg a megadott vetítési időszak átlagos napi jegybevételét!
4. A J3-as cellában határozza meg, hogy hány olyan vetítési nap volt, amikor nagyobb volt a napi bevétel az átlagos napi bevételnél!
5. A J4-es cellában határozza meg a legnagyobb bevételt hozó nap dátumát! Ügyeljen, hogy az eredmény dátum formátumban jelenjen meg!
6. A film vetítése nem volt folytonos, azaz voltak olyan napok a rögzített időtartományban, amikor nem vetítették azt moziban. A J5-ös cellában határozza meg a leghosszabb összefüggő időszakaszt napokban, amikor nem vetítették a filmet!
7. Az F3:F319 tartományban határozza meg az egyes napokig elért összes jegybevételt!
8. A D2:D319 tartományban határozza meg, hogy az egyes napokon mennyi volt az átlagos mozinkénti jegybevétel! Az eredményt kerekítse egészekre a kerekítés matematikai szabályai szerint!
9. Határozza meg a G3:G319 tartományban – a mintának megfelelő formátumban –, hogy az aznapi bevétel hány százalékkal több vagy kevesebb az előző vetítési naphoz képest!
10. Formázza a táblázatot a mintának megfelelően! Szegélyezze az A1:G319 tartományt! Az A1:G1 tartományban állítsa be az igazítást és a betűstílust, valamint alakítsa ki a kétsoros megjelenítést! A C2:F319 tartományban alkalmazzon ezres tagolást! Az oszlopszélességeket állítsa be úgy, hogy minden adat olvasható legyen!
11. Készítsen külön munkalapon oszlopdiagramot a 2010. januári bevételi adatokból a mintának megfelelően! A függőleges tengely beosztásai eltérhetnek a mintától.

15 pont

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Minta a Sikerfilm feladathoz:

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|----|---------|------------|----------|--------------------------|----------------------|-----------------------------|----------|---|------------------|
| 1 | Sorszám | Dátum | Moziszám | Mozinkénti átlag (\$) | Napi bevétel (\$) | Göngyöltett bevétel (\$) | Változás | | Összes bevétel |
| 2 | 1 | 2009.12.18 | 3 452 | 7 750 | 26 752 099 | 26 752 099 | 0% | | Átlagos napi bev |
| 3 | 2 | 2009.12.19 | 3 452 | 7 395 | 25 529 036 | 52 281 135 | -5% | | Nagy bevétel |
| 4 | 3 | 2009.12.20 | 3 452 | 7 168 | 24 744 346 | 77 025 481 | -3% | | Legjobb nap |
| 5 | 4 | 2009.12.21 | 3 452 | 4 747 | 16 385 820 | 93 411 301 | -34% | | Leghosszabb szü |
| 6 | 5 | 2009.12.22 | 3 452 | 4 660 | 16 086 461 | 109 497 762 | -2% | | |
| 7 | 6 | 2009.12.23 | 3 452 | 4 764 | 16 445 291 | 125 943 053 | 2% | | |
| 8 | 7 | 2009.12.24 | 3 452 | 3 230 | 11 150 998 | 137 094 051 | -32% | | |
| 9 | 8 | 2009.12.25 | 3 456 | 6 683 | 23 095 046 | 160 189 097 | 107% | | |
| 10 | 9 | 2009.12.26 | 3 456 | 8 181 | 28 274 406 | 188 463 503 | 22% | | |
| 11 | 10 | 2009.12.27 | 3 456 | 7 016 | 24 247 681 | 212 711 184 | -14% | | |
| 12 | 11 | 2009.12.28 | 3 456 | 5 619 | 19 418 139 | 232 129 323 | -20% | | |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

3. Védett természeti területek

A magyarországi országos jelentőségű, jogszabállyal védett területek adatainak gyűjteménye áll rendelkezésünkre. Ennek segítségével válaszoljunk az alábbi kérdésekre. A *vt.txt* állomány a védett területek legfontosabb adatait tartalmazza. Az *igazgatosag.txt*-ben a tíz magyarországi nemzeti park igazgatóságának elnevezései, a *telepules.txt*-ben a védett területekhez tartozó települések nevei, a *kapcsolo.txt*-ben pedig azonosító párok vannak.

1. Készítsen új adatbázist *vedett* néven! Importálja az adattáblákat az adatbázisba *vt*, *igazgatosag*, *kapcsolo* és *telepules* néven! Az állományok tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású szövegfájlok, az első sorok a mezőneveket tartalmazzák.
2. Beolvasás után állítsa be a megfelelő adatformátumokat és kulcsokat!

Táblák:

vt (*id*, *kategoria*, *nev*, *igid*, *terulet*)

| | |
|------------------|--|
| <i>id</i> | A védett természeti terület azonosítója (szám), kulcs |
| <i>kategoria</i> | A terület védelmi kategóriája. Értéke NP, TK, TT és TE lehet (szöveg) A rövidítések jelentése: nemzeti park, tájvédelmi körzet, természetvédelmi terület és természeti emlék. |
| <i>nev</i> | A védett terület neve (szöveg) |
| <i>igid</i> | A terület nemzeti park igazgatóságának azonosítója (szám) |
| <i>terulet</i> | A védett természeti terület alapterülete hektárban (szám) |

igazgatosag (*id*, *nev*)

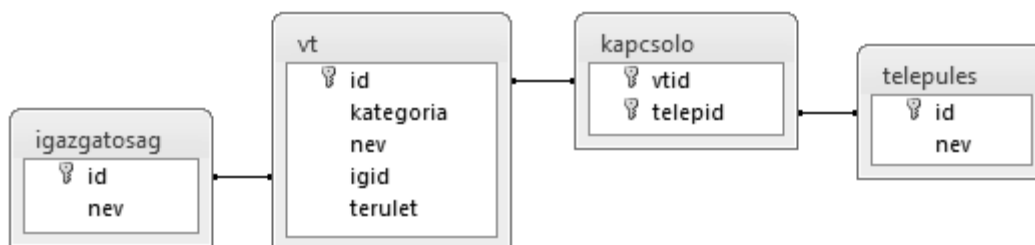
| | |
|------------|--|
| <i>id</i> | A nemzeti park igazgatóság azonosítója (szám), kulcs |
| <i>nev</i> | A nemzeti park igazgatóság neve (szöveg) |

kapcsolo (*vtid*, *telepid*)

| | |
|----------------|---|
| <i>vtid</i> | A védett terület azonosítója (szám), kulcs |
| <i>telepid</i> | A védett területen lévő település azonosítója (szám), kulcs |

telepules (*id*, *nev*)

| | |
|------------|---------------------------------------|
| <i>id</i> | A település azonosítója (szám), kulcs |
| <i>nev</i> | A település neve (szöveg) |



Készítse el a következő feladatok megoldását! Ügyeljen arra, hogy a megoldásban pontosan a kívánt mezők, kifejezések szerepeljenek, felesleges mezőt ne jelenítsen meg! A megoldásait a zárójelben lévő néven mentse el!

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

3. Adja meg lekérdezés segítségével alapterület szerint csökkenő sorrendben a tájvédelmi körzetek (TK) nevét és területét! (**3meret**)
4. Adja meg lekérdezés segítségével a legkisebb alapterületű tájvédelmi körzet (TK) nevét, alapterületét és a nemzeti park igazgatóság nevét, amelyhez tartozik! (**4kicsi**)
5. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy hányszor nagyobb területű a legnagyobb természetvédelmi terület (TT) a legkisebbnél! (**5arany**)
6. Sorolja fel lekérdezés segítségével a „Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság” védett területeihez tartozó települések nevét ábécésorrendben! A listában minden név csak egyszer jelenjen meg! (**6duna**)
7. Készítsen lekérdezést, amely meghatározza, hogy melyik nemzeti parkhoz (NP) tartozik a legtöbb település és hány darab! (**7legtobb**)
8. A védett területek neve gyakran tartalmazza a hozzájuk tartozó települések valamelyikének nevét. Például a Balatonfüredi-erdő Természetvédelmi Terület Balatonfüred város nevét. Sorolja fel azoknak a védett területeknek a nevét, amelyek nem tartalmazzák egyik hozzájuk tartozó településük nevét sem! (**8ujnev**)
9. Készítsen jelentést, amely nemzeti park igazgatóságokként megadja az egyes védelmi kategóriákba tartozó védett területek számát! A jelentés létrehozásához készítsen lekérdezést vagy ideiglenes táblát! A jelentés szövegszerűen egyezzen meg az alábbi mintával! Az oszlopszélességeket állítsa be úgy, hogy minden adat olvasható legyen! A jelentésfejlben „A nemzeti park igazgatóságok adatai” cím jelenjen meg! (**9stat**)

| Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság | | |
|-------------------------------------|--|----|
| NP | | 1 |
| TK | | 5 |
| TT | | 18 |
| Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság | | |
| NP | | 1 |
| TK | | 8 |

30 pont

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

4. Választások

Eszemiszom városában időközi helyhatósági választásokat írtak ki. A városban összesen 12 345 szavazásra jogosult állampolgár van, akiket nyolc választókerületbe soroltak.

Minden választókerületben több jelölt is indul, de egy jelölt csak egy választókerületben indulhat. Egy választókerület szavazói az adott választókerületben induló jelöltek közül egy jelöltre adhatnak le szavazatot, de nem kötelező részt venniük a szavazáson. Minden választókerületben az a jelölt nyer, aki a legtöbb szavazatot kapja. (Feltételezheti, hogy egyetlen választókerületben sem alakult ki holtverseny.)

A jelöltek vagy egy párt támogatásával, vagy független jelöltként indulhatnak. Az idei évben a Gyümölcssevők Pártja (GYEP), a Húsevők Pártja (HEP), a Tejivók Szövetsége (TISZ) vagy a Zöldségvők Pártja (ZEP) támogatja a jelölteket.

A szavazás eredményét a *szavazatok.txt* szóközzökkel tagolt fájl tartalmazza, amelynek minden sorában egy-egy képviselőjelölt adatai láthatók.

Például:

```
8 149 Zeller Zelma ZEP
6 63 Zsoldos Zsolt -
```

Az első két adat a választókerület sorszáma és a képviselőjelöltre leadott szavazatok száma. Ezt a jelölt vezeték- és utóneve, majd a jelöltet támogató párt hivatalos rövidítése követi. Független jelöltek esetében a párt rövidítése helyett egy kötőjel szerepel. Minden képviselőjelöltnek pontosan egy utóneve van.

Készítsen programot *valasztas* néven, amely az alábbi kérdésekre válaszol!

Minden részfeladat feldolgozása során írja ki a képernyőre a részfeladat sorszámát, (például: 2. feladat)! Ahol a felhasználótól kér be adatot, ott írja ki a képernyőre azt is, hogy milyen adatot vár! Az ékezetmentes kiírás is elfogadott.

1. Olvassa be a *szavazatok.txt* fájl adatait, majd ezek felhasználásával oldja meg a következő feladatokat! Az adatfájlban legfeljebb 100 képviselőjelölt adatai szerepelnek.
2. Hány képviselőjelölt indult a helyhatósági választáson? A kérdésre egész mondatban válaszoljon az alábbi mintához hasonlóan:

```
A helyhatósági választáson 92 képviselőjelölt indult.
```

3. Kérje be egy képviselőjelölt vezetéknevét és utónevét, majd írja ki a képernyőre, hogy az illető hány szavazatot kapott! Ha a beolvasott név nem szerepel a nyilvántartásban, úgy jelenjen meg a képernyőn az „Ilyen nevű képviselőjelölt nem szerepel a nyilvántartásban!” figyelmeztetés! A feladat megoldása során feltételezheti, hogy nem indult két azonos nevű képviselőjelölt a választáson.
4. Határozza meg, hányan adták le szavazatukat, és mennyi volt a részvételi arány! (A részvételi arány azt adja meg, hogy a jogosultak hány százaléka vett részt a szavazáson.) A részvételi arányt két tizedesjegy pontossággal, százalékos formában írja ki a képernyőre!

Például:

```
A választáson 5001 állampolgár, a jogosultak 40,51%-a vett részt.
```

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

5. Határozza meg és írassa ki a képernyőre az egyes pártokra leadott szavazatok arányát az összes leadott szavazathoz képest két tizedesjegy pontossággal! A független jelölteket együtt, „Független jelöltek” néven szerepeltesse!

Például:

Zöldegezők Pártja= 12,34%
Független jelöltek= 23,40%

6. Melyik jelölt kapta a legtöbb szavazatot? Jelenítse meg a képernyőn a képviselő vezeték- és utónevét, valamint az őt támogató párt rövidítését, vagy azt, hogy független! Ha több ilyen képviselő is van, akkor mindegyik adatai jelenjenek meg!
7. Határozza meg, hogy az egyes választókerületekben kik lettek a képviselők! Írja ki a választókerület sorszámát, a győztes vezeték- és utónevét, valamint az őt támogató párt rövidítését, vagy azt, hogy független egy-egy szóközzel elválasztva a *kepviselok.txt* nevű szöveges fájlba! Az adatok a választókerületek száma szerinti sorrendben jelenjenek meg! Minden sorba egy képviselő adatai kerüljenek!

45 pont

Forrás:

1. Vetési varjú

<http://www.fsz.bme.hu/mtsz/szakmai/zk122.gif>
http://baranyamadar.extra.hu/madarmonitoring/vetesi_varju/vetesi_varju.htm
<http://www.birdsofbritain.co.uk/bird-guide/carrion-crow.asp>
<http://www.birdskorea.org/Birds/Birdnews/BK-BN-birdnews-2009-05.shtml>

2. Sikerfilm

<http://www.the-numbers.com/movies/2009/AVATR.php>

3. Védett természeti területek

<http://www.nemzetipark.gov.hu/vedett-teruletek-keresoje>

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | maximális pontszám | elért pontszám | javító tanár aláírása |
|--|-----------------------|-------------------|-----------------------|
| Szövegszerkesztés, prezentáció, grafika, weblapkészítés 1. Vetési varjú | 30 | | |
| Táblázatkezelés 2. Sikerfilm | 15 | | |
| Adatbázis-kezelés 3. Védett természeti területek | 30 | | |
| Algoritmizálás, adatmodellezés 4. Választások | 45 | | |
| A gyakorlati vizsgarész pontszáma | 120 | | |

Dátum:

| | elért pontszám egész számra kerekítve | javító tanár aláírása | programba beírt egész pontszám |
|--|--|-----------------------|--|
| Szövegszerkesztés, prezentáció, grafika, weblapkészítés | | | |
| Táblázatkezelés | | | |
| Adatbázis-kezelés | | | |
| Algoritmizálás, adatmodellezés | | | |

jegyző

Dátum: