
ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2014. május 13.

INFORMATIKA

EMELT SZINTŰ GYAKORLATI ÉRETTSÉGI VIZSGA

JAVÍTÁSI-ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ

**EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA**

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 megoldás sokért 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.

I. Fékút

Létezik bemutató <i>feket</i> néven a program saját formátumában és a bemutató szövegének beillesztése	1 pont
A pont akkor jár, ha a bemutató legalább 3 diát tartalmaz, és mindegyik dián a <i>felszo</i> . <i>txt</i> állományban megadott szöveg található az adott sorrendben.	
Mindegyik dia háttére szürke RGB(166, 166, 166) kódú színű, a szöveg pedig fehér	1 pont
A pont jár, ha a beállítások minden dián jók, és legalább három diát elkészített.	
Szövegek és címek formázása a diákon	4 pont
A diák szövege egységesen Arial (Nimbus Sans) betűtípusú, és a címeknél 34, a többi szövegnél 30 pontos betűméretet használ, ahol a feladat máskepp nem kéri	1 pont
A felsorolások első színije 30 pontos, második szintje 26 pontos betűméretű	1 pont
A címek balra igazítottak, és tördelésük a mintának megfelelő	1 pont
A címek alatt a szövegdoboz teljes szélességében fekete színű vonal van, amelynek vastagsága 3–4 pont közötti	1 pont
A pontok akkor járnak, ha a beállítások minden dián egységesek, és legalább három diát elkészített.	
Az utolsó pont akkor is jár, ha a címek szövegdobozai eltérő méretűek.	
Az első dia tartalma és beállításai	6 pont
Az első diára beillesztette a szöveget, és a cím jó	1 pont
Pont csak akkor jár, ha a szöveg 5 sorban, felsorolás nélkül jelenik meg.	
A szöveg félkövér betűstílussal és vízszintesen középre igazítva jelenik meg	1 pont
A szöveg alatt két hullám alakzat vagy két téglalap van	1 pont
Mind a két alakzat 21×1 cm méretű, vízszintesen középre igazított, és egymás alatt helyezkednek el	1 pont
A két alakzat balról jobbra a háttér szürkéjéből feketebe átalakuló színátmenetes kitöltésű, szegély nélküli	1 pont
A két alakzat egyszerre, automatikusan úszik be balról jobbra az alapértelmezettnél lassabban	1 pont
A második dia tartalma és beállításai	2 pont
A második diára beillesztette a szöveget, és a cím jó; a felsorolásjel a „” szimbólum vagy a <i>jel.png</i> kép.	
A pont nem bontható.	
A harmadik dia tartalma és beállításai	3 pont
A harmadik diára beillesztette a szöveget, Celsius-fok helyett „°C” jelenik meg, és a cím jó	1 pont
Pont csak akkor jár, ha a szöveg felsorolással jelenik meg.	
A minta szerinti kétszintű felsorolás van az alapértelmezett felsorolásijelekkel	1 pont
A dia jobb oldalán a <i>mintazat.png</i> kép arányosan 4–5 cm közötti magasságú, és a szöveget nem takarja	1 pont

[illegible]

4. Célkövetés

Létezik a program <i>loves</i> néven	1 pont
Üzenetek a képernyőn	2 pont
A bemeneti állomány feldolgozása	5 pont
Az egymás után többször találók meghatározása	3 pont
A legtöbb lövést leadó meghatározása	4 pont
A <i>loertek</i> függvény elkészítése	8 pont
Egy versenyző adatainak meghatározása	11 pont
A verseny végeredményének meghatározása	11 pont
Összesen:	45 pont

A negyedik dia címe és grafikai alakzatai	7 pont
A cím jó, és a dián legalább egy 1 cm magas szegély nélküli és fekete kitöltésű téglalap van	1 pont
A dián 4 téglalap van, amelyek magassága 1 cm, és szélességük felülről lefelé 17, 20, 13 és 15 cm, szegély nélküliek és fekete kitöltésűek	1 pont
A pont jár, ha legalább 3 téglalap minden beállítása helyes.	
4 nyíl van a téglalapok felett, amelyek rendre 17, 20, 13 és 15 cm hosszúságúak és 0,2 cm vastagságúak	1 pont
A 4 nyíl jobbra mutat és fekete	1 pont
1 kör van a téglalapok előtt, amelynek befoglaló téglalapja 1×1 cm, kitöltés nélküli, és a szegélye fekete színű, 9 pont vastag	1 pont
4 kör minden előző beállítása helyes	1 pont
A téglalapok és a nyílak egyenesen középre igazítottak egymáshoz képest vízszintesen	1 pont
A negyedik dia szöveges tartalma és animációi	
Az első és harmadik téglalapban a „Téli gumi”, valamint a második és a negyedik téglalapban a „Nyarai gumi” szöveg szerepel	1 pont
Az első és a harmadik nyíl feletti szöveg, illetve a nyilaktól jobbra a féktávolság értékek elhelyezése jó, a betűméret 18 pontos	1 pont
Az első és harmadik téglalapban fehér, a második és a negyedik téglalapban világoszöld betűszínnel, 18 pontos betűmérettel jelenik meg a szöveg	1 pont
A 4 téglalap jobb szélén az <i>auto.png</i> kép jelenik meg	1 pont
Nem adható pont, ha a kép a téglalap bármelyik oldalán kilóg.	1 pont
Az autók együttesen balról úsznak be, kattintás nélkül, egymás után	1 pont
A két felső autó lassabban jelenik meg, mint a két alsó	1 pont
A fenti pontok egyenként akkor is járnak, ha a 4-4 hasonló típusú alakzatból legalább 3-3 darabot helyesen elkészített.	
Összesen:	30 pont

[illegible]

3. Slágerlista

Az adatbázis létrehozása	3 pont
Minden lekérdezésben és jelentésben pontosan a kívánt mezőket, illetve kifejezéseket jelenítette meg	1 pont
<i>2fekete</i> lekérdezés	2 pont
<i>3kiadalista</i> lekérdezés	3 pont
<i>4sikeres</i> lekérdezés	4 pont
<i>5tartos</i> lekérdezés	3 pont
<i>6nevcimben</i> lekérdezés	2 pont
<i>7palya</i> lekérdezés	5 pont
<i>8stat</i> lekérdezés	2 pont
<i>8stat</i> jelentés	5 pont
Összesen:	30 pont

2. Ünnepi dátumok

Az adatok beolvasása és mentése <i>unnepi</i> néven	1 pont
A <i>napok.txt</i> állomány teljes tartalmát elhelyezte az <i>AI-es</i> cellától kiindulva, és a táblázatot mentette <i>unnepi</i> néven a táblázatkezelő saját formátumában.	
A pont nem adható, ha a beolvasás nem ékezetes.	
Az aktuális dátum és év meghatározása	1 pont
A <i>B1-es</i> cellában meghatározta az aktuális dátumot, valamint a <i>G1-es</i> cellában az aktuális évet.	
Például: <i>B1-es</i> cellában: $=MA()$ <i>G1-es</i> cellában: $=EV(MA())$ $VALGY$ $=EV(B1)$	
A következő 9 év meghatározása	1 pont
A <i>H1:P1</i> tartományban meghatározta a <i>G1</i> -ben szereplő évet követő 9 évszámot.	
Például: <i>H1-es</i> cellában: $=G1+1$	
Tíz év dátumainak meghatározása	2 pont
A <i>G2:P12</i> tartományban meghatározta az ünnep adott évi dátumát	
A pont jár, ha legfeljebb egy sorban vagy oszlopban hiányzik a képlet.	1 pont
A <i>G2:P12</i> tartományban hibamentesen másolható képlet segítségével határozta meg az ünnep adott évi dátumát	
Például: <i>G2-es</i> cellában: $=DÁTUM(G$1; $D2; $E2)$	1 pont

A következő ünnep nevének és napban mért távolságának meghatározása	4 pont
Meghatározza a B1-ben szereplő nap helyét (ha az ünnepnap) vagy az azt megelőző ünnepnap helyét az F2:F12 tartományban	1 pont
Például: HOL.VAN (B1; G2;G12;1)	
Helyesen határozza meg a következő ünnep nevét, ha az aktuális nap nem december 31.	1 pont
Például: B2-es cellában: =INDEX (F2;F12;HOL.VAN (B1; G2;G12;1)+1)	
Helyesen határozza meg a következő ünnep időbeli távolságát, ha az aktuális nap nem december 31.	1 pont
Például: B3-as cellában: =INDEX (G2;G12;HOL.VAN (B1; G2;G12;1)+1) -B1	
Helyesen határozza meg a következő ünnepnap nevét, időbeli távolságát bármely aktuális dátum esetén	1 pont
Például: R1-es cellában: =DÁTUM (G1;12;31) vagy B2-es cellában: =INDEX (F2;F12;HA (B1<>R1;HOL.VAN (B1;G2;G12;1)+1;1)) vagy =HA (B1=G12;F2;INDEX (F2;F12;HOL.VAN (B1;G2;G12;1)+1;1))	
B3-as cellában: =HA (B1<>R1;INDEX (G2;G12;HOL.VAN (B1;G2;G12;1)+1) -B1;1) vagy =HA (B1=G12;1;FKERES (B2;F2;G12;2;HAMIS) -B1)	
Választott ünnep időbeli távolságának meghatározása	2 pont
Helyesen határozza meg az időbeli távolságot, ha az adott ünnep már volt az évben	1 pont
Helyesen határozza meg az időbeli távolságot, ha az adott ünnep még nem volt az évben	1 pont
Például: R3-as cellában: =FKERES (B4;F2;H12;2;HAMIS) ÉS S3-as cellában: =FKERES (B4;F2;H12;3;HAMIS) ÉS B3-ös cellában: =HA (R3>=B1;R3-B1;S3-B1)	
A hét napjának meghatározása	1 pont

2. Ünnepi dátumok

Az adatok beolvasása és mentése <i>unnepi</i> néven	1 pont
Az aktuális dátum és év meghatározása	1 pont
A következő 9 év meghatározása	1 pont
Tíz év dátumainak meghatározása	2 pont
A következő ünnep nevének és napban mért távolságának meghatározása	4 pont
Választott ünnep időbeli távolságának meghatározása	2 pont
A hét napjának meghatározása	1 pont
A munkaszüneti napok számának meghatározása	1 pont
Diagramkészítés	2 pont
Összesen:	15 pont

3. Slágerlista

Az adatbázis létrehozása	3 pont
Az adatbázis létrehozása <i>slagerlista</i> néven, valamint a táblák importálása megtörtént	1 pont
A megadott mezők a megfelelő típussal szerepelnek	1 pont
a <i>album</i> táblában beállította a megadott mezőt kulcsként, a <i>toplista</i> táblában az <i>albumid</i> és az <i>ev</i> mezőkből összetett kulcsot hozott létre	1 pont

Minden lekérdezésben és jelentésben pontosan a kívánt mezőket, illetve kifejezéseket jelentette meg	1 pont
---	--------

A pont nem adható, ha négynél kevesebb feladatot oldott meg a vizsgázó.

2.fekete lekérdezés	2 pont
Az előadó nevében vagy az album címében jól szűr	1 pont
A pont csak akkor jár, ha a feltétel szerint a „ fekete ” szórészllet az előadó nevében, vagy az album címében bárhol előfordulhat.	
Mind a két mezőben helyesen szűr, és jó operátorral (or)	
kapcsolja össze a feltételeket	1 pont

Például:

```
SELECT eloado, cim
FROM album
WHERE eloado like '*fekete*' or cim like '*fekete*';
```

3.kiadolista lekérdezés	3 pont
Megfelelő függvényt használ a megszámoláshoz	1 pont
A <i>kiado</i> szerinti csoportosítás helyes	1 pont
A darabszám szerinti csökkenő sorrendbe rendezés helyes	1 pont

Például:

```
SELECT kiado, count(*) AS [lemezek száma]
FROM toplista
GROUP BY kiado
ORDER BY 2 DESC;
```

4.slakeres lekérdezés	4 pont
Megfelelő függvényt és helyes mezőt használ az összegzéshez	1 pont
A táblák közötti kapcsolat helyes, és az összegek szerint rendez	1 pont
A rendezés iránya csökkenő	1 pont
A legtöbb platinalemmel rendelkező előadó neve és az elismerések száma jelenik meg	1 pont

Az utolsó pont nem adható, ha a legtöbb platinalemmel rendelkező előadó névén és az elismerések számán kívül más mező is megjelenik.

Például:

```
SELECT TOP 1 eloado, Sum(platinadb) AS darab
FROM album, toplista
WHERE album.id = toplista.albumid
GROUP BY eloado
ORDER BY 2 DESC;
```

A verseny végeredményének meghatározása	11 pont
A versenyzőket pontszám szerint csökkenően rendezte	2 pont
Létrehozta a <i>sorrend.txt</i> állományt, és írt a fájlba	1 pont
Az első sor tartalmilag helyes (helyezés: 1, azt a versenyző sorszáma és a hozzá tartozó pontszám követi)	1 pont
Minden adatsor formailag helyes (a helyezést a versenyző sorszáma és a hozzá tartozó pontszám követi)	1 pont
Minden megjelenített adatsorban az egyes értékeket pontosan egy tabulátor karakter választja el egymástól	1 pont
Az első sorban az 1. helyezés szerepel, és legalább egy további sorban helyes helyezési számot jelenített meg	1 pont
Egy holtversenyt jól kezelt	1 pont
A pont nem adható meg, ha ezzel a helyezéssel más, eltérő pontszámú versenyző is szerepel.	
Minden holtversenyt jól kezelt	1 pont
A pont nem adható meg, ha van olyan helyezés, amelyhez eltérő pontszám tartozik	
Egy holtversenyt követő helyezést helyesen állapított meg	1 pont
A megjelenítés pontszám szerint csökkenően rendezett, minden helyezés helyes	1 pont
Összesen:	45 pont

Forrás:

1. Fékút

<http://mol.hu/lap/hirek/vilag/2012/03/1-hidtegeles>

3. Slágerlista

<http://www.mahasz.hu/>

A legtöbb lövést leadó meghatározása	4 pont
Egy versenyző esetén vizsgálta a leadott lövések számát	1 pont
Meghatározta a lövések maximális számát	1 pont
A pont jár akkor is, ha az adatot nem határozta meg külön, de a legtöbb lövést leadó versenyző rajtszámát helyesen határozta meg.	
Meghatározta a legtöbb lövést leadó versenyzők egyikének rajtszámát	1 pont
Megjelenítette a legtöbb lövést leadó versenyzők egyikének rajtszámát	1 pont
A <i>loer</i> tek függvény elkészítése	8 pont
Készített függvényt <i>loer</i> tek néven, ami szintaktikai hibáktól mentes, és pontosan az algoritmusban szereplő változókat használja (a nyelv sajátosságainak figyelembevételével)	1 pont
A függvény az előírt típusú paraméterrel rendelkezik, valamint kimenet típusa megfelelő	1 pont
A leírásban szereplő ciklust helyesen fogalmazta meg	2 pont
A pont nem adható meg, ha nem a megadott algoritmust kódolta.	
A leírásban szereplő elágazást helyesen fogalmazta meg	2 pont
A pont nem adható meg, ha nem a megadott algoritmust kódolta.	
A függvény által meghatározott érték helyes	1 pont
A függvényt a következő két feladat legalább egyikének megoldása során felhasználta	1 pont
Egy versenyző adatainak meghatározása	11 pont
Bolovolta egy versenyző rajtszámát	1 pont
Megjelenítette egy olyan lövés sorszámát, amely talált	1 pont
A pont nem adható meg, ha olyan lövést is megjelenített, amely nem talált.	
Pontosan azokat a lövéseket jelenítette meg, amelyek találtak, az egyes lövéseket szökőz választja el	1 pont
Meghatározta, hogy a versenyző hány korongot talált el összesen	1 pont
Megjelenítette, hogy a versenyző hány korongot talált el összesen	1 pont
A pont nem adható meg, ha az érték hibás.	
Helyesen határozta meg egy hibátlan részsorozat hosszát	2 pont
Helyesen határozta meg a leghosszabb hibátlan részsorozat hosszát	1 pont
Megjelenítette a meghatározott hosszát	1 pont
Megjelenítette a versenyző által elért pontszámot	2 pont
A pont nem adható meg, ha hibás értéket jelenít meg.	

Startos lekérdezés	3 pont
Az <i>eloado</i> , a <i>cim</i> mező jelenik meg, és megfelelő függvényt használ a számláláshoz	1 pont
A táblák közötti kapcsolatot, valamint az <i>eloado</i> és a <i>cim</i> szerinti csoportosítás jó	1 pont
A dárabszám szerinti csoportosítás jó	1 pont
Például: <pre>SELECT eloado, cim, count(*) AS [hányszor szerepelt] FROM album, toplista WHERE album.id = toplista.albumid GROUP BY eloado, cim HAVING count(*) >=3;</pre>	
onevimb en lekérdezés	2 pont
A <i>cim</i> és <i>eloado</i> mező jelenik meg, valamint az előadó nevét kereste a címben	1 pont
A szűrés helyes, azaz az előadó neve elé és mögé * karaktert fűzött	1 pont
Például: <pre>SELECT cim, eloado FROM album WHERE cim like '***eloado***';</pre>	
7palya lekérdezés	5 pont
Az <i>eloado</i> mező jelenik meg, és biztosította, hogy minden név csak egyszer látszódjon	1 pont
„ <i>Palya Bea</i> ” nevének megjelenítését helyesen zárta ki	1 pont
A segéd-, illetve allekérdezés eredménye felhasználható a főlekérdezésben, és a táblák kapcsolata helyes vagy	
Az <i>album</i> és <i>toplista</i> táblák második példányát helyesen kapcsolta össze	1 pont
A segéd-, illetve allekérdezést vagy a két tábla második példányából való szűrés eredményét helyesen építi be	1 pont
A segéd-, illetve allekérdezésben vagy az <i>album</i> tábla második példányában helyesen szűr „ <i>Palya Bea</i> ” nevére	1 pont
Például: <pre>SELECT DISTINCT eloado FROM album, toplista WHERE album.id = toplista.albumid and eloado<>'Palya Bea' and kiado in (SELECT kiado FROM album, toplista WHERE album.id = toplista.albumid and eloado='Palya Bea');</pre>	
vagy <pre>SELECT a2.eloado FROM album AS a1, toplista AS t1, toplista AS t2, album AS a2 WHERE a1.id = t1.albumid and t1.kiado = t2.kiado and t2.albumid = a2.id GROUP BY a1.eloado, a2.eloado HAVING a1.eloado="Palya Bea" and a2.eloado<>"Palya Bea";</pre>	

8stat lekérdezés	2 pont
A lemezkiadó és az előadó neve mellett az albumok számát jeleníti meg	1 pont
A táblák közötti kapcsolat és a <i>kiado</i> , majd az <i>eloado</i> szerinti csoportosítás jó	1 pont
Példaul: <pre>SELECT kiado, eloado, count(album.id) AS [albumok száma] FROM album, toplista WHERE album.id=toplista.albumid GROUP BY kiado, eloado;</pre>	
8stat jelentés	5 pont
Létezik jelentés 8stat néven	1 pont
A 8stat lekérdezésből vagy ideiglenes táblából hozta létre a jelentést	1 pont
A pont jár, ha a lekérdezés neve eltérő, de abból hozta létre a jelentést.	
A kiadó neve szerint csoportosított	1 pont
A jelentésfejben „A TOP 100-as listán szereplő kiadók adatai”, cím jelenik meg, és az összesített mező neve „albumok száma”	1 pont
Az oszlopszélésségeket úgy állította be, hogy minden adat teljes egészében olvasható	1 pont
Összesen:	30 pont

4. Céllövészet

A beadott program csak abban az esetben értékelhető, ha van a választott programozási környezetnek megfelelő forrásállomány, és az tartalmazza a részfeladat megoldásához tartozó forráskódot.

A pontozás során futási hibás vagy részlegesen jó megoldás is értékelendő. A részpontszám jár, ha a kódnak az adott elemnél feltüntetett megfelelő részlete hibátlan. A kiírást ékezethelyességtől függetlenül is járnak a pontok.

Létezik a program <code>loves</code> néven	1 pont
A pont csak akkor jár, ha a név pontos, és fordítási/futtatási hibát nem tartalmaz a program.	
Üzenetek a képernyőn	2 pont
Legalább egy képernyőre írást igénylő feladatnál megjelenítette a sorszámát, és – ha kellett – utalt a beolvasandó tartalomra	1 pont
Minden megoldott képernyőre írást igénylő feladatnál megjelenítette a sorszámot, és amennyiben az 5. feladatot is megoldotta, abban utalt a beolvasandó tartalomra	1 pont
A pont nem adható meg, ha háromnál kevesebb ilyen feladatot oldott meg.	
A bemeneti állomány feldolgozása	5 pont
Megnyitotta olvasásra a fájlt beolvasás előtt	1 pont
Beolvasta a versenyzők számát	1 pont
Beolvasta egy versenyző sorozatát	1 pont
Beolvasta az összes adatot	1 pont
Előtarolta az összes adatot	1 pont
A pont jár akkor is, ha az adatokat nem tárolta el, de legalább három feladatot megoldott.	
Az utolsó 2 pont csak akkor jár, ha a feladat kitűzésének megfelelő, tetszőleges hosszúságú (maximum 1+100 sorból álló) állományt helyesen kezel valamely részfeladatban.	
Az egymás után többször találtak meghatározása	3 pont
Helyesen határozta meg egy versenyző esetén, hogy egymás után többször talált-e	1 pont
Az összes versenyzőt megvizsgálta, és minden esetben helyesen döntötte el, hogy egymás után többször talált-e	1 pont
Pontosan a kívánt rajtszámokat jelentette meg a képernyőn, egymástól szökőzzel elválasztva (az adott bemenet esetén: 2 4 5 6 7 8 10 12 14 15 16 18 19 20 21)	1 pont