ÉRETTSÉGI VIZSGA ● 2007. november 6.

INFORMATIKA

EMELT SZINTŰ GYAKORLATI ÉRETTSÉGI VIZSGA

JAVÍTÁSI-ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ

OKTATÁSI ÉS KULTURÁLIS MINISZTÉRIUM

Bevezetés

A feladatok értékelése a javítási-értékelési útmutatóban megadott pontozás szerint történik. A javítási útmutatóban a nagyobb logikai egységek szerinti pontokat a keretezett részben találja. A keretezés nélküli sorokban egyrészt a pontok bontása található, másrészt utalásokat talál arra nézve, hogy milyen esetekben adható, illetve nem adható meg az aktuális pont.

Az egységes értékelés érdekében kérjük, hogy ne térjen el az útmutató pontozásától! A pontok a javítási útmutatóban megadotthoz képest nem bonthatók tovább. Amennyiben egy feladatra több megoldás érkezik, a legtöbb pontot érő változatot értékelje! Többszörös jó megoldásokért nem adható többletpont.

Az útmutató végén található az értékelőlap, amely csak az értékelési egységek pontszámát tartalmazza. Minden vizsgadolgozathoz ki kell tölteni egy-egy értékelőlapot, és mellékelni kell a vizsgadolgozathoz (a vizsgázó feladatlapjához). Ezt kapja kézbe a vizsgázó a dolgozat megtekintésekor. Az egyes feladatokra adott összpontszámot, a vizsgán elért pontot a vizsgadolgozat utolsó oldalára is – a megfelelő helyekre – be kell írni.

Kérjük, hogy a későbbi feldolgozás érdekében töltse ki a megoldáshoz mellékelt elektronikus pontozótáblázatot is!

4. Foci

Létezik a program forrásállománya `foci` néven	1 pont	
Üzenetek a képernyőn	2 pont	
A bemeneti állomány feldolgozása	9 pont	
Egy forduló adatai	5 pont	
A második félidőben fordító csapatok	5 pont	
Csapatnév megadása	1 pont	
Adott csapat lőtt és kapott góljainak meghatározása	5 pont	
Az adott csapat első hazai vereségének megállapítása	6 pont	
Statisztika készítése	11 pont	
Összesen:	***45 pont***	

1. Logika

Létezik `feladatok` néven táblázatot tartalmazó állomány		2 pont
`feladatok` néven állomány létezik	1 pont	
Az állomány jó szerkezetű táblázatot tartalmaz	1 pont	
Szöveget tartalmazó állomány `logika` néven létezik		1 pont
A megfelelő mezőnevek a törzsdokumentumban		2 pont
Legalább három mezőnév beillesztése jó	1 pont	
Legalább hat mezőnév beillesztése jó	1 pont	
A margók jól vannak beállítva		1 pont
A felső 5 cm, az alsó 4 cm, a bal és a jobb oldali pedig 2,5 cm.		
Az élőfej elrendezése		7 pont
Egysoros, háromoszlopos táblázat	1 pont	
A táblázat szegély nélküli és világosszürke hátterű	1 pont	
A táblázat a szövegtükör felett teljes szélességű, és a cellák tartalma vízszintesen középre igazított	1 pont	
A bal cella 4 cm széles, benne a szöveg 12 pontos betűméretű és függőlegesen is középre igazított	1 pont	
A középső cellában a `logo.jpg` kép arányosan 3 cm széles	1 pont	
A pont jár, ha legfeljebb ± 0,01 cm eltérés van.		
A jobb oldali cellában a cím szövege fehér, Arial vagy Nimbus Sans betűtípusú	1 pont	
A betűk félkövér stílusúak és 26 pont méretűek, illetve a cellában a cím alulra igazított	1 pont	
A szövegtükör kétcellás táblázatból áll		4 pont
Pontosan két cella van	1 pont	
A bal oldali cella 9 cm széles, a cellák bal és jobb margója (térköze) 0,5 cm	1 pont	
A cellák közös oldala vékony vonallal szegélyezett	1 pont	
A szöveg Times New Roman vagy Nimbus Roman betűtípusú, és a bal cellában 14 pontos, a jobb oldaliban 12 pontos a betűméret, kivétel a „***Versenyzői lap***” táblázatban	1 pont	
A vízszintes vonalak jók		1 pont
A pont jár, ha legalább 2 helyen a cella szélességében vonal van a megfelelő helyen, és azok legalább 4 pont vastagságúak. Cellaszegély használata (nem kétcellás a táblázat) esetén pont nem adható.		
A feladatok formázása		3 pont
A feladatsorszámok előtt 6, utána 12 pontos térköz van	1 pont	
A pont nem adható meg, ha üres bekezdés van a dokumentumban.		
A feladatok első sorai 0,5 cm behúzásúak	1 pont	
A pontszámok félkövéren és jobbra igazítva jelennek meg	1 pont	
A jobb oldali cella formátuma		1 pont
A pont jár, ha legalább 3 bekezdésben kiskapitális, félkövér és dőlt betűstílusúak a megfelelő szövegrészek.		

A „***Versenyzői lap***” táblázat megjelenése		3 pont
Egyoszlopos és ötsoros táblázat jó helyen	1 pont	
A cím 20 pontos, a többi szöveg 16 pontos betűméretű	1 pont	
A cellák szegélyezése jó (van szegély és a három felső celláé vastagabb)	1 pont	
Szövegek begépelése		1 pont
A pont jár, ha a jobb oldali táblázat alatt és a láblécben a szöveget begépelte, és nincs 5 karakternél több eltérés.		
Az utolsó bekezdés megjelenése		2 pont
Van lekerekített sarkú, világosszürke téglalap	1 pont	
A téglalapban a szöveg középre igazítva jelenik meg	1 pont	
Az élőláb megjelenése		1 pont
A szöveg 10 pontos betűméretű, Times New Roman vagy Nimbus Roman betűtípusú és dőlt stílusú az idézőjelek között.		
A `kesz_sorok` nevű állomány		1 pont
A `kesz_sorok` nevű állomány (OpenOffice.org használata esetén esetleg 4 sorszámozott állomány) létezik, és benne az összefuttatott feladatlap példányok jók.		
Összesen:		***30 pont***

2. Bás-játék

Az adatok beolvasása és mentés `bas` néven	1 pont
A `basertek.txt` állomány teljes tartalmát elhelyezte az *A1*-es cellától, és a táblázatot mentette `bas` néven a táblázatkezelő saját formátumában.	
A játék munkalap elkészítése	1 pont
A `basminta.txt` állomány első négy sorának tartalmát elhelyezte a játék nevű munkalapon.	
Meghatározta a dobást végző játékost a *Ki dob?* oszlopban	1 pont
A pont akkor jár, ha az *A3* cella értékének módosítása esetén is helyes érték szerepel pontosan 100 sorban.	
Például:	
A6-os cellában: `=HA(A5=$A$3;1;A5+1)`	
A dobott számok meghatározása	2 pont
6 hosszúságú intervallumba eső véletlen számot állított elő	1 pont
Az egészre kerekítés helyes	1 pont
Csak 1 pont jár, ha az 1, 2, … 6 egészek nem mindegyike áll elő, vagy más egész szám is előfordul.	
A fenti pontok járnak akkor is, ha csak egy cellában határozta meg az értéket.	
Például:	
B5-ös cellában: `=KEREK.LE(1+6*VÉL();0)`	
vagy	
`=INT(VÉL()*6+1)`	

3. Feltalálók

Az adatbázis létrehozása `feltalalok` néven és az adatok importálása a táblákba helyes	1 pont	
A táblák összes mezője megfelelő típusú, és a megfelelő mezőket kulcsnak választja a két táblában	1 pont	
3motor lekérdezés	3 pont	
4forgo lekérdezés	3 pont	
5golyostoll lekérdezés	3 pont	
6nevtelen lekérdezés	3 pont	
7felszazad lekérdezés	3 pont	
8kutszam lekérdezés	4 pont	
9transzformator lekérdezés	4 pont	
10nevado lekérdezés	5 pont	
Összesen:	***30 pont***	

2. Bás-játék

Az adatok beolvasása és mentés `bas` néven	1 pont	
A játék munkalap elkészítése	1 pont	
Meghatározta a dobást végző játékost a *Ki dob?* oszlopban	1 pont	
A dobott számok meghatározása	2 pont	
A számérték meghatározása	1 pont	
A bás-érték meghatározása	2 pont	
A füllentés szükségességének meghatározása	2 pont	
A füllentett érték meghatározása	2 pont	
A táblázat formázása	3 pont	
Összesen:	***15 pont***	

A számérték meghatározása	1 pont

A dobások számértékét helyesen határozta meg minden cellában.
Például:
D5-ös cellában: `=10*MAX(B5:C5)+MIN(B5:C5)`
vagy
`=HA(B5>=C5;10*B5+C5;10*C5+B5)`

A bás-érték meghatározása	2 pont

A bás-érték meghatározása során megfelelő függvényt használt — 1 pont
A függvény helyesen paraméterezte, és az a teljes tartományon belül hibamentesen másolható — 1 pont
Például:
E5-ös cellában:
`=FKERES(D5;basertek!$A$2:$B$22;2;HAMIS)`
vagy
`=HA(B5=C5;B5&"bás";D5)`

A füllentés szükségességének meghatározása	2 pont

Olyan függvényt választott, amely segítségével összehasonlítható alakba írhatók át a bás-értékek, és azt helyesen paraméterezte — 1 pont
Megfelelő függvényt használt az összehasonlításra, és azt helyesen paraméterezte — 1 pont
Például:
F6-os cellában:
`=HA(HOL.VAN(D6;basertek!$A$2:$A$22;0)`
`<=HOL.VAN(D5;basertek!$A$2:$A$22;0);"igen";"")`
vagy
`=HA(HOL.VAN(E6;basertek!$B$2:$B$22;0)`
`<=HOL.VAN(E5;basertek!$B$2:$B$22;0);"igen";"")`

A füllentett érték meghatározása	2 pont

Megfelelő függvénnyel meghatározta a következő bás-értéket — 1 pont
Például:
`INDEX(basertek!$B$2:$B$22;`
`HOL.VAN(D5;basertek!$A$2:$A$22;0)+1)`
vagy
A *basertek* munkalapon előkészítette az `FKERES()` függvénnyel való megoldását azzal, hogy a megfelelő sorban előállította a következő bás-értéket
C2-es cellában: `=B3` (ekkor a *C22*-es cella üres)
Megjelenítette a füllentendő értéket, ha az előző szám nem a 21 volt — 1 pont
Például:
G6-os cellában:
`=HA(D5<>21;INDEX(basertek!$B$2:$B$22;`
`HOL.VAN(D5;basertek!$A$2:$A$22;0)+1);"")`
vagy
`=FKERES(D5;basertek!$A$2:$C$22;3;HAMIS)`

A táblázat formázása		3 pont
Az 1. sor karakterei 36 pontosak, a 4. sor cellái 90 fokkal elforgatottak, e cellák és az *E*, *F*, *G* oszlopok cellái középre zártak	1 pont	
Az *A*, *B*, *C*, *D* oszlopok egyenlő szélességűek, az *E*, *F*, *G* oszlopok egyenlő szélességűek, az előbbiek szélessége feleakkora, mint az utóbbiaknak	1 pont	
A táblázat kívül-belül vékony vonallal szegélyezett, az 1. sor és a 4. sor esetében mintázatot állított be	1 pont	
Összesen:		***15 pont***

3. Feltalálók

Az adatbázis létrehozása `feltalalok` néven, és az adatok importálása a táblákba helyes	1 pont

Nem adható pont eltérő adatbázisnév esetén, illetve ha valamelyik táblanév nem jó, vagy az importálás rossz.

A táblák összes mezője megfelelő típusú, és a megfelelő mezőket kulcsnak választja a két táblában	1 pont

Nem adható pont, ha még felvett mezőt vagy a kulcsokat nem állította be.

3motor lekérdezés		3 pont
A *talnev* mező jelenik meg	1 pont	
Szűrési feltétel jó, a motor szó előtt és mögött is * van	1 pont	
A *talnev* mező szerint rendezett a lista	1 pont	

Például:

```
SELECT talnev
FROM talalmany
WHERE talnev like '*motor*'
ORDER BY talnev;
```

4forgo lekérdezés		3 pont
A *talnev* mező megjelenik	1 pont	
A 3 tabla kapcsolata jó	1 pont	
Forgó Lászlóra jól szűr	1 pont	

Például:

```
SELECT talnev
FROM kapcsol, kutato, talalmany
WHERE kapcsol.fkod=kutato.fkod AND
      kapcsol.tkod=talalmany.tkod AND
      nev='Forgó László';
```

5golyostoll lekérdezés		3 pont
A *nev* mező és a helyes életkor megjelenítése	1 pont	
A 3 tábla kapcsolata jó	1 pont	
A szűrés jó	1 pont	

Például:

```
SELECT nev, meghal-szul AS életkor
FROM kapcsol, kutato, talalmany
WHERE kapcsol.fkod=kutato.fkod AND
      kapcsol.tkod=talalmany.tkod AND
      talnev='golyóstoll';
```


1. Logika

Létezik `feladatok` néven táblázatot tartalmazó állomány	2 pont	
Szöveget tartalmazó állomány `logika` néven létezik	1 pont	
A megfelelő mezőnevek a törzsdokumentumban	2 pont	
A margók jól vannak beállítva	1 pont	
Az élőfej elrendezése	7 pont	
A szövegtükör kétcellás táblázatból áll	4 pont	
A vízszintes vonalak jók	1 pont	
A feladatok formázása	3 pont	
A jobb oldali cella formátuma	1 pont	
A „***Versenyzői lap***” táblázat megjelenése	3 pont	
Szövegek begépelése	1 pont	
Az utolsó bekezdés megjelenése	2 pont	
Az élőláb megjelenése	1 pont	
A `kesz_sorok` nevű állomány	1 pont	
Összesen:	***30 pont***	

Adott csapat lőtt és kapott góljainak meghatározása		5 pont
Figyelembe vette a hazai mérkőzéseket	1 pont	
A pont akkor is jár, ha nem helyesen kezelte a gólokat.		
A hazai mérkőzések esetén helyesen végezte az összegzést	1 pont	
Figyelembe vette az idegenbeli mérkőzéseket	1 pont	
A pont akkor is jár, ha nem helyesen kezelte a gólokat.		
Az idegenbeli mérkőzések esetén helyesen végezte az összegzést	1 pont	
Azonosítható módon képernyőre írta a gólok számát	1 pont	
Az adott csapat első hazai vereségének megállapítása		**6 pont**
A megfelelő csapat hazai mérkőzéseit vette figyelembe	1 pont	
Hazai vereséget vett figyelembe	1 pont	
A megfelelő csapat hazai vereségeit kereste	1 pont	
Kezelte, ha az adott csapat nem szenvedett vereséget	1 pont	
Veretlenség esetén a megfelelő üzenetet írta ki	1 pont	
Helyes eredményt ír ki a képernyőre, ha volt hazai vereség	1 pont	
Statisztika készítése		**11 pont**
Minden végeredményt figyelembe vett	1 pont	
Minden végeredmény csak egyszer szerepel	2 pont	
A pont akkor is jár, ha a fordított eredményeket különbözőnek tekintette.		
A fordított végeredményeket egyezőnek tekintette	2 pont	
Az adott végeredmény előfordulásait helyesen számlálta meg	1 pont	
A pont akkor is jár, ha a fordított végeredményeket eltérőnek vette, és a számlálás eredménye ennek megfelelő.		
Létrehozta a `stat.txt` állományt	1 pont	
Írt a létrehozott állományba	1 pont	
Az állomány soraiba az eredmény-darabszám párosok kerültek	1 pont	
A meghatározott adatok mindegyikét bejegyezte az állományba	1 pont	
A pont nem adható meg, ha nem határozott meg eredményt.		
Az eredményben mindenütt a több lőtt gól került előre	1 pont	
Amennyiben nem hozta létre az állományt, az utolsó két pont a képernyőre kiírt adatok esetén is jár.		
Összesen:		***45 pont***

6nevtelen lekérdezés		3 pont
Segédlekérdezéssel és allekérdezéssel egyenértékű a megoldás.		
Jól szűr a segéd- vagy allekérdezésben *Kapcsol.tkod*-ra	1 pont	
Jól szűr a lekérdezésben (például: `NOT IN`)	1 pont	
Megfelelő mezőt jeleníti meg	1 pont	

Például:

```
SELECT talnev
FROM talalmany
WHERE (talalmany.tkod NOT IN (SELECT kapcsol.tkod
                              FROM kapcsol));
```

7felszazad lekérdezés		3 pont
A *nev* és a *talnev* mező jelenik meg, és a 3 tábla kapcsolata jó	1 pont	
A *meghal* és a *szul* mezőre jól szűr (< helyett a <= és > helyett a >= is jó)	2 pont	
A pont nem bontható.		

Például:

```
SELECT nev, talnev
FROM kutato, talalmany, kapcsol
WHERE kapcsol.fkod=kutato.fkod AND
      kapcsol.tkod=talalmany.tkod AND
      meghal>=1801 AND szul<=1850;
```

vagy

```
SELECT nev, talnev
FROM kutato, talalmany, kapcsol
WHERE kapcsol.fkod=kutato.fkod AND
      kapcsol.tkod=talalmany.tkod AND
      ((szul<=1801 AND meghal>1801) OR
       (szul>=1801 AND meghal<=1850) OR
       (szul<=1850 AND meghal>1850));
```

8kutszam lekérdezés		4 pont
A *nev* mező és a darabszám jelenik meg	1 pont	
A ***kutato*** és a ***kapcsol*** táblák kapcsolata jó	1 pont	
Csoportosítás *nev* vagy *kutato.fkod* vagy *kapcsol.fkod* alapján	1 pont	
Csoportszűrés jó	1 pont	

Például:

```
SELECT nev, Count(*) AS [Találmányok száma]
FROM kutato, kapcsol
WHERE kapcsol.fkod=kutato.fkod
GROUP BY nev
HAVING Count(*)>=3;
```

9transzformator lekérdezés		4 pont
Jól szűr a segéd- vagy allekérdezésben a transzformátorra	1 pont	
Jól szűr a lekérdezésben *kapcsol.fkod*-ra	1 pont	
Megfelelő mezőt jeleníti meg, a találmányok neve egyszer jelenik meg	1 pont	
A transzformátort jól zárja ki	1 pont	

A pont akkor is jár, ha minden transzformátortípust kizár.
Például:

```
SELECT DISTINCT talnev
FROM talalmany, kapcsol
WHERE kapcsol.tkod=talalmany.tkod AND
      talalmany.talnev<>'transzformátor' AND
      kapcsol.fkod IN
          (SELECT kapcsol.fkod
           FROM talalmany, kapcsol
           WHERE kapcsol.tkod=talalmany.tkod AND
                 Atalalmany.talnev='transzformátor');
```

vagy segédlekérdezéssel

```
SELECT kapcsol.fkod
FROM talalmany, kapcsol
WHERE kapcsol.tkod=talalmany.tkod AND
      talalmany.talnev='transzformátor';
```

és

```
SELECT DISTINCT talnev
FROM talalmany, kapcsol, 9seged
WHERE kapcsol.tkod=talalmany.tkod AND
      talalmany.talnev<>'transzformátor' AND
      kapcsol.fkod IN ([9seged].fkod);
```

10nevado lekérdezés		5 pont
A vezetéknevet jól határozza meg	2 pont	
A * jelet elé és mögé fűzi, vagy a vezetéknevet jól keresi az `InStr()` függvénnyel	1 pont	
A *talnev* mezőre jól szűr, vagy az előfordulást jó relációval (>0) szűri	1 pont	
Megfelelő mezők megjelenítése és a 3 tábla kapcsolata jó	1 pont	

Például:

```
SELECT nev, talnev
FROM kutato, talalmany, kapcsol
WHERE kutato.fkod=kapcsol.fkod AND
      kapcsol.tkod=talalmany.tkod AND
      talnev Like "*"&Left(nev,InStr(nev," ")-1)&"*";
```

vagy

```
SELECT nev, talnev
FROM kutato, talalmany, kapcsol
WHERE kutato.fkod=kapcsol.fkod AND
      kapcsol.tkod=talalmany.tkod AND
      InStr([talnev],Left([nev],InStr([nev],' ')-1))>0;
```

Összesen:		***30 pont***

4. Foci

A pontozás során futási hibás vagy részlegesen jó megoldás akkor is értékelhető, ha a kódnak az adott részpontszámnál feltüntetett megfelelő részlete hibátlan.

Létezik a program forrásállománya `foci` néven		1 pont
Üzenetek a képernyőn		2 pont
Ha van olyan feladat, amelynél megjelenítette a sorszámot és utalt a beolvasandó tartalomra	1 pont	
Ha minden megoldott, képernyőre írást igénylő feladatnál megjelenítette a sorszámot és utalt a beolvasandó tartalomra	1 pont	
A bemeneti állomány feldolgozása		9 pont
Megnyitotta olvasásra a fájlt beolvasás előtt	1 pont	
Beolvasta a mérkőzések számát	1 pont	
Egy adatsort helyesen beolvasott	1 pont	
Beolvasta az összes adatot	1 pont	
Eltárolta az összes adatot	2 pont	
A pont jár, ha az adatokat nem tárolta el, de a megoldás során az összes adatot használta.		
A számadatokat (soronként öt érték) külön kezelte	1 pont	
A pont akkor is jár, ha a számadatokat a program más helyén bontotta fel.		
A hazai és a vendégcsapat nevét szétválasztotta	2 pont	
A pont jár, ha a csapatnév felesleges szóközt is tartalmaz.		
A pont akkor is jár, ha a program más helyén szükség szerint elkülönítetten kezelte a két értéket.		
Egy forduló adatai		5 pont
Bekérte a felhasználótól a forduló sorszámát	1 pont	
Csak a megadott forduló adatait vette figyelembe	1 pont	
Képernyőre írta a kívánt adatokat	1 pont	
A csapatnevek egymás alatt a mintának megfelelően (azonos oszlopban) kezdődnek	1 pont	
A kiírásban a kötőjel és a zárójelek a feladat szövegének megfelelően szerepelnek	1 pont	
A második félidőben fordító csapatok		5 pont
Megkereste azokat a mérkőzéseket, ahol az első félidőben a vendégcsapat vezetett, de a mérkőzést a hazai csapat nyerte	1 pont	
Kiírta a forduló sorszámát és a hazai csapat nevét	1 pont	
Megkereste azokat a mérkőzéseket, ahol az első félidőben a hazai csapat vezetett, de a mérkőzést a vendégcsapat nyerte	1 pont	
Kiírta a forduló sorszámát és a vendégcsapat nevét	1 pont	
Mindkét esetet helyesen kezelte	1 pont	
Csapatnév megadása		1 pont
Bekérte a felhasználótól egy csapat nevét.		