

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2010. október 22.

INFORMATIKA

EMELT SZINTŰ GYAKORLATI ÉRETTSÉGI VIZSGA

JAVÍTÁSI-ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ

**NEMZETI ERŐFORRÁS
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. Braille-írás

Teljes értékű megoldásnak számít, ha jó stílusok használatával formázta a weblapokat a vizsgázó a tag-ek 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
Az oldal háttérszíne DarkGreen és betűszíne AntiqueWhite	1 pont
Például: <pre><body bgcolor="DarkGreen" text="AntiqueWhite"</pre>	
vagy <pre><body bgcolor="#006400" text="#faebd7"</pre>	
A linkek színe LawnGreen	1 pont
Például: <pre>link="LawnGreen" vlink="LawnGreen" alink="LawnGreen"></pre>	
vagy <pre>link="#7cfc00" alink="#7cfc00" vlink="#7cfc00"></pre>	
Legalább az egyik weblap neve jó, és a böngésző keretén megjelenő cím „Braille-írás”	1 pont
Legalább az egyik weblap szerkezetét meghatározó táblázat helyes	9 pont
A szélesség 1000 képpont és a táblázat szegély nélküli	1 pont
A táblázat 3 soros és középre igazított	1 pont
A táblázat első két sora 100-100 pont magas	1 pont
A harmadik sor egyetlen összevont cellájú és magassága a tartalomtól függ	1 pont
Az első sor egy cellájú és háttere a <i>fejlec.png</i> kép	1 pont
A „Braille-írás” oldalcím <h1> stílusú és jobbra igazított	1 pont
A menüben két link van (az alább felsorolt háromból), és azok a helyes állományokra mutatnak legalább egy weblapon	1 pont
<pre>Alkalmazások Louis Braille Pontírás</pre>	
A pont nem adható meg, ha az egyik link a lapon önmagára mutat.	
A menük szövege <h2> stílusú	1 pont
A menü szövege a cellákban vízszintesen középre igazított	1 pont
A <i>pontiras.html</i> weblap tartalma	4 pont
Az oldal szerkezete a leírtaknak megfelel	1 pont
A pont csak akkor jár, ha a másik két oldal is létezik.	
A menüben két link van és azok helyes állományokra mutatnak	1 pont
Kód: <pre>Alkalmazások Louis Braille</pre>	
A weblapon a táblázat harmadik sorában a megfelelő szöveg található	1 pont
Az <i>abc.gif</i> kép a szöveg alatt a táblázatban középen jelenik meg	1 pont

Az <i>alkalmazasok.html</i> weblap tartalma	7 pont
Az oldal szerkezete a másik két weblapnak megfelel	1 pont
A pont csak akkor jár, ha a másik két oldal is létezik.	
A harmadik sor cellájában 2 soros és 3 oszlopos táblázat van	1 pont
A táblázat szélessége 100%, és a szegély vastagsága 1 képpont	1 pont
A második sor háttérszíne AntiqueWhite (#FAEBD7 kódú fehéres árnyalat) és a szöveg színe DarkGreen (#006400 kódú sötétzöld)	1 pont
A képaláírások szövege jó, a betűméretük az alapértelmezettnél nagyobb és vízszintesen középre igazítottak	1 pont
Csak hibátlan szöveg esetén jár a pont.	
Mindhárom kép a megfelelő cellában van	1 pont
A menüben két link van és azok helyes állományokra mutatnak	1 pont
Kód:	
<code>Pontírás</code>	
<code>Louis Braille</code>	
A <i>braille.html</i> weblap tartalma	7 pont
Az oldal szerkezete a másik két weblapnak megfelel	1 pont
A pont csak akkor jár, ha a másik két oldal is létezik.	
A weblapon a táblázat harmadik sorában megfelelő szöveg található	1 pont
A szöveg 8 bekezdésből áll	1 pont
A „ Louis Braille (1809-1852) ” szöveg a sárga valamely árnyalata és félkövér	1 pont
A megfelelő hat bekezdés számozatlan felsorolású	1 pont
A <i>me11kep.jpg</i> állomány a mintának megfelelően jobb oldalon jelenik meg	1 pont
A menüben két link van és azok helyes állományokra mutatnak	1 pont
Kód:	
<code>Pontírás</code>	
<code>Alkalmazások</code>	
Összesen:	30 pont

Forrás:

http://p2p-fusion.mokk.bme.hu/w2/index.php/5.Braille_írás_története

http://logout.hu/iras/a_vakok_latnak.html

<http://www.mairt.hu/CikBraille.htm>

2. Afrika

Az adatok beolvasása és mentése <i>afrika</i> néven	1 pont
Az <i>ut.txt</i> állomány teljes tartalmát elhelyezte az <i>A1</i> -es cellától kiindulva, és a táblázatot mentette <i>afrika</i> néven a táblázatkezelő saját formátumában.	
Az árváltozás meghatározása	1 pont
A <i>Változás</i> oszlopban az árváltozások esetén megjelenítette az „árváltozás” szót.	
Például:	
C18-as cellában: =HA(B17<>B18;"árváltozás";"	
A pont jár akkor is, ha a helyes képlet csak az adatokkal feltöltött sorokban szerepel.	
A pont jár akkor is, ha a C17 cellában is szerepel a képlet.	
Az eladási ár meghatározása	2 pont
Az eladási ár 9-es számjegyre végződik és magasabb a beszerzési árnál	
Az eladási ár legalább 20 euróval magasabb a beszerzési árnál, de a lehetséges értékek közül a legkisebb	1 pont
Például:	
F17-es cellában: =KEREK.FEL(B17+21;-1)-1	
vagy	
=(KEREK.LE((B17+20)/10;0))*10+9	
A pont nem adható, ha a vizsgázó a részfeladat első pontját nem kapta meg.	
Az üres sorok kezelése	1 pont
Biztosította, hogy a <i>Változás</i> és az <i>Eladási ár</i> oszlopban csak akkor jelenjen meg érték, ha a <i>Beszerzési ár</i> oszlopban a cella nem üres.	
Például:	
C18-as cellában: =HA(ÜRES(B18);";"; ...)	
F17-es cellában: =HA(ÜRES(B17);";"; ...)	
A beszerzési árhoz tartozó értékek meghatározása	2 pont
Meghatározta a legalacsonyabb és legmagasabb beszerzési árat	
Például:	1 pont
A4-es cellában: =MIN(B17:B1016)	
és	
E4-es cellában: =MAX(B17:B1016)	
A pont nem adható, ha az újabb sorok bejegyzéséből származó változásokat a képlet nem követi a munkalap 1016. soráig.	
Meghatározta a legutolsó eladáskor érvényes beszerzési árat	
Például:	1 pont
C4-es cellában: =INDEX(B17:B1016;DARAB(B17:B1016))	
A pont nem adható, ha az újabb sorok bejegyzéséből származó változásokat a képlet nem követi a munkalap 1016. soráig.	

Az eladók eredményeinek meghatározása	3 pont
Az <i>Eladó</i> alá kigyűjtötte az összes eladót (ez a minta adatai esetén 6 személyt jelent)	1 pont
A pont nem adható, ha valamelyik eladó hiányzik, vagy valamelyik többször szerepel.	
Helyesen határozta meg egy eladó értékesítéseinek számát a <i>Darabszám</i> oszlopban	1 pont
A darabszámot megadó képlet a teljes tartományban hibamentesen másolható	1 pont
Például: <i>D7-es cellában:</i> = SZUMHA(\$D\$17:\$D\$1016;A7;\$E\$17:\$E\$1016)	
Diagramkészítés	2 pont
A megfelelő adatokból kördiagramot készített	1 pont
A diagram jelmagyarázat nélküli, az eladók neve a megfelelő körcikk mellett jelenik meg, és címe „Az Afrika túlélőtúra eladási statisztikája”	1 pont
Számformátum beállítása	1 pont
A pénzüsszegeknél helyesen állította be az eurót a számok után mint pénznemet; a darabszámoknál megjelenítette a darab mértékegységet.	
A pont jár, ha a beállítás az értéket tartalmazó cellákban legfeljebb egy sor vagy oszlop kivételével hiánytalanul megtörtént.	
A táblázat szerkezetének kialakítása	1 pont
A cellaegyesítéseket az értéket tartalmazó cellák esetén hiánytalanul megtette. A táblázat oszlopainak szélessége azonos, az 1-15. sorok magassága a további soroknál nagyobb.	
Cellaformázás	1 pont
Az 1-16. sor, valamint a <i>Beszerzési ár</i> , <i>Változás</i> , <i>Darabszám</i> és <i>Eladási ár</i> oszlopok cellái középre zártak, az 1., 3., 6. és 15. sorban szereplő értékek félkövérek, az 1. és a 15. sor karakterei a többinél nagyobbak.	
A pont jár, ha legfeljebb két sor vagy oszlop formázása hibás.	
Összesen:	15 pont

3. Forint

Az adatbázis létrehozása <i>forint</i> néven és az adatok importálása a táblákba helyes	1 pont
---	--------

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

A táblák összes mezője megfelelő típusú, és a megfelelő mezőket kulcsnak választotta az öt táblában	1 pont
---	--------

Nem adható pont, ha felesleges mezőket vett fel, vagy a kulcsokat nem állította be, illetve téves mezőt állított kulcsnak.

3ezust lekérdezés	3 pont
--------------------------	--------

A *cimlet* és a *tomeg* mező jelenik meg 1 pont

A pont nem adható, ha más mező is megjelenik.

A táblák közötti kapcsolat jó 1 pont

A szűrési feltétel jó 1 pont

Például:

```
SELECT cimlet, tomeg
FROM erme, anyag, akod
WHERE anyag.femid=akod.femid And
       erme.ermeid=akod.ermeid And femnev='ezüst';
```

4muvesz lekérdezés	3 pont
---------------------------	--------

A *nev* mező jelenik meg, és a három tábla kapcsolata jó 1 pont

A pont nem adható, ha más mező is megjelenik.

A művészek neve egyszer jelenik meg 1 pont

A szűrés jó az üres *bevonas* mezőre 1 pont

Például:

```
SELECT nev
FROM tervezo, erme, tkod
WHERE erme.ermeid=tkod.ermeid And
       tervezo.tid=tkod.tervezoid And bevonas Is Null
GROUP BY nev;
```

vagy

```
SELECT DISTINCT nev
FROM tervezo, erme, tkod
WHERE erme.ermeid=tkod.ermeid And
       tervezo.tid=tkod.tervezoid And bevonas Is Null;
```

5hosszu lekérdezés	3 pont
---------------------------	---------------

A rendezés + TOP 1 (LIMIT 1) vagy allekérdezéssel történő megoldás egyenértékű.

A *cimlet* mező és a kiadás éve jelenik meg 1 pont

A pont nem adható, ha más mező is, illetve ha a kiadás dátumából az éven kívül más is megjelenik.

A forgalomból már kivont értékre a szűrés jó 1 pont

A rendezés + TOP 1 (LIMIT 1) vagy allekérdezéssel történő szűrés jó 1 pont

Például:

```
SELECT TOP 1 cimlet, Year(kiadas) AS [Kibocsátás éve]
FROM erme
WHERE bevonas Is Not Null
ORDER BY (bevonas-kiadas) DESC;
```

vagy

```
SELECT cimlet, Year(kiadas) AS [Kibocsátás éve]
FROM erme
WHERE bevonas Is Not Null And
      bevonas-kiadas = (Select max(bevonas-kiadas)
                       FROM erme);
```

6nehaz lekérdezés	2 pont
--------------------------	---------------

Egy érme címlet és a kibocsátás teljes tömege jelenik meg 1 pont

A pont nem adható, ha a tömeget nem kilogrammban jeleníti meg.

A rendezés + TOP 1 (LIMIT 1) vagy allekérdezéssel történő szűrés jó 1 pont

Például:

```
SELECT TOP 1 cimlet, tomeg*darab/1000 AS kilogramm
FROM erme
ORDER BY tomeg DESC;
```

vagy

```
SELECT cimlet, tomeg*darab/1000 AS kilogramm
FROM erme
WHERE tomeg = (SELECT Max(tomeg) FROM erme);
```

7tervek lekérdezés	3 pont
---------------------------	---------------

A művészek neve és terveik száma jelenik meg 1 pont

A kapcsolat jó, és csoportosít *nev* mezőre 1 pont

Darabszám szerint csökkenően rendezett 1 pont

Például:

```
SELECT nev, count(*) AS [Tervek száma]
FROM tervezo, tkod
WHERE tervezo.tid=tkod.tervezoid
GROUP BY nev
ORDER BY count(*) DESC;
```


8kilencven lekérdezés	4 pont
A <i>cimlet</i> , a <i>nev</i> és a <i>kiadas</i> mező jelenik meg, valamint a táblák kapcsolata jó	1 pont
A <i>kiadas</i> <=#12/31/1999# szűrés jó	1 pont
A <i>bevonas</i> >=#1/1/1996# szűrés jó	1 pont
A <i>bevonas</i> Is Null szűrés jó, és a másik feltétel a <i>bevonas</i> mezőre, valamint a logikai kapcsolatok helyesek	1 pont
Például: <pre>SELECT cimlet, nev, kiadas FROM tervezo, erme, tkod WHERE erme.ermeid=tkod.ermeid And tervezo.tid=tkod.tervezoid And kiadas<=#12/31/1999# And (bevonas>=#1/1/1996# Or bevonas Is Null);</pre>	
9tobb lekérdezés	5 pont
A <i>cimlet</i> és a <i>kiadas</i> mező jelenik meg, valamint a táblák kapcsolata jó a főlekérdezésben	1 pont
A <i>cimlet</i> mezőre jól zárja ki a 200 Ft-os megjelenítését	1 pont
A <i>tkod.tervezoid</i> mezőre helyesen szűr a lekérdezésben	1 pont
Három tábla kapcsolata esetén a <i>tervezo.nev</i> mezőre szűrés is jó a lekérdezésben.	
A segéd- vagy allekérdezésben a kapcsolat és a szűrés jó, valamint eredménye felhasználható a főlekérdezésben	2 pont
Például: <pre>SELECT cimlet, kiadas FROM erme, tkod WHERE erme.ermeid=tkod.ermeid And cimlet<>200 And tkod.tervezoid In (SELECT tkod.tervezoid FROM erme, tkod WHERE erme.ermeid=tkod.ermeid And cimlet=200);</pre>	
10nikkel lekérdezés és jelentés	5 pont
A <i>cimlet</i> és a <i>kiadas</i> éve jelenik meg	1 pont
Az <i>ermeid</i> mezőre szűr	1 pont
Jó operátort használ (Not In)	1 pont
A segéd- vagy allekérdezés <i>ermeid</i> mezőt határoz meg	1 pont
A segéd- vagy allekérdezésben a kapcsolat és a szűrés jó	1 pont
Például: <pre>SELECT cimlet, Year(kiadas) AS kiadaseve FROM erme WHERE ermeid Not In (SELECT akod.ermeid FROM akod, anyag WHERE akod.femid=anyag.femid And femnev="nikkel");</pre>	
Összesen:	30 pont

4. Anagramma

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

Létezik a program <i>anagram</i> néven	1 pont
A pont csak akkor jár, ha a program szintaktikai hibáktól mentes, futtatható.	
Üzenetek a képernyőn	1 pont
A pont jár, ha minden megoldott feladatnál megjelenítette a sorszámot.	
A pont nem adható meg, ha háromnál kevesebb feladatot oldott meg.	
A különböző karakterek számának meghatározása	4 pont
Utalt a beolvasandó tartalomra és beolvasta a szöveget	1 pont
Meghatározta a különböző karaktereket a szövegben	1 pont
Az egyforma karaktereket egyszer vette figyelembe	1 pont
A darabszámot és a karaktereket kiírta a képernyőre	1 pont
A pont nem jár, ha egy karaktert többször is szerepeltet.	
A <i>szotar.txt</i> állomány beolvasása	4 pont
Megnyitotta olvasásra a <i>szotar.txt</i> fájlt beolvasás előtt	1 pont
Beolvasta a szavakat	1 pont
A pont jár, ha legalább egy adatot helyesen beolvasott.	
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.	
A <i>szotar.txt</i> szavaiban a karakterek ábécé sorrendjének meghatározása	3 pont
Legalább egy szónál meghatározta a benne lévő karakterek ábécé sorrendjét	2 pont
A <i>szotar.txt</i> összes szavára helyesen határozta meg a betűk ábécé sorrendjét	1 pont
Az <i>abc.txt</i> fájl létrehozása	4 pont
Létrehozta az <i>abc.txt</i> állományt, és írt a fájlba	1 pont
Az állomány első sorában az első átalakított szó szerepel	1 pont
Minden szót átalakított betű szerinti ábécé sorrendbe	1 pont
Minden szó átalakított változatát beírta a fájlba	1 pont
Két szó bekérése és megvizsgálása	5 pont
Utalt a beolvasandó tartalomra, és beolvasta a két szót	1 pont
Összehasonlította a két szót	2 pont
Helyesen állapította meg, hogy a két szó anagramma	1 pont
Ha anagrammák voltak, kiírta a képernyőre az „Anagramma” szót, egyébként a „Nem anagramma” szöveget	1 pont

Anagramma keresés a <i>szotar.txt</i> állományban	7 pont
Utalt a beolvasandó tartalomra és beolvasta a szót	1 pont
A <i>szotar.txt</i> állomány legalább egy szavát megvizsgálta, hogy anagrammája-e a megadott szónak	1 pont
Az állomány összes szavát megvizsgálta, hogy anagramma volt-e	2 pont
Az előző 3 pont akkor is jár, ha maga az algoritmus, ami az anagramma tulajdonságot vizsgálja, nem helyes.	
Ha nem volt anagramma az állományban, akkor a „Nincs a szótárban anagramma” szöveget kiírta a képernyőre	1 pont
A megadott szó anagrammáit egymás alá kiírta a képernyőre	2 pont
Az előző 3 pont nem adható meg, ha az algoritmus, ami az anagrammákat keresi, nem helyes.	
Leghosszabb szó kiválasztása	7 pont
Két szó közül helyesen választja ki a hosszabb szót	1 pont
Meghatározta a leghosszabb szót	1 pont
Ez a pont akkor is jár, ha a több leghosszabb szót nem kezelte.	
Kiírta a képernyőre a leghosszabb szót	1 pont
A több leghosszabb szó esetén mindegyiket kiírta a képernyőre	2 pont
Ha a leghosszabb szónak (vagy az egyik leghosszabb szónak) voltak anagrammái, azokat csoportosítva írta ki a képernyőre	1 pont
Ha több azonos hosszúságú, de nem anagramma szó van, akkor mindegyiket kiírta az anagrammáival csoportosítva	1 pont
A pont nem adható meg, ha a leghosszabb szavak megjelenítéskor keverednek az anagrammák a nem anagrammákkal.	
Rendezett állomány létrehozása	9 pont
Létrehozta a <i>rendezve.txt</i> állományt, és írt a fájlba	1 pont
Meghatározta a szavak sorrendjét a hosszuk szerint	2 pont
A fájlba a szavakat hosszuk szerint növekvő sorrendbe írta ki	1 pont
Az egy szóhoz tartozó anagrammákat szóközzel elválasztva egy sorba írta ki	2 pont
A pont nem adható meg, ha a soron belül az első szóval nem anagramma szó is megjelenik.	
Csak 1 pont jár, ha az egyforma hosszú és ugyanazokat a karaktereket tartalmazó szavakat helyesen írta ki, de egy szó többször is előfordul a listában.	
Az ugyanolyan hosszúságú, de nem anagramma szavak külön sorban vannak	1 pont
A pont csak akkor jár, ha az ugyanolyan hosszúságú anagrammák csoportosítva vannak.	
A különböző hosszúságú szavakat elkülönítette egy üres sorral	1 pont
A pont csak akkor jár, ha a szavak a hosszuk szerint növekvően rendezettek.	
A kimeneti állomány tartalma teljes egészében helyes	1 pont
Összesen:	45 pont

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

2. Afrika

Az adatok beolvasása és mentése <i>afrika</i> néven	1 pont	
Az árváltozás meghatározása	1 pont	
Az eladási ár meghatározása	2 pont	
Az üres sorok kezelése	1 pont	
A beszerzési árhoz tartozó értékek meghatározása	2 pont	
Az eladók eredményeinek meghatározása	3 pont	
Diagramkészítés	2 pont	
Számformátum beállítása	1 pont	
A táblázat szerkezetének kialakítása	1 pont	
Cellaformázás	1 pont	
Összesen:	15 pont	

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

4. Anagramma

Létezik a program <i>anagram</i> néven	1 pont	
Üzenetek a képernyőn	1 pont	
A különböző karakterek számának meghatározása	4 pont	
A <i>szotar.txt</i> állomány beolvasása	4 pont	
A <i>szotar.txt</i> szavaiban a karakterek ábécé sorrendjének meghatározása	3 pont	
Az <i>abc.txt</i> fájl létrehozása	4 pont	
Két szó bekérése és megvizsgálása	5 pont	
Anagramma keresés a <i>szotar.txt</i> állományban	7 pont	
Leghosszabb szó kiválasztása	7 pont	
Rendezett állomány létrehozása	9 pont	
Összesen:	45 pont	