

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2010. május 11.

INFORMATIKA

EMELT SZINTŰ GYAKORLATI ÉRETTSÉGI VIZSGA

JAVÍTÁSI-ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ

**OKTATÁSI ÉS KULTURÁLIS
MINISZTERIUM**

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 későbbi feldolgozás érdekében töltsse ki a megoldáshoz mellékelt elektronikus pontozótáblázatot is.

1. Vitorlášhal

Teljes értékű megoldásnak számít, ha jó stílusok használatával formázta a weblapokat a vizsgázó a tagek esetleges paraméterezése helyett.

A képek és a hivatkozások csak relatív útvonalmegadás esetén fogadhatók el.

Az egyik weblap jó néven létezik és oldalbeállításai helyesek	3 pont
Legalább az egyik oldal háttérszíne sötétkék (#000033 kódú szín) és betűszíne fehér	1 pont
Például: <code>body bgcolor="#000033" text="#ffffff"</code>	
A linkek színe narancssárga (#EF6F02 kódú szín)	1 pont
Például: <code>link="#EF6F02" vlink="#EF6F02" alink="#EF6F02"</code>	
Az egyik weblap állományneve jó, és a böngésző keretén megjelenő cím „Vitorlášhal”	1 pont
Legalább az egyik weblap szerkezetét meghatározó táblázat helyes	7 pont
A szélesség 90%, a cellák távolsága 0 képpont és a cellamargó 5 képpont	1 pont
A táblázat 3 soros, szegély nélküli és középre igazított	1 pont
A táblázat első sorában a második és a harmadik cella összevont, a második sora 4 cellás, és a harmadik sor egyetlen összevont cellájú	1 pont
Az első sor celláinak háttérszíne kék (#003399 kódú szín)	1 pont
Az első sor első cellájában a <i>hal1.png</i> kép balra és az utolsó cellájában a <i>hal2.png</i> kép jobbra igazítottan jelenik meg	1 pont
Az első sor második cellájában a „Vitorlášhal” cím 7-es betűmérettel szerepel (bármely mértékegységgel)	1 pont
A cím félkövér betűstílusú, narancssárga (#EF6F02 kódú szín) betűszínű és vízszintesen középre igazított	1 pont
A weblapok menüje	4 pont
Legalább egy lapon a menüben pontosan három link van (az alább felsorolt négyből), és azok a helyes állományokra mutatnak	1 pont
Például: <code>Előfordulás Megjelenése Rendszertan Változatai</code>	
A lapon a három link közül egyik sem mutat önmagára	
Mind a négy weblapon a menüben három link van, és azok helyes állományokra mutatnak	1 pont
Mind a négy weblapon a menü <code><H2></code> stílusú és vízszintesen középre igazított	1 pont
Az <i>elo.html</i> weblap tartalma	3 pont
Az oldal szerkezete a leírtaknak megfelel	1 pont
A pont csak akkor jár, ha a másik három oldal is létezik.	
A weblapon a táblázat harmadik sorában a megfelelő szöveg található	1 pont
A <i>pa.jpg</i> kép a szöveg alatt a táblázatban középen jelenik meg	1 pont

A <i>megj.html</i> weblap tartalma	3 pont
Az oldal szerkezete a leírtaknak megfelel	1 pont
A pont csak akkor jár, ha a másik három oldal is létezik.	
A <i>terkep.txt</i> -ben megtalálható szöveg szerepel a táblázat lezáró tagje után	1 pont
A <i>hal3.gif</i> kép a megfelelő helyen megjelenik, és az <code></code> tagben helyesen szerepel a <code>usemap="#terkep"</code> kiegészítés	1 pont
A <i>rend.html</i> weblap tartalma	5 pont
Az oldal szerkezete a leírtaknak megfelel	1 pont
A pont csak akkor jár, ha a másik három oldal is létezik.	
Az alsó cellában 10 soros és 2 oszlopos táblázat van vízszintesen középen	1 pont
A táblázatban a szöveg helyes	1 pont
Az első sor összevont cellájú és a háttérszíne narancssárga (#EF6F02 kódú szín), tartalma középre igazított	1 pont
A táblázat 300 képpont széles, a szegélye 1, és a cellamargója 5 képpontos	1 pont
A <i>valt.html</i> weblap tartalma	5 pont
Az oldal szerkezete a leírtaknak megfelel	1 pont
A pont csak akkor jár, ha a másik három oldal is létezik.	
A harmadik sor cellájában 2 soros és 2 oszlopos táblázat van középre igazítva	1 pont
A táblázat szegélyének vastagsága 1, és a cellamargó 5 képpontos	1 pont
Az első sor celláiban az <i>altum.jpg</i> és a <i>scalare.jpg</i> képek vannak	1 pont
A második sorban vízszintesen középre igazítva és narancssárga cellaháttérrel a két név megtalálható: „Pterophyllum altum” és „Pterophyllum scalarae”	1 pont
Összesen:	30 pont

2. Próbavizsga

Az adatok beolvasása helyes, és helyes a mentés <i>proba</i> néven	1 pont
<p>A <i>vizsga.txt</i> fájl tartalmát (ékezhelyesen) elhelyezte a vizsga munkalapon, a <i>stat.txt</i> tartalmát a stat munkalapon és a táblázatot mentette <i>proba</i> néven a táblázatkezelő formátumában.</p>	
Karakterek összefűzése	1 pont
<p>A <i>Jelszó</i> és az <i>Azonosító</i> oszlop celláiban a megfelelő elemeket fűzte össze, és az adott oszlop minden cellájába lemásolta.</p> <p>Például: <i>C2-es cellában:</i> =E2&F2&NAGYBETŰS (BAL (B2)) &G2 <i>D2-es cellában:</i> =H2&JOBBSZÖVEG (I2;3)</p> <p>Itt csupán az összefűzés megvalósítását vizsgáljuk, ezért a pont jár, ha a cella értéke a megfelelő cellák értékétől függ, függetlenül az ott alkalmazott függvények helyességétől.</p>	
Karakter sorozatok jobb és bal oldalának meghatározása, konvertálás	2 pont
<p>Meghatározta a vezetéknév és a tárgy első karakterét, és a tárgy első karakterét nagybetűssé alakította</p>	
	1 pont
<p>Például: <i>C2-es cella része:</i> NAGYBETŰS (BAL (B2)) és <i>E2-es cellában:</i> =BAL (A2)</p>	
<p>Meghatározta a jelszó számjegyeit</p>	
	1 pont
<p>Például: <i>D2-es cella része:</i> JOBB (I2;3) vagy <i>D2-es cella része:</i> SZÖVEG (I2-1000;"000")</p>	
Utónév első karakterének meghatározása	2 pont
<p>Meghatározta a szóköz pozícióját</p>	
	1 pont
<p>Például: <i>F2-es cella része:</i> SZÖVEG.KERES (" ";A2)</p>	
<p>Helyesen határozta meg az utónév első karakterét</p>	
	1 pont
<p>Például: <i>F2-es cellában:</i> =KÖZÉP (A2;SZÖVEG.KERES (" ";A2)+1;1)</p>	
A vizsgázó adott tárgybéli sorszámanak meghatározása	2 pont
<p>A vizsgázó sorszámát helyesen határozta meg egy olyan sorban, ahol nem az első vizsgázó volt az adott tantárgyból</p>	
	1 pont
<p>Például: <i>G7-es cellában:</i> =DARABTELI (B2:B7;B7)</p>	
<p>Az egész oszlopban helyesen határozta meg a vizsgázó sorszámát másolható képlet segítségével</p>	
	1 pont
<p>Például: <i>G7-es cellában:</i> =DARABTELI (B\$2:B7;B7)</p>	

A jelszó részeinek meghatározása	3 pont
Megfelelő hosszúságú intervallumban állított elő egész számokat (karakterhez 26, a számhoz 1000 hosszúságú intervallumot használt)	1 pont
A pont jár, ha csak az egyiket állította elő és a másik hiányzik. Például: H2-es cella része: <code>KEREK.LE(26*VÉL();0)</code> I2-es cella része: <code>KEREK.LE(1000*VÉL();0)</code>	
A <i>Jelszósorszám</i> oszlopban az 1000 és 1999 közé eső összes egész szám előállhat	1 pont
Például: I2-es cellában: <code>=1000+KEREK.LE(1000*VÉL();0)</code>	
A pont jár akkor is, ha a számok nem egyenlő valószínűséggel állnak elő. A pont nem adható, ha más szám is előállhat.	
A <i>Jelszóbetű</i> oszlopban az A és Z közötti összes karakter előállhat	1 pont
Például: H2-es cellában: <code>=KARAKTER(65+KEREK.LE(26*VÉL();0))</code>	
A <i>stat</i> munkalap értékeinek meghatározása	2 pont
Helyesen határozta meg a <i>Már jelentkezett</i> oszlop tartalmát	1 pont
Például: C2-es cellában: <code>=DARABTELI(vizsga!\$B\$2:\$B\$96;A2)</code>	
Helyesen határozta meg a <i>Még nem jelentkezett</i> oszlop értékeit	1 pont
Például: D2-es cellában: <code>=B2-C2</code>	
Diagram készítése	2 pont
A megfelelő adatokból oszlopdigramot készített jelmagyarázattal, a kategóriatengelyen a tantárgyak nevei olvashatók, az értéktengelyen pedig a jelentkezők száma	1 pont
A diagram halmozott oszlopdigram, a már jelentkeztetteket zöld, a még nem jelentkeztetteket sárga szín jelöli	1 pont
Összesen:	15 pont

3. Rádióadók

Az adatbázis létrehozása	3 pont
--------------------------	--------

Az adatbázis létrehozása *radioadok* néven, valamint a táblák importálása megtörtént 1 pont

A megadott mezők a megfelelő típussal szerepelnek 1 pont

A pont csak akkor jár, ha az importálás során a *frekvencia* és *teljesitmeny* mezőkben a tört értékek nem vesztek el.

A három táblában beállította a megadott mezőket kulcsnak, és a *kiosztas* táblában van *azon* nevű egyedi azonosító 1 pont

3bp lekérdezés	2 pont
-----------------------	--------

A *cim* mező jelenik meg és mindegyik csak egyszer 1 pont

A pont nem adható meg, ha más mező is megjelenik.

Budapestre helyesen szűr 1 pont

Például:

```
SELECT DISTINCT cim
FROM kiosztas
WHERE adohely="Budapest";
```

vagy

```
SELECT cim
FROM kiosztas
WHERE adohely="Budapest"
GROUP BY cim;
```

4miskolc lekérdezés	3 pont
----------------------------	--------

A *csatorna* és a *teljesitmeny* mező jelenik meg 1 pont

A pont nem adható meg, ha más mező is megjelenik.

Miskolcra helyesen szűr 1 pont

A rendezés *teljesitmeny* mező szerint helyes 1 pont

Például:

```
SELECT csatorna, teljesitmeny
FROM kiosztas
WHERE adohely="Miskolc"
ORDER BY teljesitmeny DESC;
```

5kossuth lekérdezés	3 pont
----------------------------	--------

A régiók neve és a `Count()` függvény eredménye jelenik meg 1 pont

A kapcsolat jó és csoportosít *regio.nev* mezőre 1 pont

Az „**MR1-Kossuth Rádió**”-ra helyesen szűr 1 pont

Például:

```
SELECT regio.nev, count(*)
FROM kiosztas, telepules, regio
WHERE (kiosztas.adohely=telepules.nev) and
      (telepules.megye=regio.megye) and
      (csatorna="MR1-Kossuth Rádió")
GROUP BY regio.nev;
```

6resz lekérdezés	2 pont
-------------------------	--------

A rádiócsatornák neve jelenik meg 1 pont

A pont jár, ha az adóállomásuk településének neve is megjelenik.

Mindkét helyettesítő karakterrel a szűrés helyes a rádiócsatorna nevére 1 pont

Például:

```
SELECT csatorna
FROM kiosztas
WHERE csatorna like '*'+adohely+'*';
```

7 ures lekérdezés	2 pont
--------------------------	--------

Módosító lekérdezés a **kiosztas** táblára, amely a csatorna mező értékét „nincs adat”-ra változtatja

1 pont

A szűrés helyes (*csatorna is null*)

1 pont

A pont csak akkor jár, ha a lekérdezés segítségével a táblában a megfelelő adatok módosultak.

Például:

```
UPDATE kiosztas SET csatorna = "nincs adat" WHERE
csatorna is null;
```

8 katossz lekérdezés	4 pont
-----------------------------	--------

A helyi adók száma helyes

1 pont

A térségi adók száma helyes

1 pont

Az országos adók száma helyes

1 pont

Három segédlekérdezésből származó vagy számított érték jelenik meg, és a fejlécben a helyi, a térségi és az országos szavak

1 pont

Az utolsó pont akkor is jár, ha a segédlekérdezésekből átvett értékek nem helyesek.

Csak a Veszprém megyei megfelelő adók számáért adhatók pontok.

Például:

```
SELECT [8resz1].darab AS helyi, [8resz2].darab AS térségi,
[8resz3].darab AS országos
FROM 8resz1, 8resz2, 8resz3;
```

8resz1 lekérdezés:

```
SELECT count(*) AS darab
FROM kiosztas, telepules
WHERE (kiosztas.adohely=telepules.nev) And
(megye="Veszprém") And (teljesitmeny<=0.1);
```

8resz2 lekérdezés:

```
SELECT count(*) AS darab
FROM kiosztas, telepules
WHERE (kiosztas.adohely=telepules.nev) and
(megye="Veszprém") and (teljesitmeny>0.1) and
(teljesitmeny<1);
```

8resz3 lekérdezés:

```
SELECT count(*) AS darab
FROM kiosztas, telepules
WHERE (kiosztas.adohely=telepules.nev) And
(megye="Veszprém") And (teljesitmeny>=1);
```

9 helyi lekérdezés	4 pont
---------------------------	--------

Az adóállomások településének neve jelenik meg, és biztosította, hogy mindegyik csak egyszer

1 pont

A *teljesitmeny* mezőre szűr

1 pont

A *teljesitmeny* mezőre a csoportszűrés helyes, vagy a segéd-, illetve allekérdezésben a szűrés helyes, és eredménye felhasználható a főlekérdezésben

2 pont

Például:

```
SELECT adohely
FROM kiosztas
GROUP BY adohely
HAVING max(teljesitmeny)<=0.1;
```

vagy

```
SELECT DISTINCT adohely
FROM kiosztas
WHERE (adohely not in (Select adohely
FROM kiosztas
WHERE teljesitmeny>0.1));
```


10orszagos lekérdezés	3 pont
A <i>csatorna</i> , <i>adohely</i> , <i>cim</i> , <i>teljesitmeny</i> mezők jelennek meg	1 pont
A rendezés + TOP 1 (LIMIT 1), illetve segéd- vagy allekérdezéssel történő szűrés jó	2 pont
A helyes megoldásért járó két pont nem bontható. Például:	
<pre>SELECT TOP 1 csatorna, adohely, cim, teljesitmeny FROM kiosztas ORDER BY teljesitmeny DESC;</pre>	
vagy	
<pre>SELECT csatorna, adohely, cim, teljesitmeny FROM kiosztas WHERE teljesitmeny=(SELECT Max(teljesitmeny) FROM kiosztas);</pre>	
11sugarzok lekérdezés	4 pont
A régiók neve jelenik meg, mindegyik csak egyszer, valamint a <i>telepules</i> és a <i>regio</i> táblák kapcsolata jó	1 pont
Count() függvény megjelenítése	1 pont
A településnév szűréséhez jó operátort használ (in)	1 pont
A segéd- vagy allekérdezés <i>adohely</i> mezőt határoz meg helyesen	1 pont
Például:	
<pre>SELECT regio.nev, COUNT(*) FROM telepules, regio WHERE (telepules.megye=regio.megye) and (telepules.nev in (SELECT adohely FROM kiosztas)) GROUP BY regio.nev;</pre>	
Összesen:	30 pont

4. Helyjegy

A pontozás során futási hibás vagy részlegesen jó megoldás is értékelendő! A részpontoszám jár, ha a kódnak az adott elemnél feltüntetett megfelelő részlete hibátlan. A kiírásért ékezhelyességtől függetlenül is járnak a pontok.

Létezik a program <i>helyjegy</i> néven	1 pont
Üzenetek a képernyőn	2 pont
Ha van olyan képernyőre írást igénylő feladat, amelynél megjelenítette a feladat sorszámát és – ha kellett – utalt a beolvasandó tartalomra	1 pont
Ha minden megoldott feladatnál megjelenítette a sorszámot, és – ha kellett – utalt a beolvasandó tartalomra	1 pont
Az előző pont nem adható meg, ha háromnál kevesebb ilyen feladatot oldott meg. Az ékezetmentes kiírásokra is járnak a pontok.	
A bemeneti állomány feldolgozása	7 pont
Megnyitotta olvasásra a fájlt beolvasás előtt	1 pont
Beolvasta a jegyvásárlók számát	1 pont
Beolvasta a távolságot és a szakaszár értékét	1 pont
Helyesen olvasott be legalább egy további adatsort	1 pont
Beolvasta az összes adatot	1 pont
Eltárolta az összes adatot	2 pont
Az utolsó 2 pont jár akkor is, ha az adatokat nem tárolta el, de legalább négy feladatot megoldott. Az utolsó 2 pont jár akkor is, ha nem tudott állományból olvasni, de a feladatban meghatározott adatokat eltárolta. Ebben az esetben az állományműveletekre járó korábbi pontok nem adhatók meg.	
Az utolsó jegyvásárló adatainak megadása	3 pont
Meghatározta az utolsó jegyvásárló sorszámát	1 pont
Kiszámította a jegyvásárló által megtett távolságot	1 pont
A kívánt adatokat megjelenítette a képernyőn	1 pont
A teljes utat végigutazók meghatározása	4 pont
Vizsgálta, hogy a nyitó állomáson szállt-e fel az utas	1 pont
Vizsgálta, hogy a végállomáson szállt-e le az utas	1 pont
Helyesen határozta meg legalább egy utas sorszámát az utat végigutazók közül	1 pont
Pontosan azok sorszámát jelenítette meg a kívánt módon, akik végigutazták a teljes utat	1 pont
Az első két pont akkor is jár, ha a teljes utat megtett utasokat más, helyes módszerrel határozta meg.	

Az összegvétel meghatározása	8 pont
Egy utasnál meghatározta, hogy milyen távolságon utazott	1 pont
A távolságot 10 km-es intervallumokban kezelte	1 pont
A távolságot megkezdett 10 km-ként kezelte	1 pont
Meghatározta a fizetendő összeget (a megkezdett 10 km-ek számát szorozta a szakasszal)	1 pont
A pont akkor is jár, ha távolság tizedét használta a számításához.	
A fizetendő összeget helyesen kerekítette 5-tel osztható számmá	2 pont
A pont nem bontható.	
Elvégezte az összegzést	1 pont
A helyes összeget megjelenítette a képernyőn	1 pont
Az utolsó megállónál le- és felszállók számának megadása	5 pont
Helyesen határozta meg az utolsó megállót	2 pont
A pont nem adható meg, ha nem figyelte a jegyvásárlók induló- és célállomását is.	
Megszámlálta, hogy a meghatározott állomáson hányan szálltak le	1 pont
Megszámlálta, hogy a meghatározott állomáson hányan szálltak fel	1 pont
A helyes értékeket megjelenítette a képernyőn	1 pont
A megállóhelyek megszámlálása	5 pont
Vizsgálta azokat a helyeket, ahol volt felszálló utas	1 pont
Vizsgálta azokat a helyeket, ahol volt leszálló utas	1 pont
Helyesen határozta meg a megállóhelyek számát	1 pont
A pont akkor is jár, ha a kezdő és célállomást is beleszámolta.	
Nem számolta bele a kezdő- és a végállomást	1 pont
Az eredményt a képernyőre írta	1 pont
Utaslista készítése	10 pont
Beolvasta a vizsgálat helyét	1 pont
Létrehozta a <i>kihol.txt</i> állományt	1 pont
Írt a fájlba	1 pont
Helyesen választotta ki az utast, ha a vizsgálat helye nem megálló	1 pont
Helyesen választotta ki az utast, ha a vizsgálat helye megálló	1 pont
Legalább egy helyes ülés-utas párt helyesen határozott meg	1 pont
Minden olyan ülést és utasának sorszámát helyesen határozta meg, ahol utas ült	1 pont
Pontosan azokat az üléseket jelölte „üres” megjegyzéssel, ahol nem ült utas	1 pont
Az üléseket növekvő sorrendben jegyezte be a fájlba	1 pont
Az állomány tartalma az előírt formában, ülésenként külön-külön sorba került	1 pont
A pont nem adható, ha nem minden ülést adott meg.	
Összesen:	45 pont

Forrás:

1. Vitorlášhal

*http://www.tiermotive.de/tieralbum/4images/details.php?image_id=2647
<http://www.akvarijnirybicky.cz/>*

3. Rádióadók

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

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1. Vitorlášhal

Az egyik weblap jó néven létezik és oldalbeállításai helyesek	3 pont	
Legalább az egyik weblap szerkezetét meghatározó táblázat helyes	7 pont	
A weblapok menüje	4 pont	
Az <i>elo.html</i> weblap tartalma	3 pont	
A <i>megj.html</i> weblap tartalma	3 pont	
A <i>rend.html</i> weblap tartalma	5 pont	
A <i>valt.html</i> weblap tartalma	5 pont	
Összesen:	30 pont	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Rádióadók

Az adatbázis létrehozása	3 pont	
<i>3bp</i> lekérdezés	2 pont	
<i>4miskolc</i> lekérdezés	3 pont	
<i>5kossuth</i> lekérdezés	3 pont	
<i>6resz</i> lekérdezés	2 pont	
<i>7ures</i> lekérdezés	2 pont	
<i>8katossz</i> lekérdezés	4 pont	
<i>9helyi</i> lekérdezés	4 pont	
<i>10orszagos</i> lekérdezés	3 pont	
<i>11sugarzok</i> lekérdezés	4 pont	
Összesen:	30 pont	

