ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2026. október 20.

DIGITÁLIS KULTÚRA

EMELT SZINTŰ GYAKORLATI VIZSGA

JAVÍTÁSI-ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ

OKTATÁSI HIVATAL

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 1A. Dokumentumkészítés és az 1B. Táblázatkezelés feladatok közül a vizsgázónak csak az egyik feladatot kellett megoldania, melyet a dolgozat első oldalán jelölt meg. Ha a javító tanár számára sem a választott feladat megjelöléséből, sem a beadott fájlok alapján nem derül ki egyértelműen, hogy a vizsgázó melyik feladatot választotta, akkor az 1.A jelű feladatot értékelje!

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 vegye figyelembe! Többszörös jó megoldásokért nem adható többletpont.

Az állománynév helyességét (ékezetek, kis- és nagybetű, karaktertévesztés) csak az első előfordulásnál kell értékelni, azaz a hibás néven elnevezett állományok későbbi helyes felhasználása esetén a pont jár.

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 kerül.

A feladat végén a feladatpontszám mellett található téglalapba a feladatra a javító által adott pontok összege kerül. Egyes feladatok esetén a pontozáskor adott **feladatpontszám** nem egyezik meg a **vizsgapontszám**mal. A feladatpontszám vizsgapontszámra való átváltásának módját az útmutatónak az adott feladatra vonatkozó része tartalmazza. Az átváltáskor kapott pontszámot minden esetben egész számra lefelé kell kerekíteni.

Minden vizsgadolgozathoz értékelőlapot kell kitölteni, és annak nyomtatott változatát mellékelni kell a vizsgadolgozathoz (a vizsgázó feladatlapjához). 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 pontozótábla a feladatpontszám és a vizsgapontszám közötti átváltást és kerekítést automatikusan elvégzi.

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.

A dolgozat megtekintésekor a vizsgázó a kinyomtatott elektronikus értékelőlapot és a vizsgázó által készített fájlokat kapja meg.

Az egyes feladatokra adott vizsgapontszámot (a megfelelő átváltás utáni pontszámot) és a vizsgán elért összpontszámot a vizsgadolgozat utolsó oldalára is – a megfelelő helyekre – be kell írni.

A vizsgázó által választott első feladat betűjele (A vagy B):

1A. Algoritmusleíró eszközök

A megoldásban csak a `stilus.css` stíluslapban szereplő stílusok használatával történő formázás értékelhető. A HTML-tagek paraméterezett használatával vagy inline stílusokkal történő formázásért nem jár pont.

A kép szövegbe illesztése és a CSS állomány csatolása csak relatív útvonalmegadás esetén fogadható el.

Az `algoritmus.html` weblap fejrész	
Létezik `algoritmus.html` néven weblap, amely tartalmazza a teljes forrásszöveget, az oldal böngészőben megjelenő címe „Algoritmusleíró eszközök”	1 pont
A weboldal fejrészében helyes hivatkozás van a `stilus.css` stíluslapra	1 pont
Az `algoritmus.html` weblap szövegének tagolása	
Az „***Algoritmusleíró eszközök***” szöveg első szintű címsorral formázott	1 pont
„***A programfejlesztés lépései***”, a „***Folyamatábra***”, a „***Struktogram***” és a „***Mondatszerű leírás***” szavak kettes szintű címsorok A pont jár, ha legalább három alcímre beállította a kettes szintű címsort.	1 pont
Legalább 5 szövegrészt beállított bekezdésnek, amelyek nem egy sorszámozott listában vagy felsorolásban találhatók, valamint nem a mondatszerű leírás sorai	1pont
Mindegyik szövegrészt beállította bekezdésnek, amelyek nem egy sorszámozott listában vagy felsorolásban találhatók, valamint nem a mondatszerű leírás sorai A pont nem adható meg, amennyiben a szükségesnél több bekezdésre bontotta a szöveget.	1 pont
„***A programfejlesztés lépései***” fejezet első bekezdése utáni szövegrész 5 sora a mintának megfelelően sorszámozott listában található A pont nem adható meg, ha további szövegrészek is a listában vannak, vagy a listaelemek is egy-egy bekezdésben találhatók.	1 pont
A „***Struktogram***” fejezet első bekezdése utáni szövegrészt a mintának megfelelően felsorolássá alakította A pont nem adható meg, ha további szövegrészek is a felsorolásban vannak, vagy a listaelemek is egy-egy bekezdésben találhatók.	1 pont
A folyamatábráról szóló fejezet végén hivatkozás van a `folyamat.svg` vektorgrafikus képre „***Folyamatábra***” helyettesítő szöveggel	1 pont
A folyamatábráról szóló fejezet végén megjelenik a `folyamat.svg` vektorgrafikus kép	1 pont
Létezik egy 7 soros 2 oszlopos táblázat a struktogramról szóló fejezet végén	1 pont
A táblázat 1–3. és 7. sora egy-egy összevont cella, a többi sorban két cella van	1 pont
A táblázat celláinak tartalma a minta szerinti szöveg	1 pont
A táblázat három bal oldali üres cellájában csak a ` ` (nem törhető szóköz) szerepel	1 pont
Az első fejezet utolsó bekezdésében szereplő „***Euklideszi algoritmus***” szövegrész hivatkozás, amely a megfelelő Wikipédia oldalra mutat (https://hu.wikipedia.org/wiki/Euklideszi_algoritmus), és a hivatkozás szövegét törölte a dokumentum végéről	1 pont

A CSS osztályok alkalmazása a HTML oldalon

A struktogramot tartalmazó táblázat a `struktogram` osztályhoz tartozik 1 pont

A struktogramot tartalmazó táblázatban a ciklusfeltételt tartalmazó cella a `ciklus` osztályhoz tartozik 1 pont

A struktogramot tartozó táblázatban a bal oldali szöveg nélküli (nem törhető szóközt tartalmazó) cellák a `balsav` osztályhoz tartoznak 1 pont

A weboldal formázása a CSS állományban

A dokumentum bekezdései sorkizárt igazításúak 1 pont

Például:

```
p { text-align: justify; }
```

A beillesztett *`folyamat.svg`* kép vízszintesen középre igazított 1 pont

Például:

```
img { display: block; margin: auto }
```

A `struktogram` oszálykijelölőt kiegészítette úgy, hogy a táblázat és a benne lévő tartalom Open Sans betűtípussal, 12 pontos betűmérettel jelenik meg 1 pont

Például:

```
.struktogram { font-family: "Open Sans"; font-size: 12pt;}
```

A táblázat mind a négy oldala 2 pixel vastagságú folytonos vonallal szegélyezett 1 pont

Például:

```
.struktogram { border: solid 2px black; }
```

A táblázat cellái 2 pixel vastagságú folytonos vonallal rendelkeznek 1 pont

Például:

```
.struktogram td { border: solid 2px black; }
```

A táblázat cellái 0.5 em belső margóval rendelkeznek 1 pont

Például:

```
.struktogram td { padding: 0.5em; }
```

A `balsav` osztályban beállította, hogy a cellának egyik oldalán se legyen szegélye 1 pont

Például:

```
td.balsav { border: none; }
```

A `balsav` osztályban beállította, hogy a szélesség 1.5 em legyen 1 pont

Például:

```
td.balsav { width: 1.5em; }
```

A `pre` elem formázásánál beállította, hogy a blokk vízszintesen középre igazítva, 12 em szélességben jelenjen meg 1 pont

Például:

```
pre {  width: 12em;
       margin-left: auto; margin-right: auto; }
```

A `pre` elem előtt és után 2 em nagyságú külső margó van 1 pont

Például:

```
pre { margin-top: 2em; margin-bottom: 2em }
```

A `pre` elem háttere #D3D3D3 kódú világosszürke színű 1 pont

Például:

```
pre {  background-color: #D3D3D3; }
```

A `folyamat.svg` vagy `folyamat.odg` vektorgrafikus kép kialakítása		
A több pontot érő vektorgrafikus állományt kell értékelni.		
A beolvasást követő, *m* változónak értéket adó utasítás szövegét kiegészítette (m := a MOD b)	1 pont	
A téglalap szélességét úgy állította be, hogy a szöveg még elfér, de feleslegesen nagy üres hely nem maradt	1 pont	
A pont nem adható meg, ha a szöveget is átméretezte és az torzult.		
A téglalap és a benne lévő szöveg egymáshoz képest vízszintesen és függőlegesen középre igazított	1 pont	
Az utasítást tartalmazó téglalapot a felette lévő nyílhoz képest vízszintesen középre igazította	1 pont	
Az igen ág végén megjelenik egy téglalap, amelynek tartalma és formátuma megegyezik a beolvasást követő utasítás tartalmával és formátumával	1 pont	
A pont jár akkor is, ha a beolvasás utáni értékadás szövege nem teljes vagy hibás.		
A harmadik utasítás téglalapját úgy helyezte el, hogy a már ott lévő nyíl a téglalap felső vonalának közepéhez csatlakozik	1 pont	
Az utasításokat tartalmazó egyik téglalap kitöltése 50%-os átlátszatlanság mellett RGB (0, 255, 0) kódú zöld szín	1 pont	
Az utasításokat tartalmazó négy téglalap kitöltése 50%-os átlátszatlanság mellett RGB (0, 255, 0) kódú zöld szín	1 pont	
A feltétel fölötti nyílon egy 0,15 cm átmérőjű kör van	1 pont	
A kör keretvonal nélküli, kitöltésének színe megegyezik a többi alakzat keretvonalának színével RGB (0, 0, 128), a kör vízszintesen a nyílhoz képest középre igazított	1 pont	
Az utolsó utasítás téglalapjának aljáról, középről indul egy törött vonal, és a feltétel fölötti körhöz csatlakozik	1 pont	
A pont jár akkor is, ha a téglalap aljának közepe és a törött vonal kezdőpontja közötti eltérés kevesebb mint 3 mm.		
A törött vonal szakaszai a többi folyamatjelző szakasszal párhuzamosak vagy merőlegesek a mintának megfelelően	1 pont	
A törött vonal vastagsága és színe egyezik a többi nyíl alakzatéval, és a felső végén nyíl (háromszög) van	1 pont	
Feladatpontok összesen:	***42 pont***	
Vizsgapont: *a feladatpontok 35/42 része lefelé egész számra kerekítve:*	***35 pont***	

1B. Terepfutás

Az adatok beolvasása		
Betöltötte az `utak.txt` fájlban lévő adatokat egy munkalapra az *A1*-es cellától kezdődően, a munkalapot átnevezte ***utak*** névre, és a munkafüzetet elmentette `terepfutas` néven a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában	1 pont	
Cellaszövegek		
Az *F* oszlop celláiba bejegyezte a minta szerinti szövegeket	1 pont	
A pont jár akkor is, ha legfeljebb 3 karaktertévesztés történt.		
Az ***utak*** munkalapon végzett számításokra és beállításokra a pontok akkor is járnak, ha azok csak a forrásban megtalálható adatokra vonatkoznak, mert a táblázat bővíthetőségének értékelése külön egységben történik.		

A bejegyzett adatsorok száma

A *G1* cellában meghatározta a bejegyzett adatsorok számát 1 pont

Például:

G1-es cellában: `=DARAB(A:A)`

Az utolsó út kezdete

A *G2* cellában meghatározta, hogy az utolsó bejegyzett út honnan indult 1 pont

Például:

G2-es cellában: `=INDEX(B2:B1000;G1)`

Az átlagos időráfordítás

A *G3* cellában meghatározta, hogy a sportoló átlagosan mennyi időt töltött futással 1 pont

Például:

G3-as cellában: `=ÁTLAG(D:D)`

Az egymást követő legtöbb nap meghatározása, amelyen futott a sportoló

Vizsgálta, hogy az adott sor eltérése a szomszédos sortól 1 nap-e 1 pont

Például:

K3-as segédcellában: `HA(A2+1=A3;…`

Ha a szomszédos sorok eltérése 1 nap, növelte az egymást követően futással töltött napok számát 1 pont

Például:

Ha a *K* oszlopban határozza meg az egymást követő napok számát, akkor a *K3*-as segédcellában: `HA(A2+1=A3;K2+1;…`

Minden adatsorra vonatkozóan meghatározta az addig egyvégtében futással töltött napok számát és a legnagyobb értéket megjelenítette a *G4*-es cellában 1 pont

Például:

K3-as segédcellában: `=HA(A2+1=A3;K2+1;1)`

G4-es cellában: `=MAX(K:K)`

Egy leghosszabb, kihagyás nélküli, futással töltött intervallum első napjának meghatározása

Egy ilyen intervallum első ilyen napját meghatározta 2 pont

A pont nem bontható.

Például:

G5-ös cellában: `=INDEX(A:A;HOL.VAN(G4;K:K;0))-G4+1`

vagy

G5-ös cellában: `=INDEX(A:A;HOL.VAN(G4;K:K;0)-G4+1)`

A legtöbbször megtett út futásszámának meghatározása

Minden adatsor esetén meghatározta, hogy hányszor futotta le azt az utat addig, vagy az összes adatsort tekintve. 2 pont

A pont nem bontható.

Például:

J2-es cellában: `=DARABHATÖBB(B:B;B2;C:C;C2)`

Meghatározta, hogy a legtöbbször megtett utat hányszor futotta le 1 pont

Például:

G6-os cellában: `=MAX(J:J)`

Az egyik legtöbbször megtett út megjelenítése		
A legtöbbször megtett út kezdő vagy végpontját meghatározta Például: *G7*-es cellában: `INDEX(B:B;HOL.VAN(G6;J:J;0))`	1 pont	
A legtöbbször megtett út kezdő- és végpontját is meghatározta, a két adatot a mintának megfelelő formában összefűzte. Például: *G7*-es cellában: `=INDEX(B:B;HOL.VAN(G6;J:J;0))&"/"&INDEX(C:C;HOL.VAN(G6;J:J;0))`	1 pont	
Az *A* oszlop formátumának beállítása		
Az oszlop adatokkal feltöltött celláira a megfelelő formátumkódot alkalmazta Például: éééé.hh.nn.nnnn A pont akkor is jár, ha nap sorszáma után nem szerepel a pont karakter.	1 pont	
A feltételes formázás beállítása		
A feltételes formázás képletének megadásakor vagy segédcellában a probléma kezelésére alkalmas képletet vagy függvényt használt	1 pont	

A feltételes formázás képletének megadásakor vagy segédcellában helyesen állapította meg, hogy az adott nap hétvégére esett-e
A pont nem bontható.
Például:
`=HÉT.NAPJA($A1;2)>=6`
vagy
`=ÉS($A1>0;HÉT.NAPJA($A1;2)>=6)`
	2 pont	

Az *A* oszlop hétvégére eső celláinak háttere szürke	1 pont	
Az *A:D* oszlopok hétvégére eső celláinak háttere szürke Az előző két pont jár az adatokkal fel nem töltött rész megjelenésétől függetlenül. Az előző két pont nem adható meg, ha a nem hétvégére eső napok is szürke hátterűek.	1 pont	
Oszlopdiagram		
Egy segédoszlopban meghatározta, hogy az egyes dátumokhoz melyik hónap tartozik Például: `=HA(A2>0;HÓNAP(A2);0)`	1 pont	
Egy segédtartományban meghatározta, hogy az egyes hónapokhoz hány futás tartozik Például: `=DARABHATÖBB(L:L;N2)`, ha az L oszlop tartalmazza a futásokhoz tartozó hónapok sorszámát, az N2 cella pedig az 1 (január) értéket	1 pont	
Oszlopdiagramot készített, amely az egyes hónapokban végzett edzések számát mutatja	1 pont	
A diagramot az F és G oszlopok között helyezte el, magassága legalább 5 adatsornyi	1 pont	
A diagram címe a „***Futási alkalmak száma***”	1 pont	
A kategóriatengelyen a hónapnevek rövidítése szerepel	2 pont	

Az adatsorok bővítésének kezelése		
Az előző részfeladatok közül legalább egy esetén figyelembe vette, hogy akár az 1000. sorig újabb bejegyzések születhetnek	1 pont	
Az összes megoldott részfeladat esetén figyelembe vette, hogy akár az 1000. sorig újabb bejegyzések születhetnek A pont nem adható meg, ha csak egy feladatot oldott meg.	1 pont	
Az összes eddigi részfeladat esetén figyelembe vette, hogy akár az 1000. sorig újabb bejegyzések születhetnek. A pont jár, ha legfeljebb két sorszámozott feladatot nem oldott meg, de az adatsorok bővítésének lehetőségére figyelt.	1 pont	
A ***Lovas-Tanya*** munkalap elkészítése		
Lovas-Tanya néven új munkalapot készített	1 pont	
A munkalapon a Lovas-Tanyáról induló futások sorai szerepelnek (18 sor)	1 pont	
A feladatleírásban megadott három oszlop (Dátum, Cél, Idő) látható, és más nem	1 pont	
Az adatok a cél szerint rendezettek	1 pont	
A ***Lovas-Tanya*** munkalap formázása		
A munkalapon szereplő adatok teljes egészében láthatók	1 pont	
Az adatokat tartalmazó cellák vékony szegéllyel határoltak	1 pont	
Az azonos célhoz tartozó sorok háttérszíne azonos, de az egymást követő különböző célok háttérszíne eltérő	1 pont	
Feladatpontok összesen:	***38 pont***	
Vizsgapont: *a feladatpont 35/38 része lefelé egész számra kerekítve*	***35 pont***	

2. Kvízjáték

A megoldás javítása során az *.sql* állományokba írt SQL-kódok kerülnek értékelésre. Fájlnévtől és kiterjesztéstől függetlenül az állományok tartalma értékelendő, ha azok SQL-kódot tartalmaznak.

A megoldás *.sql* állományok létrehozása		
Létrehozta a feladatok végén zárójelben megadott nevű és *.sql* kiterjesztésű szöveges állományokat A pont nem adható meg, ha négynél kevesebb, helyes fájlnévvel rendelkező SQL-kódot tartalmazó állományt készített.	1 pont	
Minden lekérdezésben a megfelelő mezők szerepelnek		
Az elmentett lekérdezések egyikében sem jelenik meg felesleges mező, kifejezés A pont nem adható meg, ha négynél kevesebb lekérdezést készített.	1 pont	
2szolnoki lekérdezés		
A *sorszam* és az *ertek* mezők értéke megjelenik	1 pont	
Helyesen szűr a *veznev* és az *utonev* mezők szerint	1 pont	
Helyes kapcsolattal használja a szükséges táblákat	1 pont	

Például:

```
SELECT sorszam, ertek
FROM valasz, jatekos
WHERE jatekos_id=jatekos.id AND veznev="Szolnoki"
      AND utonev="Lajos";
```

3korcsop lekérdezés

A *kategoria* mező szerint csoportosít	1 pont	
A *kategoria* mező értéke megjelenik	1 pont	
Megfelelő függvénnyel (`COUNT()`) számolja a játékosokat és megjeleníti a számukat	1 pont	
A csapat sorszámára a szűrés helyes	1 pont	

Például:

```
SELECT kategoria, COUNT(id)
FROM jatekos
WHERE csapat=3
GROUP BY kategoria;
```

4darab lekérdezés

Használja a szükséges táblákat, és a felhasznált táblák kapcsolata helyes	1 pont	
A játékosokat megfelelő függvénnyel (`COUNT()`) számolja és azt megjeleníti	1 pont	
Helyesen szűr az 5. kérdés sorszámára vagy a kérdés helyes válaszára	1 pont	
Helyesen szűr az 5. kérdés sorszámára és a kérdés helyes válaszára	1 pont	

Például:

```
SELECT COUNT(jatekos_id)
FROM valasz, javkulcs
WHERE javkulcs.sorszam=valasz.sorszam AND
      javkulcs.sorszam=5 AND javkulcs.ertek=valasz.ertek;
```

5hianyzok lekérdezés

A *veznev*, az *utonev* és a *kategoria* mezők értéke megjelenik	1 pont	
Helyes allekérdezéssel meghatározza a választ adó játékosok azonosítóját vagy a *jatekos* és a *valasz* táblák helyes illesztéstípusú kapcsolatát használja	2 pont	
A pont nem bontható. A *jatekos* táblából helyesen szűri ki (`NOT IN`) a *valasz* táblában szereplőket vagy a *jatekos* és *valasz* táblák illesztéséből kiszűri a választ nem adókat (`IS NULL`)	1 pont	

Például:

```
SELECT veznev, utonev, kategoria
FROM jatekos
WHERE id NOT IN (SELECT jatekos_id FROM valasz);
```

vagy

```
SELECT veznev, utonev, kategoria
FROM valasz RIGHT JOIN jatekos ON
     jatekos.id=valasz.jatekos_id
WHERE valasz.id IS NULL;
```

6eredmeny lekérdezés

Helyes kapcsolattal használja a szükséges táblákat	1 pont	
Csoportosít a *jatekos.id* mező szerint	1 pont	
Az egyes válaszok pontértékét helyes kifejezéssel határozza meg	1 pont	
Megfelelő függvénnyel (`SUM()`) számolja a válaszok pontértékének összegét	1 pont	
A *veznev* és az *utonev* mezők értéke, valamint a pontszám megjelenik	1 pont	
Az előző 2 pont akkor is jár, ha a válaszok pontértékét tévesen határozta meg, de a számítás eredményét megjelenítette.		
Az eredmények pontszám szerinti csökkenő sorrendben jelennek meg	1 pont	

Például:

```
SELECT veznev, utonev,
       SUM(IF(valasz.ertek=javkulcs.ertek,pont,-1))
       AS pontszam
FROM valasz, jatekos, javkulcs
WHERE jatekos_id=jatekos.id AND
     javkulcs.sorszam=valasz.sorszam
GROUP BY jatekos.id
ORDER BY pontszam DESC;
```

7vida lekérdezés

„Vida Kata” és ***„Vida Zsolt”*** megfelelő adatait határozta meg 2 pont

A pont nem bontható.

Meghatározta, hogy a két játékos mely válaszai egyeztek meg 2 pont

A pont nem bontható.

A kérdések sorszámát jeleníti meg és a lekérdezés a kívánt eredményt adja 1 pont

Például:

```
SELECT v1.sorszam
FROM valasz v1, jatekos j1, valasz v2, jatekos j2
WHERE v1.jatekos_id=j1.id AND v2.jatekos_id=j2.id AND
       j1.veznev="Vida" AND j1.utonev="Kata" AND
       j2.veznev="Vida" AND j2.utonev="Zsolt"
       AND v1.sorszam=v2.sorszam AND v1.ertek=v2.ertek;
```

vagy

```
SELECT sorszam
FROM valasz
WHERE jatekos_id IN (
       SELECT id
       FROM jatekos
       WHERE veznev = "Vida" AND
       utonev IN ("Kata", "Zsolt"))
GROUP BY sorszam, ertek
HAVING COUNT(*)=2;
```

vagy

```
SELECT v1.sorszam
FROM
    (SELECT valasz.sorszam, valasz.ertek
    FROM valasz, jatekos
    WHERE valasz.jatekos_id = jatekos.id AND
           jatekos.veznev = 'Vida' AND
           jatekos.utonev = 'Kata') AS v1,
    (SELECT valasz.sorszam, valasz.ertek
    FROM valasz, jatekos
    WHERE valasz.jatekos_id = jatekos.id AND
           jatekos.veznev = 'Vida' AND
           jatekos.utonev = 'Zsolt') AS v2
WHERE v1.sorszam = v2.sorszam AND v1.ertek = v2.ertek;
```

8lany lekérdezés

Helyes kapcsolattal használja a szükséges táblákat 1 pont

Játékosok szerint csoportosít 1 pont

A rekordok számát jeleníti meg 1 pont

Helyesen szűri kérdésenként a válasz helyességét 1 pont

Jó szűrési feltételt alkalmaz az 1. csapatra vagy a nőkre 1 pont

Helyesen szűr az 1. csapat női játékosaira 1 pont

A legtöbb helyes válasz számát kiválasztja és gondoskodik az egyedi megjelenítésről 1 pont

A pont jár akkor is, ha a szűrés téves.

Például:

```
SELECT COUNT(*)
FROM valasz, jatekos, javkulcs
WHERE jatekos_id=jatekos.id AND
       javkulcs.sorszam=valasz.sorszam AND
       javkulcs.ertek=valasz.ertek AND
       csapat=1 AND nem=0
GROUP BY jatekos.id
ORDER BY COUNT(*) DESC
LIMIT 1;
```

vagy

```
SELECT MAX(helyes_valaszok_szama)
FROM (SELECT COUNT(*) AS helyes_valaszok_szama
      FROM valasz, jatekos, javkulcs
      WHERE jatekos_id = jatekos.id AND
            valasz.sorszam = javkulcs.sorszam AND
            csapat = 1 AND nem = 0 AND
            valasz.ertek = javkulcs.ertek
      GROUP BY jatekos_id) AS resz;
```

9gyenge lekérdezés		
Helyes kapcsolattal használja a szükséges táblákat	1 pont	
Helyesen csoportosít a kérdés sorszáma szerint	1 pont	
Megjeleníti, illetve kiszámolja a kérdés sorszámát és helyes megoldási arányát	2 pont	
A pont nem bontható.		
Egyetlen megoldási arányt jelenít meg	1 pont	
A legkisebb megoldási arányt jeleníti meg	1 pont	
Az előző két pont jár akkor is, ha a megoldási arány téves, de számítás eredménye.		

Például:

```
SELECT valasz.sorszam,
       SUM(valasz.ertek=javkulcs.ertek)
       / COUNT(*) AS Arány
FROM valasz, javkulcs
WHERE javkulcs.sorszam=valasz.sorszam
GROUP BY valasz.sorszam
ORDER BY Arány
LIMIT 1;
```

Feladatpontok összesen:	**41 pont**	
Vizsgapont: *a feladatpont 35/41 része lefelé egész számra kerekítve*	**35 pont**	

3. Múzeumok

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 csak részlegesen jó megoldás is értékelendő. A részpontszám jár, ha a kódnak az adott elemnél feltüntetett megfelelő részlete hibátlan. A kiírásért ékezethelyességtől függetlenül is járnak a pontok. A kommentben elhelyezett tartalom nem értékelhető. A kiíráshoz tartozó pontok járnak, ha a szöveg tartalmilag kifejezi a feladat szövegében vagy a kommunikációs mintában foglaltakat.

Létezik a program `muzeumok` néven		
Létrehozta a program forráskódját `muzeumok` néven	1 pont	☐
A pont csak akkor jár, ha a név pontos, a program fordítási és futtatási hibát nem tartalmaz, továbbá legalább egy sorszámozott feladatra adott olyan megoldást, amely a sorszám megjelenítésén kívül mást is végez.		
Üzenetek a képernyőn		
Van olyan képernyőre írást igénylő feladat, amelynél megjelenítette a feladat sorszámát, és amikor kellett, utalt a felhasználótól bekért tartalomra	1 pont	☐
Minden képernyőre írást igénylő, megoldott feladatnál megjelenítette a sorszámot	1 pont	☐
A pont csak akkor jár, ha legalább 5 sorszámozott feladatra adott olyan megoldást, amely a sorszám megjelenítésén kívül mást is végez.		
A bemeneti fájl feldolgozása és az adatok tárolása		
Megnyitotta a megadott fájlt beolvasás előtt, és abból adatot olvasott be	1 pont	☐
A fájlból legalább egy adatsort helyesen beolvasott	1 pont	☐
Legalább egy esemény adatait helyesen beolvasta és eltárolta	1 pont	☐
Beolvasta és eltárolta a megadott fájl teljes tartalmát	1 pont	☐
A pont csak akkor jár, ha az alkalmazott adatszerkezet alkalmas legalább 5.000 adatsor tárolására.		
A látogatók száma		
Helyesen határozta meg a látogatók számát	1 pont	☐
Tartalmilag a mintához hasonlóan megjelenítette a látogatók számát	1 pont	☐
A pont jár akkor is, ha az üzenet hibás, de a megjelenítés alapja számítás eredménye.		
Az első és az utolsó látogató adatai		
Helyesen határozta meg az első vagy utolsó belépés időpontját	1 pont	☐
Helyesen határozta meg az első vagy az utolsó belépés helyszínét	1 pont	☐
A pont jár akkor is, ha a múzeum neve helyett annak számát határozta meg.		
Helyesen határozta meg az első és az utolsó belépés időpontját és az adott múzeumok nevét vagy sorszámát	1 pont	☐
Tartalmilag a mintának megfelelően megjelenítette mindkét időpontot és mindkét esetben a múzeum nevét is	1 pont	☐
A pont jár akkor is, ha az üzenet hibás, de a megjelenítés alapja számítás eredménye.		

Adott látogató adatai		
Beolvasta és eltárolta egy belépőjegy azonosítóját	1 pont	
Vizsgálta, hogy a megadott sorszámú jegy szerepel-e a bejegyzésekben	1 pont	
Helyesen határozta meg az időpontot és helyszínt legalább egy kiállításra való belépés esetén A pont jár akkor is, ha nem a kiállítás nevét, hanem sorszámát határozta meg.	1 pont	
Helyesen határozta meg, hogy az adott sorszámú jeggyel aznap mikor és milyen nevű kiállításokra léptek be A pont nem jár, ha más időpontot vagy más helyszínt is kiválasztott.	1 pont	
Tartalmilag a mintának megfelelően megjelenítette az összes időpontot és helyszín nevét A pont jár akkor is, ha az üzenet hibás, de a megjelenítés alapja számítás eredménye.	1 pont	
Zárás előtti időpont		
Helyesen választotta ki az utolsó jegyvásárláshoz tartozó bejegyzést	1 pont	
Helyesen határozta meg az utolsó jegyvásárlás időpontja és a zárás időpontja között eltelt időt A pont nem bontható. A pont jár attól függetlenül, hogy milyen időegységet alkalmazott, feltéve, ha az helyes.	2 pont	
Az eltelt időt óra:perc alakra konvertálta	1 pont	
A képernyőn formailag a mintának megfelelően, óra:perc formátumban jelenítette meg a választ A pont jár akkor is, ha az üzenet hibás, de a megjelenítés alapja számítás eredménye.	1 pont	
Az adott nap bevételének meghatározása		
Helyesen határozta meg legalább egy megváltott jegy árát	1 pont	
Helyesen határozta meg az összes megváltott jegy árát A pont nem bontható.	2 pont	
Helyesen határozta meg a napi bevételt	1 pont	
A képernyőn tartalmilag helyesen jelenítette meg a napi bevételt A pont jár akkor is, ha az üzenet hibás, de a megjelenítés alapja számítás eredménye.	1 pont	
Napijegyek váltása		
Legalább egy bejegyzés esetén vizsgálta, hogy az napijegyre vonatkozik-e	1 pont	
Minden bejegyzés esetén vizsgálta, hogy az napijegyre vonatozik-e	1 pont	
Helyesen határozta meg, hogy hányan váltottak napijegyet a Kastélyban	1 pont	
Helyesen határozta meg, hányan váltottak napijegyet összesen; vagy helyesen határozta meg, hányan váltottak Kastélytól eltérő helyszíneken jegyet összesen	1 pont	
Helyesen jelenítette meg a mintának megfelelő üzenetet mindkét esetben A pont jár akkor is, ha az üzenet hibás, de a megjelenítés számítás eredménye. A pont csak akkor adható, ha mindkét esetet kezelte.	1 pont	
A Kastély látogatóinak időbeni megoszlása		
Legalább egy bejegyzés esetén helyesen vizsgálta, hogy az adott jeggyel a Kastélyba léptek-e be	1 pont	
Legalább egy bejegyzés esetén helyesen határozta meg, hogy az melyik órában történt	1 pont	
Minden bejegyzés esetén helyesen döntötte el, hogy a Kastélyba léptek-e be, és ha igen, akkor helyesen határozta meg, hogy az melyik órában történt	1 pont	
Létrehozta a `stat.txt` fájlt	1 pont	

A fájl első sorában tabulátorral elválasztva az „óra” és a „fő” szöveg szerepel A pont jár akkor is, ha a kiírás elvileg helyes, de a fájl lezárásának hiánya miatt nem jelennek meg a kiírt adatok.	1 pont	
A fájlban legalább egy sorban szerepel az óra (10 és 17 között), valamint a létszám tabulátorral elválasztva A pont jár akkor is, ha a kiírás elvileg helyes, de a fájl lezárásának hiánya miatt nem jelennek meg a kiírt adatok.	1 pont	
A fájlban külön sorokban, növekvő sorrendben szerepelnek az órák 10-től 17-ig, valamint mellettük a létszám A fenti két pont jár akkor is, ha a szöveg hibás, de a megjelenítés alapja számítás eredménye.	1 pont	
A `muzstat` fájl előállítása táblázatkezelő programmal		
Létrehozta a `muzstat` fájlt, amely tartalmazza a `stat.txt` fájl adatait A pont csak akkor adható, ha a fájl formátuma megegyezik a vizsgán használható egyik táblázatkezelő program alapértelmezett formátumával.	1 pont	
Az adatokat oszlopdiagramon ábrázolta	1 pont	
Az oszlopdiagram címe és a két tengely beosztása a mintának megfelel Az előző két pont jár akkor is, ha a `stat.txt` fájl hibás adatokat tartalmaz, de az adatok megegyeznek a fájlban lévő adatokkal. Az előző két pont jár akkor is, ha nincs `stat.txt`, de a táblázatkezelő programba a mintának megfelelően kézzel írta be az adatokat.	1 pont	
Minden kiállítás megtekintése		
Legalább egy napijegy esetén meghatározta, hogy hányszor léptek be vele.	1 pont	
Helyesen választotta ki azokat és csak azokat a napijegyeket, amelyekkel minden helyszínre beléptek A pont nem bontható.	2 pont	
Legalább egy napijegy esetén vizsgálta, hogy azzal utoljára mikor léptek be kiállításra	1 pont	
Minden napijegy esetén helyesen határozta meg, hogy azzal utoljára mikor és melyik kiállításra léptek be A pont jár akkor is, ha nem a kiállítás nevét, hanem a sorszámát határozta meg.	1 pont	
Megjelenítette legalább egy napijegy esetén a jegy sorszámát, az utolsó belépés időpontját és a múzeum nevét	1 pont	
A mintának megfelelően oszlopokra tagolva jelenítette meg minden olyan napijegy esetén – amellyel minden kiállításra beléptek – a jegy sorszámát, az utolsó belépés időpontját és a múzeum nevét Az utóbbi két pont jár akkor is, ha az üzenet hibás, de a megjelenítés alapja számítás eredménye.	1 pont	
Vizsgapont:	***50 pont***	

Források

A feladatlap bázisszövegei az eredeti forrásszövegek módosításával (rövidítésével, nyelvtani egyszerűsítésével), adatainak felhasználásával, de az eredeti szöveg, adatok integritásának megtartása mellett jöttek létre. Az eredeti szövegek, adatok, képek forrása:

1A. Algoritmusleíró eszközök

https://progalap.elte.hu/downloads/seged/eTananyag/lecke4_lap1.html
https://hu.wikipedia.org/wiki/Euklideszi_algoritmus
https://en.wikipedia.org/wiki/Flowchart
https://hu.wikipedia.org/wiki/Strukturált_programozás
Utolsó letöltés: 2025. augusztus 10.