

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2021. május 17.

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 találhatóak, 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 háttérű téglalapba pedig a feladatra a javító által adott pontok összege kerüljön. Minden vizsgadolgozathoz ki kell tölteni egy-egy értékelőlapot, és mellékelni 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 végzi, 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.

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

1. Csokoládé

A <i>csokolade</i> dokumentum létrehozása	
Létezik a <i>csokolade</i> dokumentum a szövegszerkesztő program saját formátumában	1 pont <input type="checkbox"/>
A dokumentumban nincs felesleges szóköz, üres bekezdés és automatikus elválasztást alkalmazott	1 pont <input type="checkbox"/>
Nem tekintjük üresnek azt a bekezdést, amelyben szöveg nincs, de képet, táblázatot vagy egyéb – a feladat szempontjából szükséges – objektumot tartalmaz.	
Hibás karakterek cseréje	
Az összes „ő” karaktert „ö” karakterre cserélte	1 pont <input type="checkbox"/>
Az oldal tulajdonságai	
A4-es méretű, álló tájolású, a felső margó 1,8 cm, a bal, jobb és alsó margó 1,5 cm	1 pont <input type="checkbox"/>
A szövegtörzs formázása stílussal, ahol mást nem kér a feladat	
Legalább egy alcímhez (vagy címhez) tartozó szövegben a betűtípus Times New Roman (Nimbus Roman), betűmérete 13 pontos, és a bekezdés sorkizárt	1 pont <input type="checkbox"/>
Legalább egy alcímhez (vagy címhez) tartozó szövegben a sorköz egyszeres, 0,5 cm az első sor behúzása és előtte 0, utána 6 pontos térköz van	1 pont <input type="checkbox"/>
Az előző két pont jár akkor is, ha a helyes beállításokat nem stílus alkalmazásával oldotta meg, vagy létrehozta a helyes beállításokkal a stílust, de azt nem alkalmazta a bekezdésekre.	
Létezik stílus „leiras” néven az előző két pont beállításaiival	1 pont <input type="checkbox"/>
A szövegtörzs bekezdéseit a „leiras” stílussal formázta	1 pont <input type="checkbox"/>
A pont jár akkor is, ha a táblázatot nem stílussal formázta.	
Címek, alcímek elkészítése stílusokkal	
Legalább egy cím Arial (Nimbus Sans) betűtípusú, 20 pontos betűméretű és félkövér, kiskapitális betűstílusú	1 pont <input type="checkbox"/>
Legalább egy címnél a bal behúzás és első sor behúzása 0 cm, egyszeres sorközű, előtte 18 pontos, utána 6 pontos térközű	1 pont <input type="checkbox"/>
Legalább egy cím háttere az RGB(210, 170, 160) kódú barna szín a szövegtükör teljes szélességében a minta szerint	1 pont <input type="checkbox"/>
Legalább egy alcím Arial (Nimbus Sans) betűtípusú, félkövér betűstílusú, 16 pontos betűméretű karakterekkel készült	1 pont <input type="checkbox"/>
Legalább egy alcím esetén a bal behúzás 0,5 cm, egyszeres sorközű, előtte 18 pontos és utána 6 pontos térközű	1 pont <input type="checkbox"/>
Az előző öt pont jár akkor is, ha a helyes beállításokat nem stílusok alkalmazásával oldotta meg, vagy a helyes beállításokkal módosította a stílusokat, de azokat nem alkalmazta a címsorokra.	
Minden főcím és alcím megfelelően módosított stílussal formázott	1 pont <input type="checkbox"/>
A pont jár akkor is, ha a stílus betűszínét nem állította feketére.	
Lábjegyzet elkészítése	
A „Csokoládé” című bekezdés „xocolatlhoz” szavához lábjegyzetet rendelt, amelynek szövege „ejtsd: sokolatl”, és a lábjegyzet szövegét valamint a {} jeleket a szövegtörzsből törölte	1 pont <input type="checkbox"/>

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

2. Apartman

Adatok beolvasása és a táblázat mentése

Az adatokat beolvasta, és a táblázatot *apartman* néven mentette a táblázatkezelő saját formátumában

1 pont

A pont csak akkor jár, ha az adatokat a megfelelő helyre szúrta be.

Az aktuális év első és utolsó napjának meghatározása

Helyesen határozta meg képlet segítségével az aktuális év első és utolsó napjának dátumát

2 pont

A pont nem bontható.

A pont jár akkor is, ha csak az egyiket határozta meg és az helyes.

Például:

F2-es cellában: =DÁTUM(ÉV(MA());1;1)

F4-es cellában: =DÁTUM(ÉV(MA());12;31)

Az elutasított és az elfogadott igények száma

Helyesen határozta meg az elutasított vagy az elfogadott igények számát

1 pont

Helyesen határozta meg az elutasított és az elfogadott igények számát

1 pont

Például:

F9-es cellában: =DARABHATÖBB(D2:D101;"IGEN")

vagy

=DARABTELI(D:D;"IGEN")

F11-es cellában: =DARAB(A2:A101)-F9

vagy

=DARAB2(A:A)-1-F9

A foglalt éjszakák száma

Helyesen határozta meg a kielégíthető igényekhez tartozó összes éjszaka számát

1 pont

Például:

F13-as cellában: =SZUMHATÖBB(B2:B101;D2:D101;"")

vagy

=SZUMHATÖBB(B:B;D:D;"<>IGEN")

vagy

=SZUM(B2:B101)-SZUMHA(D2:D101;"igen";B2:B101)

Az elutasított igények sorainak kiemelése

Feltételes formázást állított be, amely kiemeli a *D* oszlop „**IGEN**” értékű celláit

1 pont

Feltételes formázást állított be, amely kiemeli az *A:D* oszlopok azon sorait, amelyeknél a *D* oszlopban „**IGEN**” érték szerepel, és azt az

A2:D101 tartományra beállította

1 pont

Például képlettel megadott szabály esetén: =(\$D2="IGEN")

Az elutasítások meghatározása

A *D* oszlop egy cellájában az „**IGEN**” érték véletlenszerűen jelenik meg

1 pont

A *D* oszlop minden cellájában 20 százalékos valószínűséggel jelenik meg az „**IGEN**” érték

1 pont

Például:

D9-es cellában: =HA(VÉL()<0,2;"IGEN";"")

A pont jár akkor is, ha a < helyett <= relációt használ.

A távozás dátumának meghatározása

Helyes képletet alkalmazott a távozás dátumának meghatározásra

1 pont

Például:

C2-es cellában: =A2+B2

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

A foglalni kívánt éjszakák számának véletlenszerű megadása

A *B* oszlop celláiban egy 1 és az *F6*-os cellában szereplő érték közötti véletlen számot határozott meg, a számok valószínűsége egyenlő

1 pont

Például:

B2-es cellában: =VÉLETLEN.KÖZÖTT(1;F\$6)

vagy

=KEREK.LE(VÉL()*\$F\$6;0)+1

Az érkezés napjának véletlenszerű meghatározása

Az *A* oszlop celláiban olyan dátumot határozott meg véletlenszerűen, amelyek között az *F2*-ben és az *F4* cellában szereplő értékek közötti valamennyi dátum előfordulhat

1 pont

Például:

B2-es cellában: =VÉLETLEN.KÖZÖTT(\$F\$2;\$F\$4)

A pont nem adható meg, ha nem kezeli helyesen a 365 és a 366 napos éveket is.

Formázás

Az *A1:D1* tartomány és az *F1, F3, F5, F8, F10, F12* celláknak van kitöltése, az *F1:F6* és az *F8:F13* tartományok cellái szegélyezettek

1 pont

Az *A:D* oszlopok és az *F* oszlop cellái középre zártak, valamint az első sor és az *F* oszlop szöveget tartalmazó cellái félkövérek

1 pont

A pont jár, ha az *A* és a *C* oszlopok dátumot tartalmazó cellái nem középre zártak, de egységesen igazítottak.

Összesen:

15 pont

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

3. Fűszerkeverék

Adatbázis létrehozása

Az adatbázis létrehozása *fuszerkeverek* néven és a táblák importálása helyes

1 pont

A pont nem adható meg, ha az adatbázis kódolása hibás.

A megadott mezők a megfelelő típussal szerepelnek

1 pont

A táblákban az elsődleges kulcsok és az összetett kulcs helyes

1 pont

Minden lekérdezésben a megfelelő mezők szerepelnek

A *8indiai* lekérdezés kivételével minden elmentett lekérdezésben pontosan a kívánt mezők jelennek meg

1 pont

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

2elteroek lekérdezés

A lekérdezésben a fűszerkeverék neve, tömege és ára megjelenik

1 pont

A tömeg szerint a lista csökkenően rendezett

1 pont

Helyesen szűr a tömegre

1 pont

A pont nem adható, ha egy fűszerkeverék többször is megjelenik.

Például:

```
SELECT nev, tomeg, ar
FROM keverek
WHERE tomeg <> 20
ORDER BY tomeg DESC;
```

3draga lekérdezés

A lekérdezésben a fűszerkeverék neve és a helyes kifejezéssel kiszámolt kilogrammonkénti ára megjelenik

1 pont

Például: $ar * 1000 / tomeg$

A lista a kilogrammonkénti ár szerint csökkenően rendezett

1 pont

A pont jár akkor is, ha a lista más kifejezés szerint rendezett, de a sorrend a kilogrammonkénti ár szerintinek megfelel.

A lista legdrágább eleme jelenik meg

1 pont

A pont nem adható meg, ha egy fűszerkeverék többször is megjelenik.

Például:

```
SELECT TOP 1 nev, ar / (tomeg / 1000) AS Kilogrammonként
FROM keverek
ORDER BY 2 DESC;
```

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

4**bazsalikom** lekérdezés

A lekérdezésben megfelelő függvénnyel (`Count()` vagy `Sum(IIF())`) számolja a rekordok számát, valamint helyes kapcsolattal használja a szükséges táblákat

1 pont

Helyesen szűr a „**bazsalikom**” nevű összetevőre

1 pont

A pont nem adható meg, ha nem pontosan a „**bazsalikom**” nevű összetevőre szűrt.

Például:

```
SELECT Count(keverekid) AS Darab
FROM osszetevo, kapcsolat
WHERE id = osszetevoid AND nev='bazsalikom';
```

vagy

```
SELECT Count(keverekid) AS Darab
FROM osszetevo, kapcsolat
WHERE id = osszetevoid
GROUP BY nev
HAVING nev='bazsalikom';
```

vagy

```
SELECT Sum(IIF(nev='bazsalikom',1,0)) AS Darab
FROM osszetevo, kapcsolat
WHERE id = osszetevoid;
```

5**selegy** lekérdezés

A lekérdezésben a fűszerkeverék neve megjelenik és megfelelő függvénnyel (`Count()`) számolja és jeleníti meg a rekordok számát, valamint helyes kapcsolattal használja a szükséges táblákat

1 pont

Helyesen csoportosít a keverék nevére

1 pont

A lista az összetevők száma szerint csökkenő sorrendben rendezett, vagy meghatározta a legnagyobb értéket

1 pont

Helyesen állította be, hogy a legtöbb összetevőhöz tartozó rekordok jelennek meg

1 pont

Például:

```
SELECT TOP 1 nev, Count(osszetevoid) AS [Összetevők száma]
FROM keverek, kapcsolat
WHERE id = keverekid
GROUP BY nev
ORDER BY 2 DESC;
```

6**borstalan** lekérdezés

A lekérdezésben a *keverek.nev* mező megjelenik, valamint a *keverek.id* mezőre szűr

1 pont

Az allekérdezésben vagy segédlekérdezésben a táblák között a kapcsolat helyes és a *keverekid* mezőt adja vissza

1 pont

Az allekérdezés vagy segédlekérdezés eredményét helyesen kapcsolja a szűrésben

1 pont

Az allekérdezésben vagy segédlekérdezésben a szűrés helyes a „**bors**” szórészletre

1 pont

A pont nem adható meg, ha a „**bors**” szórészlet előtt nincs *, vagy a szórészlet után van.

Például:

```
SELECT nev
FROM keverek
WHERE id not in
      (SELECT keverekid
       FROM osszetevo, kapcsolat
       WHERE id = osszetevoid AND nev Like "*bors");
```


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

7mindketo lekérdezés

A lekérdezésben a fűszerkeverék neve megjelenik és helyes kapcsolattal használta a szükséges táblákat

1 pont

A **paradicsom** vagy a **chili** összetevőre helyesen szűr
Helyesen szűr a két összetevőre

1 pont

- allekérdezéssel és annak megfelelő illesztésével vagy
- a fűszerkeverék neve szerinti csoportosítással és csoportfeltétellel az összetevők számára

2 pont

A pont nem bontható.

A teljes kiegészített lekérdezést mentette és az helyes

1 pont

Például:

```
SELECT nev
FROM keverek
WHERE id in (SELECT keverekid
             FROM osszetevo, kapcsolat
             WHERE osszetevoid = id AND nev ="paradicsom")
AND
id in (SELECT keverekid
       FROM osszetevo, kapcsolat
       WHERE osszetevoid = id AND nev="chili");
```

vagy

```
SELECT keverek.nev
FROM osszetevo, keverek, kapcsolat
WHERE keverek.id = keverekid AND osszetevo.id = osszetevoid
      AND osszetevo.nev='paradicsom' AND
      keverekid in (SELECT keverekid
                   FROM kapcsolat, osszetevo
                   WHERE id = osszetevoid AND nev='chili');
```

vagy

```
SELECT keverek.nev
FROM osszetevo, keverek, kapcsolat
WHERE keverek.id = keverekid AND osszetevo.id = osszetevoid
      AND (osszetevo.nev='paradicsom'
          OR osszetevo.nev='chili')
GROUP BY keverek.nev
HAVING Count(osszetevo.id)=2;
```

8indiai lekérdezés és jelentés

Létrehozta a lekérdezést és a megjelenített mezők között szerepel a *keverek.nev*, *osszetevo.nev* mező

1 pont

A szükséges táblákat használta és közöttük a kapcsolat helyes

1 pont

A szűrés helyes az „**indiai**” szórészletre

1 pont

Például:

```
SELECT keverek.nev, osszetevo.nev
FROM osszetevo, keverek, kapcsolat
WHERE keverek.id = keverekid AND osszetevo.id = osszetevoid
      AND ajanlat like '*indiai*';
```

A jelentésben a mintának megfelelően csoportosított és az összetevők neve ábécé sorrendben jelenik meg

1 pont

A jelentésfej szövegét a mintának megfelelően, ékezhelyesen alakította ki

1 pont

A pont jár karakter- vagy ékezzetévesztések esetén is, ha csak egy szóban hibázott.

Összesen:

30 pont

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

4. Bányató

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 részpontoszám jár, ha a kódnak az adott elemnél feltüntetett megfelelő részlete hibátlan. A kiírásért ékezhelyességtől függetlenül is járnak a pontok.

Létezik a program <i>banyato</i> néven		
Létezik a program <i>banyato</i> néven, és fordítási/futtatási hibát nem tartalmaz	1 pont	<input type="checkbox"/>
Üzenetek a képernyőn		
Legalább egy képernyőre írást igénylő feladatnál megjelenítette a feladat sorszámát, és – ha kellett – utalt a beolvasandó tartalomra	1 pont	<input type="checkbox"/>
Minden megoldott képernyőre írást igénylő feladatnál megjelenítette a feladat sorszámát, és – amennyiben a 2. vagy 6. feladatot is megoldotta – abban utalt a beolvasandó tartalomra	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont nem adható meg, ha háromnál kevesebb feladatot oldott meg.		
A bemeneti állomány feldolgozása		
Megnyitotta olvasásra a fájlt beolvasás előtt	1 pont	<input type="checkbox"/>
Legalább egy adatot helyesen beolvasott a fájlból	1 pont	<input type="checkbox"/>
Legalább egy mérési adatsort tartalmazó sort beolvasott a fájlból	1 pont	<input type="checkbox"/>
Minden mélységet tartalmazó adatsort beolvasott	1 pont	<input type="checkbox"/>
Eltárolta az összes mélységet tartalmazó adatot	2 pont	<input type="checkbox"/>
Az utolsó 2 pont csak akkor jár, ha a program a feladat kitűzésének megfelelő, tetszőleges méretű, de legfeljebb 99 sorból és 99 oszlopból álló mérési adathalmazt kezel.		
A pont nem bontható.		
A tó mélysége adott helyen		
Bekérte egy mérési adat sorának és oszlopának azonosítóját	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyesen választotta ki az adott koordinátájú mérési adatot	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az előző 2 pont jár akkor is, ha tárolásnál a sorok vagy oszlopok számozása 0-val kezdődik, és azt nem megfelelően kezelte.		
Helyesen választotta ki az adott koordinátájú mérési adatot, valamint kiírásakor – eltérő adattárolás esetén – figyelembe vette, hogy a sorok, valamint oszlopok számozása 1-től indul	1 pont	<input type="checkbox"/>
A tó mélységét az adott pontban tartalmilag a mintának megfelelően megjelenítette a képernyőn	1 pont	<input type="checkbox"/>

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

A tó felszíne és átlagos mélysége		
Megvizsgált legalább egy mérési adatot	1 pont	<input type="checkbox"/>
Megvizsgált legalább egy sorban vagy legalább egy oszlopban minden szükséges mérési adatot	1 pont	<input type="checkbox"/>
Megvizsgálta valamennyi szükséges mérési adatot	1 pont	<input type="checkbox"/>
Azokat és csak azokat az adatokat vette figyelembe, amelyek a tó medrére vonatkoznak (vagyis értékük nagyobb, mint 0)	2 pont	<input type="checkbox"/>
A pont nem bontható.		
Helyesen határozta meg a tó felületének területét	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyesen határozta meg a tó átlagos mélységét	1 pont	<input type="checkbox"/>
Tartalmilag a mintának megfelelő módon megjelenítette a tó felszínének területét vagy a tó átlagos mélységét	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont jár akkor is, ha a megjelenített értékek helytelenek, de számítás eredményeként álltak elő, a tó mélysége két tizedesjegy pontosságú, és utalt a mértékegységre.		
Tartalmilag a mintának megfelelő módon megjelenítette a tó felszínének területét és a tó átlagos mélységét, továbbá a tó átlagos mélységét két tizedes jegy pontossággal méterben kifejezve íratta ki	1 pont	<input type="checkbox"/>
A tó legmélyebb pontjai		
Megvizsgálta valamennyi lehetséges mérési adatot	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyesen határozta meg a mérési adatok maximumát	2 pont	<input type="checkbox"/>
A pont nem bontható.		
Tartalmilag a mintának megfelelő módon megjelenítette a tó legnagyobb mélységét	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont jár, akár méterben, akár deciméterben íratta ki az eredményt.		
A pont nem adható meg, ha a kiírt adat nem vizsgálat eredménye.		
Kiírta legalább egy olyan mérési pont koordinátáit, ahol a tó a legmélyebb	1 pont	<input type="checkbox"/>
Kiírta pontosan azon mérési pontok koordinátáit, ahol a tó a legmélyebb és kiíraskor – eltérő adattárolás esetén – figyelembe vette, hogy a sorok, valamint oszlopok számozása 1-től kezdődik	1 pont	<input type="checkbox"/>
A koordináták kiírása formailag a mintának mindenben megfelelő	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont jár akkor is, ha a megjelenített értékek helytelenek, de számítási eredményként álltak elő.		
A tó partvonalának hossza		
Összehasonlított két szomszédos mérési adatot	1 pont	<input type="checkbox"/>
Összehasonlított két szomszédos mérési adatot, és kezelte azt az esetet, ha közöttük húzódik a partvonal	1 pont	<input type="checkbox"/>
Legalább egy mérési adatot mind a négy szomszédos mérési adattal összehasonlított	1 pont	<input type="checkbox"/>
Legalább egy mérési adatot mind a négy szomszédos mérési adattal összehasonlított, és kezelte azt az esetet, amikor közöttük partvonal van	1 pont	<input type="checkbox"/>
Valamennyi olyan esetet megvizsgált, amikor két szomszédos cella közül az egyik 0, a másik 0-tól eltérő értéket tartalmaz	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyesen határozta meg a tó partvonalának hosszát	2 pont	<input type="checkbox"/>
A pont nem bontható.		
A partvonal hosszát tartalmilag a mintának megfelelően kiírta a képernyőre	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont nem adható meg, ha a kiírt adat nem vizsgálat eredménye.		

