

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2020. október 28.

INFORMATIKA

EMELT SZINTŰ GYAKORLATI VIZSGA

JAVÍTÁSI-ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ

EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA

Fontos tudnivalók

A feladatok értékelése a javítási-értékelési útmutatóban megadott pontozás szerint történik. A javítási-értékelési útmutatóban a nagyobb logikai egységek azonosítását a keretezett részben található szövegek segítik. A keretezés nélküli sorokban egyrészt az adható pontok találhatók, 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-értékelési útmutatóban megadotthoz képest nem bonthatók tovább. Amennyiben egy feladatra több megoldás érkezik, a legtöbb pontot érő változatot értékelje! Többszörös jó megoldásokért nem adható többletpont.

A javítási-értékelési útmutató egyben az értékelőlap is. Az értékelés leírása mellett található az adható pontszám. A pontszám melletti vastagon keretezett téglalapba a javító által adott pontszám kerüljön. A feladat végén az összpontszám mellett található szürke hátterű téglalapba pedig a feladatra a javító által adott pontok összege kerüljön. minden vizsgadolgozathoz ki kell tölteni egy-egy értékelőlapot, és mellékelní kell a vizsgadolgozathoz (a vizsgázó feladatlapjához). Ezt kapja kézbe a vizsgázó a dolgozat megtekintésekor. A kitöltést segíti a megoldáshoz mellékelt magyar nyelvű elektronikus pontozótábla. Amennyiben a pontozást ebben végezi, a pontozótábla kitöltött és nyomtatott változata ezt az értékelőlapot teljes mértékben kiváltja. Az elektronikus pontozótáblában az adott pontok mellett az egyértelműség érdekében jelezheti, hogy egy-egy pontot miért nem adott meg, ezzel segítve a későbbi észrevételek kezelését.

Az egyes feladatokra adott összpontszámot, a vizsgán elért pontot a vizsgadolgozat utolsó oldalára is – a megfelelő helyekre – be kell írni.

Forrás:

1. Egybesült karaj

<http://nemvagyokmesterszakacs.blogspot.hu/2011/03/egyen-sult-sertes-szuzpecsenye.html> Utolsó letöltés: 2018. 01. 14.

http://www.flaticon.com/free-icon/cutlery-kitchen-set_45478#term=kitchen%20spoon&page=1&position=39 Utolsó letöltés: 2018. 01. 14.

http://www.flaticon.com/free-icon/chef_45618 Utolsó letöltés: 2018. 01. 14.

1. Egybesült karaj

Teljes értékű megoldásnak számít, ha jó stílusok használatával formázta a weblapot, vagy a vizsgázó a tageket helyesen paraméterezte.

A képek csak relatív útvonalmegadás esetén fogadhatók el.

A *fejlec.png* képállomány elkészítése

- | | | |
|--|--------|--------------------------|
| Képállomány <i>fejlec.png</i> néven létezik, és a mérete 800×120 képpont | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A kép háttere sötétbarna (80, 59, 53 kódú szín) | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A <i>szakacs.png</i> képet egy, valamint az <i>eszközök.png</i> képet három példányban beszúrta átlátszó háttérrel | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A pont csak akkor jár, ha a képek a háttér széléhez és egymáshoz nem érnek hozzá. | | |
| Az evőeszközök rajzának egy részét háttérszínű téglalappal kitakarta | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A pont csak akkor jár, ha a villák fogai és a nyelek végén levő lyukak teljesen látszódnak. | | |
| Az „Arany Fakanál Bisztró” feliratot begépelte az evőeszközöket fedő téglalapra | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A felirat színe világosbarna RGB(244, 198, 154) kódú, és a betűméret legalább a téglalap magasságának fele | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| Pont nem adható, ha a felirat a téglalap alsó vagy felső széléhez hozzáér, vagy kilóg. | | |

A *karajkep.png* állomány elkészítése

- | | | |
|--|--------|--------------------------|
| A <i>karaj.png</i> kép 300 képpont szélességűre arányosan módosított a <i>karajkep.png</i> állományban | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
|--|--------|--------------------------|

Létezik *sult.html* néven weblap és az oldalbeállításai helyesek

- | | | |
|--|--------|--------------------------|
| A böngésző keretén megjelenő cím „Recept” | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| Az oldal háttérszíne fekete, és a szöveg színe a megadott világosbarna (#F4C69A kódú szín) színnel jelenik meg | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A linkek színe minden állapotban a megadott sötétnarancs (#F26600 kódú szín) | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A weblap teljes szövege Verdana betűtípusú | 1 pont | <input type="checkbox"/> |

Az oldal vázának kialakítása

Az oldal tartalma 800 képpont széles téglalapban jelenik meg 1 pont

A pont jár, ha megadott szélességű téglalap vagy blokk adja az oldal vázát.

Például:

```
<div class="tartalom">  
és  
.tartalom {width: 800px; }  
vagy  
<table width="800">
```

A téglalap a megadott szíkkódú sötétbarna színű, vízszintesen középre igazított, és körülötte, valamint benne szegély nem jelenik meg 1 pont

Pont nem adható, ha képet, illetve szöveget tartalmazó blokk háttere nem sötétbarna.

A szövegegyesek bal és jobb oldali tagolása a mintának megfelel 1 pont

Pont nem adható, ha nem, vagy rossz oldalra tagolt a szöveg.

A szöveges tartalom esetén a belső margó 10 képpont 1 pont

Például:

```
<div class="tartalom">  
és  
.tartalom {padding: 10px; }  
vagy  
<table cellpadding="10">
```

A fejléckép és elválasztó vonal beillesztése

Az oldalváz tetejére elhelyezte a *fejlec.png* vagy *potfejlec.png* képet, és a képnek nincs szegélye 1 pont

A kép után vízszintes vonal van, amely 60% széles és középre igazított 1 pont

A szöveg formázása

A *recept.txt* állományból a szöveget beillesztette 1 pont

A „*Egybesült karaj recept*” szöveg egyes szintű címsor stílussal jelenik meg és egysoros 1 pont

Az öt alcím kettes szintű címsor stílussal jelenik meg 1 pont

A pont jár, ha négy alcímnél a beállítás helyes. 1 pont

A cím és az öt alcím sötétnarancs (#F26600 kódú szín) 1 pont

A pont jár, ha négy helyen a beállítás helyes. 1 pont

A „*Hozzávalók / 6 adag*” alcím alatt a megfelelő kilenc bekezdés számosztlan felsorolású 1 pont

Az „*Elkészítés*” alcím alatt a megfelelő négy bekezdés számosztott felsorolású 1 pont

Az utolsó három bekezdés számosztlan felsorolású, és a szöveg minden a két oszlop alá benyúlik 1 pont

<input type="text"/>											
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

A *karajkep.png* állomány beszúrása és formázása

A cím alatt a *karajkep.png* állomány jelenik meg 1 pont
 A kép az oszlopában középen jelenik meg 1 pont

Például:

```
<div class="kep">

```

és

```
.kep {text-align: center;}
```

vagy

```
<td align="center">
```

Az ** tagben helyesen szerepel a

title="A sült húst szeleteljük" kiegészítés 1 pont

Hivatkozások kialakítása

A „*tűzdelt karaj*” szöveg link, amely a megadott oldalra mutat 1 pont

A „*sertéssült*” szöveg link, amely a megadott oldalra mutat 1 pont

A kapcsos zárójeleket és a benne lévő címeket törölte 1 pont

Összesen: **30 pont**

2. Robotverseny

Az adatok beolvasása és a fájl mentése *robotverseny* néven a program saját formátumában

Az *eredmenyek.txt* állomány teljes tartalmát elhelyezte az A1-es cellától kiindulva. A táblázatot *robotverseny* néven a program saját formátumában mentette

1 pont

Legnagyobb pontszám meghatározása

Az F2:F26 tartomány összes cellájában helyesen határozta meg a legnagyobb pontszámot

1 pont

Például:

F2-es cellában: =MAX(B2:E2)

Összesített pontszámok meghatározása

A G2:G26 és a G29:G53 tartomány összes cellájában helyes az összesítés

1 pont

Például:

G2-es cellában: =SZUM(B2:E2)

Feltételes formázás

A B29:E53 tartományban feltételes formázással kiemelte szürke háttérrel a 0 értéket tartalmazó cellákat

1 pont

Legkisebb időérték

A tartomány mindegyik cellájában helyesen adja meg a legkisebb időértéket, ha nincs 0 az adott sorban az időértékek között

1 pont

Például:

F29-es cellában: =MIN(B29:E29)

A tartomány mindegyik cellájában helyesen adja meg a legkisebb időértéket, ha pontosan egy 0 szerepel az adott sorban az időértékek között

1 pont

Például:

F29-es cellában: =KICSI(B29:E29;2)

Másolható képlettel a tartomány mindegyik cellájában minden esetben helyesen határozta meg a minimumot

1 pont

Például:

F29-es cellában: =KICSI(B29:E29;DARABELI(B29:E29;0)+1)

A versenypont meghatározása

A H2:H26 tartomány minden cellájában helyesen határozta meg a három legnagyobb pontszám összegét

1 pont

Például:

H2-es cellában: =G2-MIN(B2:E2)

vagy

H2-es cellában: =F2+NAGY(B2:E2;2)+NAGY(B2:E2;3)

A segédtáblázat előállítása

A versenypont és az összesített idők értékeit a megfelelő helyekről legalább egy csapat esetén helyes képlet alkalmazásával meghatározta
Minden csapat esetén helyesen meghatározta a megfelelő értékeket és másolható képleteket alkalmazott

1 pont

1 pont

Például:

L2-es cellában: =FKERES(K2;\$A\$2:\$H\$26;8;0)

és

M2-es cellában: =FKERES(K2;\$A\$29:\$G\$53;7;0)

Helyezések

A *J2:M26* tartomány celláit rendezte a versenypontszám szerint csökkenően, és azon belül az összidő értéke alapján növekvően A pont nem adható meg, ha az összetartozó adatok egymástól elváltak, illetve a megadott tartományon kívüli adatok is módosultak.

1 pont

A határ feletti csapatok számának meghatározása

Az *O2*-es cella tartalma alapján a *P2* cellában helyesen határozta meg a határt elérő, vagy azt meghaladó csapatok számát

1 pont

Például:

P2-es cellában: =DARABTELI (*H2:H26*; ">=" & *O2*)

Táblázat formázása

Az *A1:H1*, *J1:M1*, *O1:P1* és az *A28:G28* tartomány celláinak háttere szürke

1 pont

A *B1:E1* és a *B28:E28* tartomány celláit összevonta, és az oszlopszélességek állításával elérte az egész táblázatban, hogy minden adat olvasható legyen

1 pont

A *B29:G53* tartomány celláiban a mintának megfelelő egyéni formátumot állított be

1 pont

A pont nem adható meg, ha a mérőszám és a mértékegység között nincs szóköz.

Összesen: **15 pont**

3. Közösségi szolgálat

Adatbázis létrehozása

Létrehozta a *közösségi* nevű adatbázist 1 pont

Létrehozta a *diák, jelentkezes, munka* és *tevékenység* táblákat,
importálta az adatokat, és azok helyes karakterkódolással jelennek meg 1 pont

Mezők és kulcsok beállítása

A táblákban az elsődleges kulcsok és az összetett kulcs helyes 1 pont

A megadott mezők (legfeljebb kettő kivételével) megfelelő típussal
szerepelnek 1 pont

A megadott mezők mindegyike megfelelő típussal szerepel 1 pont

A kívánt mezők megjelenítése

Minden elmentett lekérdezésben pontosan a kívánt mezők jelennek
meg 1 pont

A pont jár akkor is, ha a *4efv10* lekérdezésben és a *7stat*
allekérdezésében vagy segédlekérdezésben a szükségesnél több mezőt
jelenített meg.

A pont nem adható meg, ha háromnál kevesebb lekérdezést készített.

Iskolai lekérdezés

Helyesen szűr az iskolában végezhető tevékenységekre 1 pont

A tevékenységeket egy példányban, ábécérendben jeleníti meg 1 pont

Például:

```
SELECT nev
      FROM tevékenység
        WHERE iskolai
          ORDER BY nev;
```

3oraszam lekérdezés

Meghatározta a maximális jelentkezőszám és a munka hosszának
szorzatát 1 pont

Összegzést végzett 1 pont

A pont jár az argumentum helyességétől függetlenül.

Például:

```
SELECT Sum(maxletszam*hossz)
      FROM munka;
```

4evf10 jelentés

A jelentést előkészítő lekérdezésben helyesen szűr az évfolyamra vagy a munka teljesítésére 1 pont

A jelentést előkészítő lekérdezésben a teljes szűrési feltétel és a táblák közötti kapcsolat helyes 1 pont

Például:

```
SELECT diak.nev, osztaly, datum, kezdes, hossz,
       tevekenyseg.nev
  FROM diak, jelentkezes, munka, tevekenyseg
 WHERE diak.id=jelentkezes.diakid
       AND jelentkezes.munkaid=munka.id
       AND munka.tevekenysegid=tevekenyseg.id
       AND osztaly LIKE "10*" AND teljesitve;
```

Jelentést készített **4evf10** néven a lekérdezés felhasználásával 1 pont

A jelentésben:

- osztály vagy név szerint csoportosít
- osztály és azon belül név szerint csoportosít
- dátum szerint rendez
- az osztály, a diákok neve, a munka dátuma, kezdési időpontja, hossza és tevékenységi köre található
- az adatok teljes egészében láthatók
- a mezők sorrendje a mintának megfelelő
- a jelentés címe a minta szerinti
- az oszlopfejek a minta szerintiek
- a beírt elemek ékezethelyesek

A fentiekből legalább három helyes 1 pont

A fentiekből legalább öt helyes 1 pont

A fentiek mindegyike helyes 1 pont

A pont jár, ha az utolsó öt, szerkezetet nem befolyásoló elemből legfeljebb kettőnél hibázott.

5tobbszor lekérdezés

Név vagy azonosító szerint csoportosított 1 pont

Megjelenítette a nevet és a számlálás eredményét 1 pont

Helyesen szűrt a számlálás eredményére 1 pont

Helyesen szűr az *elfogadva* vagy a *teljesítve* mező értékére 1 pont

A teljes szűrési feltétel és a felhasznált táblák kapcsolata helyes 1 pont

Például:

```
SELECT nev, Count(*)
  FROM diak, jelentkezes
 WHERE diak.id=jelentkezes.diakid
       AND elfogadva and not teljesitve
 GROUP BY nev
 HAVING Count(*)>1;
```

vagy

```
SELECT First(nev), Count(diak.id)
  FROM diak, jelentkezes
 WHERE diak.id = jelentkezes.diakid
       AND jelentkezes.elfogadva
       AND NOT (jelentkezes.teljesitve)
 GROUP BY diak.id
 HAVING Count(diak.id)>1;
```

6senki lekérdezés

Az adatokat dátum, azon belül kezdési idő szerint növekvően jelenítette

meg, valamint a **munka** és a **tevekenyseg** táblák kapcsolata helyes

1 pont

Helyesen szűrt a dátumra

1 pont

Allekérdezéssel vagy külső illesztéssel meghatározta azon munkákat,

amelyekre senki sem jelentkezett, és ezt helyesen építette be a

lekérdezésbe

2 pont

A pont nem bontható

Például:

```
SELECT datum, kezdes, hossz, nev
FROM munika, tevekenyseg
WHERE munika.tevekenysegid=tevekenyseg.id
      AND datum BETWEEN #2016-10-29# AND #2016-11-06#
      AND munika.id NOT IN
          (SELECT munkaid FROM jelentkezes)
ORDER BY datum, kezdes;
```

vagy

```
SELECT datum, kezdes, hossz, nev
FROM tevekenyseg INNER JOIN (munika LEFT JOIN jelentkezes
      ON munika.id = jelentkezes.munkaid)
      ON tevekenyseg.id = munika.tevekenysegid
WHERE datum BETWEEN #2016-10-29# AND #2016-11-06#
      AND jelentkezes.munkaid Is Null
ORDER BY datum, kezdes;
```

7stat lekérdezés

A segéd- vagy allekérdezésben a munka teljesítésére szűr, és – több tábla használata esetén – a táblák közötti kapcsolat helyes

1 pont

A segéd- vagy allekérdezés kimeneti mezői között a diákok neve vagy azonosítója megjelenik

1 pont

A segéd- vagy allekérdezést helyesen építette be a lekérdezésbe

1 pont

A lekérdezésben osztály szerint csoportosít és számlál

1 pont

A teljes lekérdezés helyes

1 pont

Például:

```
SELECT osztaly, Count(diaknev) AS letszaM
FROM (SELECT DISTINCT nev AS diaknev, osztaly
      FROM diak, jelentkezes
      WHERE diak.id=jelentkezes.diakid AND teljesitve)
GROUP BY osztaly;
```

vagy

```
SELECT osztaly, Count(*) AS letszaM
FROM diak
WHERE diak.id IN (SELECT diakid
                  FROM jelentkezes
                  WHERE teljesitve)
GROUP BY osztaly;
```

Összesen:

30 pont

4. Sorozatok

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 javításkor figyelembe kell venni, hogy a vizsgázó által használt fordítási beállítások eltérhetnek a javításkor használtaktól, ami akár a program fordíthatóságát is befolyásolhatja.

A kiírásért ékezethelyességtől függetlenül is járnak a pontok.

Létezik a program <i>sorozatok</i> néven		
Létezik a program <i>sorozatok</i> néven, és hibamentesen futtatható	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont csak akkor jár, ha a név pontos		
Üzenetek a képernyőn		
Létezik legalább három olyan képernyőre írást igénylő feladat, amelynél megjelenítette a feladat sorszámát, és – ha kellett – utalt a felhasználótól bekért tartalomra	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont csak akkor jár, ha legalább három feladat megoldását megkezdte.		
Minden képernyőre írást igénylő feladatnál megjelenítette a sorszámot, illetve az adatbekérést igénylő feladatoknál utalt a beolvasandó tartalomra	1 pont	<input type="checkbox"/>
A bemeneti állomány feldolgozása és az adatok eltárolása		
Legalább egy sort beolvastott a fájlból	1 pont	<input type="checkbox"/>
Legalább egy epizódhoz tartozó öt adatot eltárolt	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az összes adatot beolvasta a fájlból	1 pont	<input type="checkbox"/>
A fájlban lévő összes adatot eltárolta	1 pont	<input type="checkbox"/>
Adásba került sorozatrészek száma		
Helyesen meghatározta a dátumot tartalmazó sorok számát	1 pont	<input type="checkbox"/>
A meghatározott értéket megjelenítette	1 pont	<input type="checkbox"/>
Megtekintett epizódok százalékos aránya		
Meghatározta a megtekintett epizódok számát	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont jár akkor is, ha a nem látott epizódok számát határozta meg.		
Helyesen határozta meg a megtekintett epizódok arányát	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az arányt két tizedesjeggyel, tartalmilag a mintának megfelelően megjelenítette a képernyőn	1 pont	<input type="checkbox"/>
Sorozatnézással töltött idő meghatározása		
Csak a megnézett epizódokkal dolgozott	1 pont	<input type="checkbox"/>
Mindegyik megnézett epizód idejét összeadta	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyesen határozta meg a kiszámított időösszegből a napok számát	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyesen határozta meg a kiszámított időösszegből az órák számát	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyesen határozta meg a kiszámított időösszegből a percek számát	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az előző három pont jár akkor is, ha nem helyes a kiszámolt összeg, de abból a nap, óra és a perc értéket helyesen határozta meg.		
A kiszámított értéket tartalmilag a mintának megfelelően megjelenítette a képernyőn	1 pont	<input type="checkbox"/>

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

Adott időpontig megjelent, még nem látott epizódok

- Bekért a felhasználótól egy dátumot 1 pont
- Legalább egy epizód esetén eldöntötte, hogy az a megadott dátum előtti-e 1 pont
- Meghatározta a feltételnek megfelelő és még nem megnézett epizódokat, és csak azokat 1 pont
- A feltételnek megfelelő sorozat címét és az évad, illetve az epizód számát a minta szerint kiírta a képernyőre 1 pont
- A kiírásban a megadott dátumon vetített és meg nem nézett epizódokat is megjelenítette, de másik nem 1 pont

hetnapja függvény elkészítése

- Elkészítette az adott néven a függvényt, aminek paramétere zárt helyes és eredményként szöveget ad vissza 1 pont
- A függvényben létrehozta és az algoritmusban leírt értékekkel feltöltötte az egyik tömböt 1 pont
- A függvényben létrehozta és az algoritmusban leírt értékekkel feltöltötte minden tömböt 1 pont
- Az algoritmusban megadott feltételt helyesen készítette el 1 pont
- A függvény visszatérési értékét az algoritmusnak megfelelően meghatározta 1 pont

Adott napokon vetített sorozatok

- Bekért a felhasználótól egy napot (például „cs”) 1 pont
- Legalább egy epizód esetén helyesen határozta meg, hogy annak dátuma milyen napra esik 1 pont
- Legalább egy esetben helyesen vizsgálta, hogy a megadott nap és az epizód vetítésének dátuma ugyanolyan napra esik 1 pont
- Mindegyik epizód helyesen megvizsgálta, és a megadott napon vetített sorozatok nevét kiírta a képernyőre 2 pont
- A pont jár akkor is, ha egy sorozat neve többször is szerepel a kiírásban.
- Minden adott napon vetített sorozat neve csak egyszer szerepel a kiírásban 2 pont
- Ha nincs az adott napon vetített sorozat, akkor a megadott üzenetet jelenítette meg a képernyón 1 pont

A *summa.txt* állomány létrehozása

- Legalább egy sorozat esetén helyesen megállapította az epizódok számát 1 pont
- Legalább egy sorozat esetén helyesen meghatározta az összes vetítési időt 1 pont
- Kigyűjtötte a sorozatokat 2 pont
- Mindegyik sorozat esetén helyesen meghatározta az epizódok számát és a vetítési időt 2 pont
- A pont jár, ha a fájl utolsó elemét nem vette figyelembe, de az összes többi sorozat esetén helyesen számolt.
- Létrehozta a fájlt *summa.txt* néven, és legalább egy sort írt a fájlba 1 pont
- Mindegyik sorozatot kiírta a fájlba, és minden sorozat csak egyszer szerepel 1 pont
- A fájl mindegyik sorában a sorozat neve, összideje és az epizódok száma szerepel szóközzel elválasztva 1 pont

Összesen:**45 pont**