

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2008. október 31.

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 egyéges 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.

[illegible]

4. Robot

Létezik a program <i>robot</i> néven	1 pont
Üzenetek a képernyőn	2 pont
A bemeneti állomány feldolgozása	6 pont
Legtávolabbi hely eléréséhez szükséges lépésszám meghatározása	5 pont
A visszajuttatás lépésszámának meghatározása	2 pont
Az egyszerűsíthetőség meghatározása	4 pont
Kis energiaszükségletű programok meghatározása	8 pont
Az utasítássorok átírása más formátumba	10 pont
Új formátumú utasítássor visszaírása a régi formátumba	7 pont
Összesen:	45 pont

3. Forma–1

Az adatbázis létrehozása	3 pont
2 bajnok lekérdezés	2 pont
3 gyoztes lekérdezés	2 pont
4 fangio lekérdezés	3 pont
5 hiba lekérdezés	6 pont
6 privat lekérdezés	3 pont
7 ujak jelentés	5 pont
8 monaco lekérdezés	6 pont
Összesen:	30 pont

1. Egy

Teljes értékű megoldásnak számít, ha jó stílusok használatával formázza a weblapokat a vizsgáló a tag-ek esetleges paraméterezése helyett.

Legalább az egyik weblap szerkezetét meghatározó táblázat helyes	7 pont
A szélesség 750 képpont	1 pont
A háterszín lightyellow (#FFFFE0 kódú sárga szín)	1 pont
A szegély mérete 5 képpont	1 pont
A cellák távolsága 0 képpont, és a cellamargó 5 képpont	1 pont
A táblázat első oszlopa 2 függőlegesen összevont cellából áll, és 120 képpont széles	1 pont
Az első oszlop tartalma felülre és középre van igazítva	1 pont
A menüben két link van, és azok a helyes állományokra mutatnak	1 pont

Kód:

```
<a href="katalogus.html">Katalógus</a>
<a href="kep.html">Egy képe</a>
```

Az <i>eletrajz.html</i> weblap létezik, és oldalbeállításai helyesek	1 pont
--	--------

Kód:

```
<body bgcolor="Maroon" text="Black" link="Maroon">
```

A <i>kisecset.jpg</i> kép méretarányosan kicsinyített, 115 pont széles és a háttere a táblázat hátterszínével azonos	1 pont
A menü formázása helyes	4 pont

A „*Menü*” szó <H1> stílusú

A menüpontok 4-es méretűek, és félkövér stílusúak (legalább 2 jó)

A *kisecset.jpg* képet beszúrta

A cella tartalma vízszintesen középre igazított

A cím legalább két-két helyen jó

A jobb felső cellában a cím („Egy József”) egyes szintű címsor, és középre igazított	2 pont
--	--------

Csak hibátlan gépelés esetén jár a pont.

A böngésző keretén megjelenő cím szövege is ez

Csak hibátlan gépelés esetén jár a pont.

A szöveg és a fotó elhelyezése jó	2 pont
-----------------------------------	--------

Megfelelő szöveg található a jobb alsó cellában

A fénykép a cellában balra igazított, és a szöveg jobbról körbeveszi

A <i>katalogus.html</i> weblap létezik, és oldalbeállításai helyesek	1 pont
--	--------

Kód:

```
<body bgcolor="Maroon" text="Black" link="Maroon">
```

A <i>katalogus.html</i> állományban található menüben két link van, és azok helyes állományokra mutatnak	1 pont
--	--------

Kód:

```
<a href="eletrajz.html">Életrajz</a>
<a href="kep.html">Egy képe</a>
```

[illegible]

2. Látogatottság

Adatak betöltése, mentés <i>latogatottság</i> néven megfelelő formátumban	1 pont
Első oszlopot beszúrta, és a megfelelő értékekkel kitöltötte	1 pont
Az első sor celláinak tartalma 90°-kal elforgatva, vízszintesen középre igazítva; a betűstílus félkövér; a sormagasság megfelelő	1 pont
Minden szám tízedesjegyek nélkül és ezres csoportosítással jelenik meg	1 pont
A 26. sorban összegezte minden oszlop értékeit	1 pont
A 27. sorban minden oszlop maximuma található	1 pont
A 28. sorban a maximális értékekhez tartozó órák	3 pont
A táblázat a mintának megfelelően formázott	1 pont
A diagram a weboldalak letöltéséről	4 pont
A nyomtatási képen a dokumentum egy oldalra elfér	1 pont
Összesen:	15 pont

A jobb alsó cellában a táblázat helyes	2 pont
A <code>tablázat.txt</code> állományt a megfelelő tag-ekkel kiegészítette:	2 pont
Nem adható pont, ha a táblázat elrendezése vagy a cellák tartalma bármilyen ok miatt hibás.	
A beszűrt táblázat tulajdonságai	4 pont
A szélesség 550 képpont	1 pont
A táblázatban a betűméret 2-es mindenütt	1 pont
Középre igazított, és a szegély vastagsága 1 képpont	1 pont
Első sorának háttérzíné maroon, és a szöveg színe fehér	1 pont
A <code>kep.html</code> weblap létezik, oldalbeállításai helyesek és a menü hivatkozásai jó állományokra mutatnak	2 pont
A <code>kep.html</code> weblap létezik, oldalbeállításai helyesek	1 pont
Kód:	
<code><body bgcolor="Maroon" text="Black" link="Maroon"></code>	
A menü hivatkozásai jó állományokra mutatnak	1 pont
Kód:	
<code>Életrajz</code> <code>Katalogus</code>	
A kép és a cím formázása	3 pont
A jobb alsó cellában a <i>szivarvany.jpg</i> kép található	1 pont
Alatta a szöveg 4-es betűmérettel és félkövér stílussal: „Szivarvány”	1 pont
Mind a kettő középre igazítva	1 pont
Összesen:	30 pont

Forrás: <http://www.hung-art.hu/>

[illegible]

1. Egr

Legalább az egyik weblap szerkezetét meghatározó táblázat helyes	7 pont
Az <i>eletra.j. html</i> weblap létezik, és oldalbeállításai helyesek	1 pont
A <i>kisecset.jpg</i> kép méretarányosan kicsinyített, 115 pont széles és a háttere a táblázat háttérszínével azonos	1 pont
A menü formázása helyes	4 pont
A cím legalább két-két helyen jó	2 pont
A szöveg és a fotó elhelyezése jó	2 pont
A <i>katalogus.html</i> weblap létezik, és oldalbeállításai helyesek	1 pont
A <i>katalogus.html</i> állományban található menüben két link van, és azok helyes állományokra mutatnak	1 pont
A jobb alsó cellában a táblázat helyes	2 pont
A beszűrt táblázat tulajdonságai	4 pont
A <i>kep.html</i> weblap létezik, oldalbeállításai helyesek és a menü hivatkozásai jó állományokra mutatnak	2 pont
A kép és a cím formázása	3 pont
Összesen:	30 pont

2. Látogatottság

Adatok betöltése, mentés <i>latogatottsag</i> néven megfelelő formátumban	1 pont
Megnyitotta a <i>forgalom.txt</i> adatfájlt, majd elmentette a táblázatkezelő saját formátumában <i>latogatottsag</i> néven.	1 pont
Első oszlopot beszúrta, és a megfelelő értékekkel kitöltötte	1 pont
Az <i>A1</i> cellában megtalálható az „Óra” felirat és alatta 0-tól 23-ig feltöltötte a cellákat.	1 pont
Pont nem adható hiányos kitöltés esetén.	
Az első sor celláinak tartalma 90°-kal elforgatva; vízszintesen középre igazítva; a betűstílus félkövér; a sormagasság megfelelő	1 pont
Legalább két formázás az összes cellára jó	1 pont
Minden szám tizedesjegyek nélkül és ezres csoportosítással jelenik meg	1 pont
A 26. sorban összeszte minden oszlop értékeit	1 pont
A <i>B26:E26</i> cellákban a kifejezés jó.	
Például: <i>B26</i> -os cellában: =SUM (B2 : B25)	
A 27. sorban minden oszlop maximuma található	1 pont
A <i>B27:E27</i> cellákban a kifejezés jó.	
Például: <i>B27</i> -es cellában: =MAX (B2 : B25)	
A 28. sorban a maximális értékekhez tartozó órák	3 pont
A <i>B28:E28</i> cellák közül egyben a kifejezés jó	2 pont
Például: <i>B28</i> -as cellában = INDEX (SA2 : B25 ; HOL . VAN (B27 ; B2 : B25 ; 0) ; 1)	
vagy <i>elegendő</i> = HOL . VAN (B27 ; B2 : B25 ; 0) - 1	
vagy, ha az <i>F</i> oszlop tartalmazza az órákat = FKERES (B27 ; B1 : F25 ; 5 ; 0)	
A két pont nem bontható.	
A <i>B28:E28</i> cellák mindegyikében a kifejezés jó	1 pont
A táblázat a minitának megfelelően formázott	1 pont
Az <i>A1:E28</i> tartomány cellái szegélyezettek; az <i>A1:E1</i> és az <i>A26:E28</i> tartományok kívül vastagabban szegélyezettek; a többi cella nincs szegélyezve.	
A diagram a weboldalak letöltéséről	4 pont
Az <i>E2:E25</i> cellák értékeinek ábrázolása sávdiagramon	1 pont
Az <i>E</i> oszlop értékei mellett az annak megfelelő sávok jelennek meg a vizsgáló által használt szoftver-verzióban ellenőrizve	1 pont
Jelmagyarázat nincs	1 pont
Az <i>E17</i> oszlophoz tartozó sáv piros	1 pont
A nyomtatási képen a dokumentum egy oldalra elfér	1 pont
A lap tájolását, az oszlopok és a diagram szélességét úgy állította, hogy az értékek látszanak, de a nyomtatási képen a dokumentum egy oldalra elfér a vizsgakörnyezetben beállított nyomtató esetén.	
Összesen:	15 pont

3. Forma–1

Az adatbázis létrehozása	3 pont
Az adatbázis létrehozása <i>forma1</i> néven, és a táblák importálása megtörtént	1 pont
A megadott mezők a megfelelő típussal szerepelnek	1 pont
A <i>pilota</i> és a <i>gp</i> táblában beállította a megadott mezőt kulkeszt, az <i>eredmeny</i> táblában van <i>Id</i> nevű egyedi azonosító	1 pont
<i>2bqinok</i> lekérdezés	2 pont

A kívánt mezőket a születési idő sorrendjében jeleníti meg	1 pont
A Hill végű nevekre vonatkozóan helyesen szűr	1 pont
A pont jár akkor is, ha a vezetéknev előtt nem használt szóközt.	
Például: SELECT nev, nemzet, szuldat FROM pilota WHERE nev like " * Hill" ORDER BY szuldat;	

<i>3gyoztes</i> lekérdezés	2 pont
Minden név pontosan egyszer jelenik meg	1 pont
A táblák közötti kapcsolat és a helyezésre vonatkozó feltétel helyes	1 pont
Például: SELECT DISTINCT nev FROM Pilota, Eredmeny WHERE Pilota.az=Eredmeny.pilotaaz And helyezes=1	
vagy SELECT nev FROM Pilota, Eredmeny WHERE Pilota.az=Eredmeny.pilotaaz And helyezes=1 GROUP BY nev;	

<i>4fungio</i> lekérdezés	3 pont
A pilóta nevére helyesen szűr, és a táblák közötti kapcsolat helyes	1 pont
Az életkort helyesen számítja ki (a már betöltött vagy a legközelebb betöltendő életkort)	1 pont
Pontosan a megfelelő (a legkisebb) életkort jeleníti meg	1 pont
Például: SELECT MIN(YEAR(eredmeny.datum) -YEAR(szuldat)) AS kor FROM eredmeny, pilota WHERE nev="Juan-Manuel Fangio" AND eredmeny.pilotaaz=pilota.az;	

Új formátumú utasítássor visszairása a régi formátumba	7 pont
Bekérte az új formátumú utasítássort	1 pont
A kírás során megjelenítette a bemenetben szerepelő összes irányt a bemenettel egyező sorrendben	1 pont
A pont jár a megfelelő kisbetűk használata esetén is.	
A pont nem adható, ha a kírás az E, D, K, N karaktereken kívül mást (például számjegyet vagy szóközt) is tartalmaz.	
Az első irányváltásig helyesen kezelte az utasítássort, ha az legfeljebb 9-szer ismétlődött	1 pont
Az első irányváltásig helyesen kezelte az utasítássort, ha az legalább 10-szer ismétlődött	1 pont
Megfelelően kezelte a nem ismétlődő utasításokat az utasítássor bármely részén	1 pont
Megjelentette a megfelelő számú utasítást az utasítássor bármely részén, ha az ismétlésszám 2 és 9 között volt	1 pont
Megjelentette a megfelelő számú utasítást az utasítássor bármely részén, ha az ismétlésszám két vagy többszámjegyű volt	1 pont
Összesen:	45 pont

Az egyszerűsíthetőség meghatározása	4 pont
Legalább egy utasításpárra megvizsgálta az egyszerűsíthetőséget	1 pont
Legalább egy utasításpárra és fordítottjára megvizsgálta az egyszerűsíthetőséget	1 pont
Az előbbi két pont jár akkor is, ha az utasítássor elejét vagy végét nem kezelte helyesen, azaz azon túl is vizsgálódott, vagy legfeljebb egy karakterrel kevesebbet vizsgált.	
Mind a négy utasításpárra megvizsgálta az egyszerűsíthetőséget	1 pont
A pont nem adható, ha az utasítássor elejét vagy végét nem kezelte helyesen, azaz azon túl is vizsgálódott, vagy nem a teljes utasítássort vizsgálta.	
A képernyőn megjelenítette a feladat által kívánt formátumú üzenetet	1 pont
Kis energiaszükségletű programok meghatározása	8 pont
Az egyes lépések energiaszükségletét figyelembe vette	1 pont
Az indulás energiaszükségletét figyelembe vette	1 pont
Legalább egy irányváltást helyesen vett figyelembe	1 pont
Minden irányváltást helyesen vett figyelembe	1 pont
Legalább egy adatsor energiaszükségletét meghatározta	1 pont
Megjelentette legalább egy. a feltételnek megfelelő energiaszükségletű program sorszámat	
Megjelentette az összes feltételnek megfelelő energiaszükségletű program sorszámat	1 pont
Az utolsó két pont nem adható, ha feltételnek nem megfelelő adatsorokat is megjelenített	1 pont
A program sorszámat és energiaszükségletét szöközzel választotta el; ha több sort is megjelenített, akkor azok külön sorba kerültek	1 pont
A pont jár akkor is, ha feltételnek nem megfelelő utasítássorokat is megjelenített, de a megjelenítés formája a feladatban kitűzőttel azonos.	
Az utasítássorok átírása más formátumba	10 pont
Létrehozta az <i>ujprog.txt</i> állományt	1 pont
Írt a fájlba	1 pont
Minden bemeneti fájlban található utasítássorhoz egy sor tartozik	1 pont
A sorok nem tartalmaznak szöközőket	1 pont
Meghatározta az elején jelentkező ismétlődés számát	1 pont
Meghatározta a végén jelentkező ismétlődés számát	2 pont
Meghatározta a szöveg közepi ismétlődések számát	2 pont
Az előző három részpontszám akkor is jár, ha az önálló utasításokat az l-es szám felhasználásával jelenítette meg (például az EEEIDKKK átírásában 3EID3K).	
Az önállóan szereplő utasításoknál nem jelenítette meg az l-es számot	1 pont

511b1a lekérdezés	6 pont
A hiba okát jeleníti meg	1 pont
Helyesen szűr a versenyautó típusára	1 pont
Helyesen szűr a hiba jelentkezésére (<i>is Not Null</i>) vagy a helyezés mezőre (<i>is Null</i>)	1 pont
A <i>hiba</i> mező szerint csoportosít	1 pont
A hibák száma szerint csökkenően rendez	1 pont
Az első hármat jeleníti meg	1 pont
Például: <pre>SELECT TOP 3 hiba FROM eredmény WHERE típus="Ferrari" And hiba Is Not Null GROUP BY hiba ORDER BY Count(*) DESC;</pre>	
6privat lekérdezés	3 pont
Az eredménytáblában van <i>privat</i> nevű, logikai értéket tároló mező	1 pont
Helyesen szűr a csapatra	1 pont
A <i>privat</i> mező értékét igazra állítja	1 pont
Például: <pre>UPDATE eredmény SET privat = True WHERE csapat is Null;</pre>	
7ujak jelentés	5 pont
A lekérdezésnek a <i>helyszin</i> mező a kimenete	1 pont
A pont nem adható, ha más mezőt is megjelenít.	
Helyes a szűrés a nagydíjak dátumára	2 pont
Az allekérdezésben vagy segédlekérdezésben Magyarországra mint helyszinre szűrt	1 pont
Az allekérdezésben rendezett verseny dátumát adta meg	1 pont
Például: <pre>SELECT helyszin FROM gp WHERE datum<= (SELECT MIN(datum) FROM gp WHERE helyszin="Magyarország");</pre>	
vagy	
7seged:	
<pre>SELECT MIN(datum) FROM gp WHERE helyszin="Magyarország"</pre>	
és	
7ujak:	
<pre>SELECT Gp.helyszin FROM Gp, 7seged WHERE Gp.datum<=7seged.idopont;</pre>	

8monaco lekérdezés	6 pont
A megfelelő adatokat (helyezés, pilóta neve, verseny éve) jelenítette meg	1 pont
A táblák közötti kapcsolat helyes	1 pont
A helyezésre és a városra helyesen szűrte	1 pont
Például: <pre>SELECT helyezés, pilota.nev, csapat, year(gp.datum) AS ev FROM gp, eredmény, pilota WHERE gp.datum=eredmény.datum And eredmény.pilotaaz=pilota.az And helyezés Between 1 And 6 And helyszín="Monaco";</pre>	
Létezik a lekérdezésből készült jelentés 8monaco néven	1 pont
A verseny éve szerint csoportosít	1 pont
A verseny évén belül a helyezés szerint csoportosít	1 pont
Összesen:	30 pont

Az adatok a <http://www.fl1db.com/> lapról származnak.

4. Robot

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

Létezik a program <i>robot</i> néven	1 pont
Üzenetek a képernyőn	2 pont
Ha van olyan képernyőre írást igénylő feladat, amelynél megjelenítette a sorszámot és – ha kellett – utalt a beolvasandó tartalomra	1 pont
Ha minden megoldott feladatnál megjelenítette a sorszámot és – a 2., illetve az 5. feladatnál – utalt a beolvasandó tartalomra	1 pont
Az előző pont csak akkor jár, ha legalább 4 sorszámozott feladatot megoldott.	
A bemeneti állomány feldolgozása	6 pont
Megnyitotta olvasásra a fájlt beolvasás előtt	1 pont
Beolvasta az adatsorok számát	1 pont
Egy adatsort helyesen beolvasott	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. A megbetűzött részfeladatok e szempontból külön feladatnak tekinthetők.	
Az utolsó 3 pont jár akkor is, ha nem tudott állományból olvasni, de a feladatban meghatározott adatokat eltárolta.	
Legtávolabbi hely eléréséhez szükséges lépésszám meghatározása	5 pont
Beolvasta az utasítás sorszámtól, és annak megfelelő adatsorral dolgozott	1 pont
Meghatározta a kiindulási helytől mért távolságot legalább egy esetben	1 pont
Minden lépést követően meghatározta a kiindulási helytől mért távolságot	1 pont
A képernyőre írta a legtávolabbi ponthoz tartozó lépésszámot	1 pont
Három tizedes pontossággal írta a képernyőre a legtávolabbi hely távolságát	1 pont
A pont attól függetlenül jár, hogy felfele vagy lefele kerekített.	
A visszajuttatás lépésszámának meghatározása	2 pont
Megadta az észak-dél tengely mentén szükséges lépésszámot	1 pont
Megadta a kelet-nyugat tengely mentén szükséges lépésszámot	1 pont
Az előző 2 pontból legfeljebb 1 pont adható, ha a helyes eredményhez csak az abszolútérték képzése hiányzik.	