

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2024. május 21.

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 találhatóak, 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 nagybetűi, karaktérévesztés) 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 **vizsgapontszámmal**. A feladatpontszám vizsgapontszámra való átváltásának módját az útmutatónak az adott feladatra vonatkozó része tartalmazza. Az átváltáskor kapott pontszámot minden esetben egész számmra lefelé kell kerekíteni.

Minden vizsgadolgozathoz értékelőlapot kell kitölteni, és annak nyomtatott változatát mellékelni kell a vizsgadolgozathoz (a vizsgázó feladatlapjához). A kitöltést segíti a megoldáshoz mellékelte 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.

Kérjük, hogy a későbbi feldolgozás érdekében őrizze meg a megoldáshoz mellékelte és vizsgázónként kitöltött elektronikus pontozótáblázatot!

A danuvia dokumentum létrehozása

Létezik *danuvia* néven dokumentum a szövegszerkesztő program alapértelmezett formátumában, amely ékezethelyesen tartalmazza az *utmutato.txt* fájl szövegét

1 pont

A dokumentumban nincs felesleges szóköz, üres bekezdés, és alkalmazott automatikus elválasztást a dokumentum legalább egy bekezdésében

1 pont

Az oldal tulajdonságai

1 pont

A dokumentum A5-ös méretű (14,8 cm × 21 cm ± 0,1 cm), álló tájolású

1 pont

Az alsó és felső margó 1,5 cm, a bal és jobb oldali margó 2 cm

1 pont

A cm³ előállítás

1 pont

A cm³ mértékegységénél a 3-as legalább egy helyen a felső indexben látszik

1 pont

A cm³ mértékegységénél a 3-as mind a 10 helyen a felső indexben látszik

1 pont

Az első oldal szövegének elkészítése

– Az első oldal minden sora középre zárt

– Az első oldal szövege EB Garamond betűtípusú

– Az első két sor betűmérete legalább 36 pont, köztőlük az eltérés legfeljebb 12 pont

– A 3. és 4. sor betűmérete egyforma, 16 és 24 pont közötti

– A gépyár adatai szövegdobozban vannak

– A szövegdobozt vízszintesen középre és a szövegterület aljához igazította

– A gépyár nevének betűmérete nem nagyobb, mint a 4. soré, a cím betűmérete pedig a név betűméreténél legalább 3 ponttal kisebb

– Az utolsó két sor csupa nagybetűs

A fentiek közül legalább három helyes

1 pont

A fentiek közül legalább hat helyes

1 pont

A fentiek mindegyike helyes

1 pont

Kép elhelyezése az első oldalon

– Az oldalra beszúrta a képet

– A kép mérete 4×4 cm

– A képet vízszintesen középre igazította

– A képet függőlegesen úgy helyezte el, hogy a felette és alatta lévő szövegről mért távolságok eltérése legfeljebb 2 cm

A fentiek közül legalább kettő helyes

1 pont

A fentiek mindegyike helyes

1 pont

A Szöveg stílus elkészítése

Létrehozta a Szöveg stílust

1 pont

– Betűtípusa Open Sans

– Betűmérete 9 pontos

– Sorköze egyszeres

– Előtte 6, utána 0 pontos a térköz

– Igazítása sorkizárt

A fentiek közül legalább három helyes

1 pont

A fentiek mindegyike helyes

1 pont

A stílusok használata

A második oldaltól a címeken kívül minden bekezdést Szöveg stílussal formázott

1 pont

A dokumentumban legalább 10 címre a *Címsor 2* stílust alkalmazta

1 pont

A dokumentumban az összes (20) címre a *Címsor 2* stílust alkalmazta

1 pont

Az összes *Címsor 2* stílust alcíméből törölte a felkiáltójelet

1 pont

Adott tanuló első belépése és utolsó kilépése közötti idő

Bolvasta és eltárolta egy tanuló azonosítóját

1 pont

Helyesen határozta meg, hogy a megadott azonosítójú tanuló mikor lépett be először a főkapun

1 pont

Helyesen határozta meg, hogy a megadott azonosítójú tanuló mikor lépett ki utoljára a főkapun

1 pont

Vizsgálta, hogy az adott tanuló járt-e aznap az iskolában

1 pont

Vizsgálta, hogy az adott tanuló mennyi ideig tartózkodott az épületben

1 pont

Helyesen határozta meg, hogy mennyi idő telt el az adott tanuló első belépése és utolsó kilépése között

1 pont

A pont jár az időtartam egységének kezeléséről függetlenül.

A megadott formátumban kiírta, mennyi idő telt el az adott tanuló első belépése és utolsó kilépése között

1 pont

A pont jár függetlenül attól, hogy szerepelnek-e a vezető nullák

Ha a tanuló aznap nem járt az iskolában, akkor az Ilyen azonosítójú tanuló aznap nem volt az iskolában. hibatünetet jeleltette meg

1 pont

A pont jár akkor is, ha a megjelölt érték téves, de számítás eredménye.

1 pont

Összesen:

50 pont

Források

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

1.A. Danuvia

<https://www.danuvia.125.hu/images/szabirodalom/dammitalkarzesket.pdf> Utolsó leolvasás: 2023.09.14.

A C2:H2 tartomány celláit feltöltötte üres szöveggel, azaz "=" képlettel 1 pont

A C3:H102-es tartomány egy cellájában helyesen állította be az "Ég" felirat megjelenését az adott sorban kapcsolt lámpához tartozóan a felteve lévő sor megjelenítésétől függően 2 pont

Például: 1 pont

C3-as cellában: =HA (C1=B3 ; HA (C2=""; "Ég"; "") ; ... 2 pont

A pont nem bontható.

A C3:H102-es tartomány egy cellájában helyes kifejezéssel jeleníti meg a felteve lévő cella tartalmát, ha a lámpa az aktuális sorban nem kisorsolt 1 pont

Például:

C3-as cellában: =HA (C1=B3 ; ... ; C2)

A C3:H102-es tartomány minden sorának hat cellájában a teljes tartományon belül hibamentesen másolható függvény segítségével határozta meg a lámpák állapotát 2 pont

Például:

C3-as cellában: =HA (C\$1=\$B3 ; HA (C2=""; "Ég"; "") ; C2)

vagy

C3-as cellában: =HA (XVAGY (C2="Ég"; C\$1=\$B3) ; "Ég"; "")

A pont nem bontható.

Az égő lámpák darabszámának meghatározása

Az I3:I102 tartomány egy cellájában meghatározta, hogy aktuálisan hány lámpa égett 1 pont

Például:

I3-as cellában: =DARABTELI (C3:H3 ; "Ég")

Az I3:I102 tartomány minden cellájában meghatározta, hogy aktuálisan hány lámpa égett 1 pont

A hatékos lámpasorok feltételes formázása

A C3:H102 cellatartományban azokban a sorokban, amelyekben mind a hat lámpa bekapcsolt állapotban van, a 6 cella feltételes formázással narancssárga kitöltéssel jelenik meg 2 pont

Például:

A cellák feltételes formázásához: =SI3=6

A pont jár akkor is, ha a cellatartományból legfeljebb 1 sor kimaradt.

A pont jár akkor is, ha a feltételes formázást a megadottnál több oszlopra is alkalmazta

A pont nem bontható.

Gyakoriság meghatározása

Az L3:R3 tartomány celláiban 0-tól 6-ig szerepelnek a számok 1 pont

Az L4:R4 tartomány cellái közül egyben helyesen számolta meg a hozzá tartozó egész szám előfordulásait 1 pont

Például:

L4-es cellában: =DARABTELI (I3:I102 ; L3)

A pont jár, ha a 2. paramétert hivatkozással helyett számként adta meg.

Az L4:R4 tartomány minden cellájában a teljes tartományon belül megszámolta a hozzá tartozó egész szám előfordulásait 1 pont

Például:

L4-es cellában: =DARABTELI (\$I\$3 ; \$I\$102 ; L3)

3. Beléptető rendszer

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 kiírást ékezhelyességtől 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 *belepteto* néven 1 pont

Létrehozta a program forráskódját *belepteto* néven

A pont csak akkor jár, ha a név pontos, a program fordítási és futtatási hibát nem tartalmaz.

Üzenetek a képernyőn

Van olyan képernyőre írást igénylő feladat, amelynek megjelöltette a feladat sorszámát, és amikor kellett, utalt a felhasználótól bekért tartalomra 1 pont

Minden képernyőre írást igénylő, megoldott feladalmál megjelöltette a sorszámot 1 pont

A pont csak akkor jár, ha legalább 4 sorszámozott feladatra adott olyan megoldást, amely a sorszám megjelölésén kívül más is végzett.

A bemeneti fájl feldolgozása és az adatok tárolása

Megnyitotta a megadott fájl 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 2 pont

A pont nem bontható.

Az első belépés és az utolsó távozás időpontjának megjelölése 1 pont

Helyesen határozta meg a fájlban először rögzített belépés időpontját 1 pont

Helyesen határozta meg a fájlban utoljára rögzített távozás időpontját 1 pont

Tartalmilag a mintának megfelelően megjelöltette a meghatározott időpontokat 1 pont

A *kesok.txt* fájl létrehozása

Vizsgálta legalább egy tanuló esetében, hogy az esemény 07:50 után, de legkésőbb 08:15-kor történt 1 pont

Helyesen határozta meg, hogy mely tanulók léptek be 07:50 után, de legkésőbb 08:15-kor 2 pont

A pont nem bontható.

Az előző 3 pont jár atól függetlenül, hogy az intervallum két végpontját beszámította-e vagy sem.

Létrehozta a *kesok.txt* fájlt 1 pont

A fájlban szerepel legalább egy tanuló azonosítója és az esemény időpontja a megadott formátumban 1 pont

A fájlban szerepel valamennyi olyan tanuló azonosítója a belépés időpontjával együtt, aki 07:50 után, de legkésőbb 08:15-ig lépett be a főkapun, de más időponthoz vagy eseményhez tartozó adat nem 2 pont

A pont nem adható meg, ha az intervallum végpontjait helytelenül kezelte.

A pont nem bontható.

A fájlban az adatok a mintának megfelelően külön sorban vannak, az időpontot egy szóközzel, majd a tanuló azonosítója követi, és a fájlban más adat nem szerepel 1 pont

8.nincskulon lekérdezés

Az egyik allekérdezés az *ingatlanid* mező értékét adja meg
 Az egyik allekérdezésben helyesen szűr a funkcióra
 Mindkét allekérdezés *ingatlanid* mező értékét adja meg
 Mindkét allekérdezésben helyesen szűr a funkcióra
 Például:

```
SELECT kozterulet, hazszam
FROM ingatlan
WHERE id NOT IN (
    SELECT ingatlanid
    FROM helyiseg
    WHERE funkcio='konyha'
)
AND id NOT IN (
    SELECT ingatlanid
    FROM helyiseg
    WHERE funkcio='WC'
);
```

9.180 lekérdezés

Az ingatlan címe megjelenik
 Legalább egy helyiség területét meghatározza, tehát a hosszúság és szélesség szorzatával számol
 A terasz területét csak 50 százalékos súllyal veszi figyelembe
 A felhasznált táblák között a kapcsolat helyes
 Ingatlanok szerint csoportosít, és ingatlanonként összegzi a helyiségek területét
 A pont akkor is jár, ha a terasz területével hibásan számol
 A csoportosítás helyes
 Például:

```
SELECT kozterulet, hazszam,
SUM(hossz*szel*IF(funkcio="terasz",0.5,1)) AS terület
FROM ingatlan, helyiseg
WHERE ingatlan.id=ingatlanid
GROUP BY ingatlan.id
HAVING terület>180;

vagy

SELECT kozterulet, hazszam,
SUM(IF(funkcio<>"terasz",hossz*szel,0.5*hossz*szel))
FROM ingatlan, helyiseg
WHERE ingatlan.id=ingatlanid
GROUP BY ingatlan.id
HAVING SUM(IF(funkcio<>"terasz",hossz*szel,0.5*hossz*szel))>180;
```

Feladatpontok összesen: 37 pont

Vizsgapont: *feladatpontok 35/37 része lefelé egész számra kerekítve* 35 pont

Hat egyszerre égő lámpa első előfordulásának meghatározása

Meghatározta azt a sorszámot, amelyhez tartozó sorban először volt mind a hat lámpa bekapcsolts állapotban
 Például:
 L5-ös cellában: INDEX(A3:A102;HOL.VAN(6;I3:I102;0))
 Kiírta a „Nincs ilyen” feliratot, ha nem fordul elő, hogy mind a hat lámpa egyidejűleg be volt kapcsolva
 Például:
 L5-ös cellában: =HA (MAX(I3:I102) <>6; "Nincs ilyen";...)

vagy
 L5-ös cellában: =HA (R4=0; "Nincs ilyen";...)

Helyesen jelenik meg annak a kapcsolásnak a sorszáma, amelynél először volt mind a hat lámpa egyidejűleg bekapcsolva, ha volt ilyen, különben pedig a „Nincs ilyen” felirat jelenik meg
 A pont nem adható meg, ha a szám után nem jelenik meg a pont.
 Például:
 L5-ös cellában: =HA (MAX(I3:I102)=6;HOL.VAN(6;I3:I102;0); "Nincs ilyen")

vagy
 L5-ös cellában: =HA(HIBA(HOL.VAN(6;I3:I102;0); "Nincs ilyen"))

Az oszlopdiaagram elkészítése
 Oszlopdiaagramot készített, amelyen a lámpasoron égő lámpák számának gyakorisága szerepel
 A pont nem bontható.
 2 pont

Az oszlopdiaagram az L:R oszlopok szélességében helyezkedik el
 1 pont

A diagram címe a „Bekapcsolt lámpák számának gyakorisága” szöveg, és a diagramhoz jelmagyarázat nem tartozik
 1 pont

Formázási műveletek
 A munkalap minden cellájának tartalma vízszintesen középre igazított, kivéve a K oszlopban, ahol balra
 1 pont

Az A1, B1 és I1-es cellák szövegeinek írásiránya a minta szerinti, és az I1-es cella tartalma legalább két sorba tördelt
 1 pont

Az első sor celláiban a szövegek félkövér betűstílusúak
 1 pont

A K3:R4 tartomány celláit vékony fekete vonallal szegélyezte
 1 pont

Minden cella tartalma olvasható, és az A:H oszlopok szélessége az alapértelmezettől keskenyebb
 1 pont

Összesen: 35 pont

2. Ingatlanközvetítő iroda

A feladat javítása során kizárólag az .sql állományokba írt SQL-kódok kerülnek értékelésre!
 Fájlnevtől függetlenül az állományok tartalma értékelendő.

Az .sql állományok létrehozása

Létrehozta a feladatok végén zárójelben megadott nevű és .sql kiterjesztésű szöveges állományokat
 1 pont

A pont nem adható meg, ha négynél kevesebb helyes fájlnevet rendelkező, SQL-kódot tartalmazó állományt készített.

Minden lekérdezésben a megfelelő mezők szerepelnek

A lekérdezésekben a kívánt mezők mellett nem jelenik meg fölösleges mezőket
 1 pont

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

2.közterület lekérdezés

A közterületek neve abcérendben jelenik meg 1 pont
 Minden közterület neve pontosan egyszer jelenik meg 1 pont
 Helyesen szűr a lakas mező értékére 1 pont
 A pont akkor is jár, ha az eladott lakásokat kizárta a lekérdezésben.

Például:

```
SELECT DISTINCT kozterulet
FROM ingatlan
WHERE lakas
ORDER BY kozterulet;
```

3.Agyagos lekérdezés

A házszám és az ar mezők értéke megjelenik 1 pont
 A használt táblák közötti kapcsolat helyes 1 pont
 Helyesen szűr a közterületre vagy az állapotra 1 pont
 A teljes szűrési feltétel helyes 1 pont

Például:

```
SELECT házszám, ar
FROM ingatlan, hirdetes
WHERE ingatlan.id=ingatlanid
AND állapot='meghirdetve'
AND kozterulet='Agyagos utca';
```

4.tíj lekérdezés

Helyesen határozza meg az ár 1,5 százalékát 1 pont
 Helyesen összegez 1 pont
 A pontok attól függetlenül járnak, hogy a százalékszámítás és az összegzés milyen sorrendben történik.
 Helyesen szűr a dátumra vagy a hirdetés állapotára 1 pont
 A teljes szűrési feltétel helyes 1 pont

Például:

```
SELECT SUM(ar*0.015)
FROM hirdetes
WHERE állapot='eladva'
AND YEAR(datum)=2021;
```

vagy

```
SELECT SUM(ar)*0.015
FROM hirdetes
WHERE állapot='eladva'
AND datum BETWEEN '2021.01.01' AND '2021.12.31';
```

5.arany lekérdezés

Meghatározza a legnagyobb vagy a legkisebb árat 1 pont
 Helyesen adja meg a legnagyobb és legkisebb érték hányadosát 1 pont
 Helyesen szűr a hirdetés állapotára 1 pont

Például:

```
SELECT MAX(ar)/MIN(ar)
FROM hirdetes
WHERE állapot='meghirdetve';
```

6.eladatlan lekérdezés

Megjeleníti az ingatlan címét és a meghirdetés dátumát 1 pont
 A használt táblák közötti kapcsolat helyes 1 pont
 Allekérdezéssel vagy számlálással meghatározza azokat az ingatlanokat, amelyek csak meghirdettek, de azután nem módosult az áruk és el sem adták 2 pont
 A pont nem bontható.
 Helyesen rendez dátum szerint, vagy allekérdezéssel meghatározza a megfelelő minimális dátumot 1 pont
 A lista első rekordját jeleníti meg, vagy az allekérdezést helyesen építi be a lekérdezésbe 1 pont

Például:

```
SELECT kozterulet, házszám, datum
FROM ingatlan, hirdetes
WHERE ingatlan.id=ingatlanid
GROUP BY ingatlan.id
HAVING Count(hirdetes.id)=1
ORDER BY datum
LIMIT 1;
```

vagy

```
SELECT kozterulet, házszám, datum
FROM ingatlan, hirdetes
WHERE ingatlan.id=ingatlanid
AND ingatlan.id NOT IN
(SELECT ingatlanid
FROM hirdetes
WHERE állapot!='meghirdetve'
)
```

ORDER BY datum
 LIMIT 1;

7.valtoztatlan lekérdezés

Megjeleníti az ingatlan címét és az árat 1 pont
 Az ingatlan és a hirdetes táblák közötti kapcsolat helyes 1 pont
 A hirdetés táblát kétszer használja fel, és ezeket helyesen kapcsolja össze, vagy ingatlanok szerint csoportosít és helyes a csoportosítás 2 pont
 A lekérdezés megfelelő részében helyesen szűr ugyanannak az ingatlannak a „meghirdetve” és az „eladva” állapotára 1 pont
 A pont nem bontható.

Például:

```
SELECT kozterulet, házszám, hirdet.ar
FROM ingatlan, hirdetes AS hirdet, hirdetes AS elad
WHERE ingatlan.id=hirdet.ingatlanid
AND hirdet.ingatlanid=elad.ingatlanid
AND hirdet.allapot='meghirdetve'
AND elad.allapot='eladva'
AND elad.ar=hirdet.ar;
```

vagy

```
SELECT kozterulet, házszám, ar
FROM ingatlan, hirdetes
WHERE ingatlan.id=ingatlanid
AND (allapot = 'meghirdetve' OR allapot='eladva')
GROUP BY ingatlanid
HAVING COUNT(*)=2
AND MAX(ar)=MIN(ar);
```