

**ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2025. október 21.**

# **DIGITÁLIS KULTÚRA**

## **EMELT SZINTŰ GYAKORLATI VIZSGA**

### **JAVÍTÁSI-ÉRTÉKELESI 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.

A állománynév helyességét (ékezetek, kis- és nagybetű, karaktertérvesztés) 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 vizsgapontszámról 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 mellékelní 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 megtékintésekor 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 elérte összpontszámot a vizsgadolgozat utolsó oldalára is – a megfelelő helyekre – be kell írni.



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

**Az oldal tulajdonságai**

A4-es méretű, álló tájolású, a jobb, bal, alsó és felső margó 2,7 cm	1 pont	<input type="checkbox"/>
A betűtípus Open Sans, 11 pontos betűméretű, ahol a feladat mást nem kért	1 pont	<input type="checkbox"/>
A bekezdések sorkizártak, és a sorköz egyszeres	1 pont	<input type="checkbox"/>
A bekezdések előtt 0 pontos, utánuk 10 pontos térköz van	1 pont	<input type="checkbox"/>
A teljes dokumentumban automatikus elválasztást alkalmazott	1 pont	<input type="checkbox"/>

**A cím kialakítása**

A dokumentum elejére beszűrta a <i>muszerfal.jpg</i> képet a szövegtükör szélességében a méretarányok megtartásával	1 pont	<input type="checkbox"/>
Készített egy szövegdobozt, amely szövegtükör szélességű és 2 cm magasságú, alja a kép aljához igazított	1 pont	<input type="checkbox"/>
A dokumentum címe a szövegdobozban van, 20 pontos betűméretű, félkövér betűstílusú és középre zárt igazítású	1 pont	<input type="checkbox"/>
A dokumentum címe fehér betűszínű	1 pont	<input type="checkbox"/>

**Az első oldal kialakítása**

A cím utáni bekezdés félkövér betűstílusú	1 pont	<input type="checkbox"/>
A cím utáni bekezdés után, valamint a kép és a bekezdés között 12 pontos a térköz	1 pont	<input type="checkbox"/>
A három jelzőszínt bemutató részt felsorolássá alakította, a felsorolás jele 0,5 cm-re, a szöveg pedig 1,2 cm-re van a margótól	1 pont	<input type="checkbox"/>
A felsorolás jele a „Δ” (delta)	1 pont	<input type="checkbox"/>
A felsorolások között nem jelenik meg térköz	1 pont	<input type="checkbox"/>

**A színek szerint csoportosított jelzések bemutatása**

Beállította, hogy az alcím a következő oldalon kezdődik	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az alcím 14 pontos betűméretű és félkövér betűstílusú	1 pont	<input type="checkbox"/>
Legalább egy jelzéset bemutató rész előtti megnevezés 12 pontos betűméretű, félkövér betűstílusú, és előtte 12, utána 10 pontos térköz van	1 pont	<input type="checkbox"/>
Legalább egy megnevezésnél beállította, hogy az együtt mozogjon az utána lévő táblázattal	1 pont	<input type="checkbox"/>
Mindhárom, jelzéset bemutató rész előtti megnevezés helyesen formázott	1 pont	<input type="checkbox"/>

**A táblázatok kialakítása**

Legalább egy táblázatot elkészített, amelyben a szöveget és a képeket is elhelyezte a következőképpen:	
a) A táblázat 15 cm széles, 2 oszlopos és vízzintesen középre igazított	1 pont
b) A táblázat első oszlopa 2,4 cm széles	1 pont
c) A táblázat sorai 2,2 cm magasak	1 pont
d) A táblázat celláinak nincs szegélye	1 pont
e) Legalább az egyik képet az első oszlop megfelelő cellájába elhelyezte	1 pont
f) A kép szélességét 2 cm-re állította az arányok megtartásával	1 pont
g) Egy táblázat esetén minden képet elhelyezte a megfelelő helyre és méretben	1 pont
A pont nem adható meg, ha az adott jelzéscsoportot bemutató táblázat kevesebb vagy több sort tartalmaz, mint a mintán látható.	
h) A második oszlop soraiba a megfelelő szövegeket beillesztette, és mögöttük nincs térköz	1 pont
i) A képek és a szöveg függőlegesen középre igazított	1 pont
Legalább két táblázatot elkészített	1 pont
A pont jár, ha van legalább 2 darab 2 oszlopos táblázat, melyeknél táblázatonként a b)-i) beállításokból legfeljebb kettő hiányzik vagy téves. Mindegyik táblázatot elkészítette	1 pont
A pont jár, ha van 3 darab 2 oszlopos táblázat, melyeknél táblázatonként a b)-i) beállításokból legfeljebb kettő hiányzik vagy téves.	

<b>Feladatpontok összesen:</b>	<b>55 pont</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Vizsgapont: feladatpont 35/55 része lefelé egész számra kerekítve</b>	<b>35 pont</b>	<input type="checkbox"/>

## 1B. Programozási nyelvek

### Az adatok beolvasása és a munkafüzet mentése

Létezik *prognyelvek* néven fájl a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában, amely a *prognyelvek.txt* fájlban lévő adatokat tartalmazza egy munkalap A1-es cellájától kiindulva

1 pont

A pont nem adható meg, ha a fájlnév hibás, vagy a forrás nem megfelelő karakterkódolással került az állományba.

### A népszerűség változásának vizsgálata

Az A25:H25 tartomány celláiban hivatkozással megjelenítette az A1:HI tartomány celláinak értékét

1 pont

Például:

A25-ös cellában: =A1

Az A26:A44 tartomány legalább egy cellájában a két megfelelő évszám vagy annak részlete megjelenik

1 pont

Például:

A26-os cellában: A2&A3

Az A26:A44 tartomány legalább egy cellájában a második évszám utolsó két jegyet meghatározta

1 pont

Például:

A26-os cellában: JOBB(A3; 2)

Az A26:A44 tartomány legalább egy cellájában olyan képletet adott meg, amely az évszámokat perjellel (/) elválasztva jeleníti meg

1 pont

Például:

A26-os cellában: =A2&"/"&JOBB(A3; 2)

Az A26:A44 tartomány összes cellájában olyan képletet adott meg, amely a megfelelő évszámokat a kérő formában jeleníti meg

1 pont

A B26:H44 tartomány legalább egy cellájában képlet segítségével megadta, hogy a megfelelő években mennyit változott az egyes nyelvek népszerűsége

1 pont

Például:

B26-os cellában: =B3-B2

A B26:H44 tartomány összes cellájában képlet segítségével megadta, hogy a megfelelő években mennyit változott az egyes nyelvek népszerűsége

1 pont

A B26:H44 tartományban feltételes formázást alkalmazott a -1%-nál kisebb vagy egyenlő értékű cellákra

1 pont

Például:

\$B\$26:\$H\$44 érvényességi tartományon =B26<=-0,01

A B26:H44 tartományban feltételes formázást alkalmazott a -1%-nál kisebb vagy egyenlő értékű cellákra, melyek piros háttérszínnel jelennek meg

1 pont

A B26:H44 tartományban feltételes formázást alkalmazott az 1%-nál nagyobb vagy egyenlő értékű cellákra

1 pont

Például:

\$B\$26:\$H\$44 érvényességi tartományon =B26>=1%

A B26:H44 tartományban feltételes formázást alkalmazott az 1%-nál nagyobb vagy egyenlő értékű cellákra, melyek zöld háttérszínnel jelennek meg

1 pont

**Az első három legnépszerűbb nyelv**

Az *I2:N1* tartomány celláiban rendre az „I. hely”, „I. helyezett”, … „III. hely”, „III. helyezett” szövegek jelennie meg

1 pont

A pont jár akkor is, ha a szövegben legfeljebb két helyesírási hibát ejtett, vagy a pont után nem szerepel szóköz

Az *I2:I21* tartomány legalább egy cellájában képlet segítségével megadta az adott évben legnagyobb népszerűségértékét

1 pont

Például:

*I2*-es cellában: =MAX(B2:H2)

Az *I2:I21* tartomány összes cellájában egy másolható képlet segítségével megadta az adott évben legnagyobb népszerűségértékét

1 pont

A *K2:K21* tartomány összes cellájában egy másolható képlet segítségével megadta az adott évben második legnagyobb népszerűségértékét

1 pont

Például:

*K2*-es cellában: =NAGY(B2:H2;2)

Az *M2:M21* tartomány összes cellájában egy másolható képlet segítségével megadta az adott évben harmadik legnagyobb népszerűségértékét

1 pont

Például:

*M2*-es cellában: =NAGY(B2:H2;3)

A *J2:J21*, vagy az *L2:L21*, vagy az *N2:N21* tartomány legalább egy cellájában képlet segítségével megadta, hogy az adott helyezést melyik programozási nyelv érte el

2 pont

A pont nem bontható.

Például:

*J2*-es cellában: =INDEX(B1:H1;HOL.VAN(I2;B2:H2;0))

A *J2:J21* tartomány összes cellájában egy másolható képlet segítségével megadta, hogy az adott helyezést melyik programozási nyelv érte el

1 pont

Például:

*J2*-es cellában: =INDEX(B\$1:H\$1;HOL.VAN(I2;B2:H2;0))

Az *L2:L21* tartomány összes cellájában egy másolható képlet segítségével megadta, hogy az adott helyezést melyik programozási nyelv érte el

1 pont

Például:

*L2*-es cellában: =INDEX(B\$1:H\$1;HOL.VAN(K2;B2:H2;0))

Az *N2:N21* tartomány összes cellájában egy másolható képlet segítségével megadta, hogy az adott helyezést melyik programozási nyelv érte el

1 pont

Például:

*N2*-es cellában: =INDEX(B\$1:H\$1;HOL.VAN(M2;B2:H2;0))

Az *O1*-es cellában a „Változás” szöveg szerepel, és az *O2* cellában hivatkozás segítségével megadta az első évet

1 pont

Például:

*O2*-es cellában: =A2

Az *O3:O21* tartomány legalább egy cellájában függvény segítségével megjelenítette az adott évet, ha az első három helyezett valamelyike változott

2 pont

A pont nem bontható.

Például:

*O3*-as cellában: HA(NEM(ÉS(J3=J2;L3=L2;N3=N2));A3)

Az *O3:O21* tartomány legalább egy cellájában függvény segítségével üres szöveget jelenített meg, ha az első három helyezett egyike sem változott

1 pont

Például:

*O3*-as cellában: =HA(VAGY(J3>>J2;L3>>L2;N3>>N2);A3;"")

Az O3:O21 tartomány összes cellájában függvény segítségével megjelenítette az adott évet, ha az első három helyezett valamelyike változott, vagy üres szöveget adott, ha egyik sem változott

1 pont

Például:

*O3-as cellában: =HA(ÉS(J3=J2;L3=L2;N3=N2);"";A3)***A munkafüzet formázása**

- a. Az adatokat tartalmazó cellákat vízszintesen középre igazította;
- b. a két táblázatrész a mintának megfelelően folytonos vonallal szegélyezte, de máshol nem alkalmazott szegélyezést;
- c. a népszerűségértékek százalék számformátumban egy tizedesjeggyel jelennek meg;
- d. a két táblázatrész fejlécénél félkövér betűstílust és az adatokat tartalmazó cellákhoz képest nagyobb betűméretet állított be;
- e. az A:O oszlopok szélessége azonos, azokban minden cella teljes tartalma sortörés nélkül megjelenik;
- f. az első három helyezett programozási nyelvet megjelenítő cellák háttérszíne rendre sárga, szürke és narancs

A felsorolt hat beállításból legalább három helyes

1 pont

A felsorolt hat beállítás mindegyike helyes

1 pont

**Vonaldiagram készítése és formázása**

Vonaldiagramot készített az A1:H21 tartomány adatai alapján, amely az I25:O44 tartomány cellái előtt jelenik meg

1 pont

A diagram vízszintes tengelyén az évek, függőleges tengelyén a népszerűségértékek jelennek meg

1 pont

A diagram címe a „Programozási nyelvek népszerűsége” szöveg

1 pont

A diagram jelmagyarázata a vízszintes tengely alatt helyezkedik el

1 pont

A diagram adatsorainak színei:

Java	sötétkék
Python	arany
PHP	szürke
C/C++	piros (vörös)
Javascript	zöld
C#	lila
R	világoskék

A diagramon legalább három adatsor színe megfelelő

1 pont

A diagramon minden adatsor színe megfelelő

1 pont

**Összesen:****35 pont**

## 2. Fórum

A feladat javítása során kizárolag az *.sql* állományokba írt SQL-kódok kerülnek értékelésre! Fájlnévtől függetlenül az állományok tartalma értékelendő.

### A megoldás *.sql* állományok létrehozása

Létrehozta a feladatok végén zárójelben megadott nevű és *.sql* kiterjesztésű

szöveges állományokat

1 pont

A pont nem adható meg, ha négy nél kevesebb, helyes fájlnévvel rendelkező, SQL-kódot tartalmazó állományt készített.

### Minden lekérdezésben a megfelelő mezők szerepelnek

Minden elmentett lekérdezésben pontosan a kívánt mezők jelennek meg

1 pont

A pont nem adható meg, ha négy nél kevesebb lekérdezést készített.

### 2felelos lekérdezés

Használja a ***felhasznalo*** és a ***hirfolyam*** táblákat, és a felhasznált táblák

kapcsolata helyes

1 pont

Például:

```
SELECT megnevezes, veznev, utonev, email
FROM felhasznalo, hirfolyam
WHERE felhasznalo.id=moderator;
```

### 3hajtas lekérdezés

Helyesen szűr a „**bike**” szórészletet tartalmazó üzenetekre

1 pont

Helyesen szűr a „**bicikli**” szórészletet tartalmazó üzenetekre

1 pont

A szűrési kifejezés egészében helyes

1 pont

Például:

```
SELECT tartalom
FROM uzenet
WHERE tartalom LIKE '%bike%' OR tartalom LIKE '%bicikli%';
```

### 4nevrokon lekérdezés

Helyesen szűr a vezetéknév és az utónév azonosságára

- a **veznev** és az **utonev** mezők szerinti csoportosítással, vagy
- a ***felhasznalo*** tábla második példányát helyesen építi be, és a vezeték-, illetve utónévre a szűrési feltétele helyes

2 pont

A pont nem bontható.

Helyes a csoportfeltétel az azonos névhez tartozó rekordok számára,

vagy

jól határozza meg az azonos vezeték- és utónévű, különböző azonosítójú

felhasználókat

1 pont

A lekérdezés vezeték-, azon belül utónév szerint rendezzi az adatokat

1 pont

A listában minden vezeték- és utónév páros csak egyszer jelenik meg

1 pont

Például:

```
SELECT veznev, utonev
FROM felhasznalo
GROUP BY veznev, utonev
HAVING COUNT(*)>1
ORDER BY veznev, utonev;
```

vagy

```
SELECT DISTINCT f1.veznev, f1.utonev
FROM felhasznalo AS f1, felhasznalo AS f2
WHERE f1.veznev=f2.veznev AND f1.utonev=f2.utonev
      AND f1.id<>f2.id
ORDER BY f1.veznev, f1.utonev;
```

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

**5forgalom** lekérdezés

- Helyes kapcsolattal használja a szükséges táblákat 1 pont   
 Csoportosít a hírfolyam azonosítója vagy címe szerint 1 pont   
 Megfelelő függvénytel (COUNT()) számolja az üzeneteket 1 pont   
 A megjelenítést csökkenő sorrendbe rendezi az üzenetek száma szerint 1 pont

Például:

```
SELECT megnevezes, COUNT(uzenet.id)
FROM uzenet, hírfolyam
WHERE h_id=hibolyam.id
GROUP BY hírfolyam.id
ORDER BY 2 DESC;
```

**6cím tartalom** lekérdezés

- A **felhasznalo** és az **uzenet** táblákat használta, e két tábla kapcsolata helyes 1 pont   
 A **hibolyam** táblát használta, de nem kapcsolta a többi táblához 2 pont   
 A pont nem bontható.

A pont nem adható meg, ha a **hibolyam** táblát más táblához kapcsolta.  
 Helyesen keresi a **megnevezes** mező értékét a **tartalom** mező részleteként 2 pont   
 A pont nem bontható.

Például:

```
SELECT veznev, utonev, tartalom, kuldido
FROM felhasznalo, uzenet, hírfolyam
WHERE felhasznalo.id=f_id AND
      tartalom LIKE CONCAT('%',megnevezes,'%');
```

**7napiszam** lekérdezés

- Megfelelő függvénytel (COUNT()) számolja az üzeneteket 1 pont   
 Biztosítja, hogy minden üzenetküldőt egyszer vegyen figyelembe 2 pont   
 A pont nem bontható.

Például:

```
SELECT COUNT(DISTINCT f_id)
FROM uzenet;
```

vagy

```
SELECT COUNT(*)
FROM (
    SELECT f_id
    FROM uzenet
    GROUP BY f_id
) AS egyedi;
```

**8inaktivak** lekérdezés

- Helyesen szűr az utolsó hozzájárás idejére 1 pont   
 Helyesen határozza meg az adott napon hozzájárók azonosítóját allekérdezésben 1 pont   
 A pont nem adható meg, ha nem az üzenetküldők azonosítóját határozza meg.  
 Helyesen szűr az adott napon nem hozzájárókra az allekérdezés helyes 2 pont   
 beépítésével  
 A pont nem bontható.

Például:

```
SELECT veznev, utonev
FROM felhasznalo
WHERE utolso<'2010-01-01' AND
      id NOT IN (SELECT f_id FROM uzenet);
```

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

**9elektromos** lekérdezés

- Helyes kapcsolattal használja a szükséges táblákat 1 pont   
 Helyesen szűr az „*e-bike*” hírfolyamra 1 pont   
 Helyesen szűr a küldési időre 1 pont   
 A pont nem adható meg, ha az időhatárokat tévesen vette figyelembe.  
 Az üzenet feladójának azonosítója szerint csoportosít 1 pont   
 Meghatározza üzenetküldőkként a hozzászólások számát 1 pont   
 A pont jár akkor is, ha a vezeték- és utónév szerint csoportosított.

Például:

```
SELECT veznev, utonev, COUNT(*)
FROM felhasznalo, uzenet, hirfolyam
WHERE felhasznalo.id=f_id AND hirfolyam.id=h_id AND
      megnevezes='e-bike' AND
      kulido BETWEEN '12:00:00' AND '16:00:00'
GROUP BY uzenet.f_id;
```

**10kezdo** lekérdezés

- Allekérdezéssel meghatározza az első üzenetküldő azonosítóját  
 vagy  
 csoporthoz a felhasználók azonosítója szerint, és rendez a legkorábbi küldési  
 időpontjuk alapján 2 pont   
 A pont nem bontható.  
 Helyesen szűr az üzenetküldő azonosítójára az allekérdezés helyes  
 beépítésével  
 vagy  
 ha a felhasználók legkorábbi küldési időpontja alapján rendezett, akkor csak  
 az első rekordot jeleníti meg 2 pont   
 A pont nem bontható.  
 Küldési idő szerint csökkenően rendez, és az első rekordot jeleníti meg vagy  
 megfelelő függvénytel (`(MAX())`) határozza meg a legnagyobb küldési időt 2 pont   
 A pont nem bontható.

Például:

```
SELECT kulido
FROM uzenet
WHERE f_id=(  

    SELECT f_id
    FROM uzenet
    ORDER BY kulido
    LIMIT 1
)
ORDER BY kulido DESC
LIMIT 1;
```

vagy

```
SELECT MAX(kulido)
FROM uzenet
WHERE f_id=(  

    SELECT f_id
    FROM uzenet
    ORDER BY kulido
    LIMIT 1
);
```

vagy

```
SELECT MAX(uzenet.kulido)
FROM uzenet
WHERE f_id = (SELECT f_id
              FROM uzenet
              WHERE kulido =
                    (SELECT MIN(kulido)
                     FROM uzenet));
```

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

vagy

```
SELECT MAX(kuldido)
FROM uzenet
GROUP BY f_id
ORDER BY MIN(kuldido)
LIMIT 1;
```

**Feladatpontok összesen:****38 pont****Vizsgapont:** feladatpont 35/38 része lefelé egész számra kerekítve**35 pont**


### 3. Sebesség

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 sebesseg néven
----------------------------------

Létrehozta a program forráskódját sebesseg néven
--

1 pont

--

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

Üzenetek a képernyön
----------------------

Van olyan feladat, amelynél megjelenítette a feladat sorszámát
--

1 pont

--

Minden megoldott feladatnál megjelenítette a sorszámot, és amikor kellett, utalt a felhasználótól bekért tartalomra
---

1 pont

--

A pont csak akkor jár, ha legalább 3 sorszámoszott feladatra adott olyan megoldást, amely a sorszám megjelenésén kívül mást is végzett.
---

A bemeneti fájl feldolgozása és az adatok tárolása
--

Megnyitotta a fájlt beolvasás előtt, és abból adatot olvasott be
--

1 pont

--

A megfigyelt út hosszát eltárolta
-----------------------------------

1 pont

--

Olyan adatszerkezetet választott, amelyben legalább 2000 adatsor eltárolható
--

1 pont

--

Az összes bemeneti fájlban található adatot eltárolta
---

2 pont

--

A pont nem bontható.
----------------------

Települések neve
------------------

Legalább egy bejegyzést helyesen vizsgált, hogy településnevet tartalmaz-e
--

1 pont

--

Minden bejegyzést helyesen vizsgált, hogy településnevet tartalmaz-e
--

1 pont

--

Egy település nevét helyesen megjelenítette
---

1 pont

--

Az összes település nevét soronként megjelenítette
--

1 pont

--

A legalacsonyabb sebesség az út megadott szakaszán
--

Bekért és eltárolt egy távolságot
-----------------------------------

1 pont

--

A pont nem adható, ha csak egész számot képes eltárolni.
--

A km-enként bekért távolság értékét helyesen vetette össze a fájlban található, méterben mért távolságokkal
---

1 pont

--

1 pont

--

Helyesen vizsgálta, hogy egy bejegyzés sebességkorlátozó tábla-e
--

1 pont

--

A sebességkorlátozó táblát helyes értékkal vette figyelembe
---

1 pont

--

Helyesen vizsgálta, hogy egy bejegyzés település kezdete-e
--

1 pont

--

A lakott területet helyes sebességgel vette figyelembe
--

1 pont

--

A legkisebb sebesség értékét helyesen határozta meg 1 pont

Az előző pont jár akkor is, ha az általa vizsgált úthossz nem a bekért értékből származik.

A fájlban szereplő adatokra például: 1, 2, 3, 4, 5 km esetén 90, 70, 50, 50, 40 km/h lesz az eredmény.

A bekért úthosszra vonatkozó legkisebb sebesség értékét helyesen határozta meg 1 pont

A legkisebb sebesség értékét tartalmilag a mintának megfelelően megjelenítette 1 pont

A pont jár hibás érték esetén is, ha az számítás eredménye.

#### A településen belüli utak aránya

Helyesen határozta meg egy település kezdőpontjának távolságát 1 pont

Helyesen határozta meg egy település végpontjának távolságát 1 pont

Helyesen határozta meg egy település hosszát 1 pont

Az előző három pont jár akkor is, ha ezt nem itt, hanem a bekért településhez kapcsolódó feladatban tette meg.

Minden település kezdő- és végpontjának távolságát meghatározta 2 pont

A pont nem bontható.

Helyesen határozta meg a településeken belül vezető úthosszt 2 pont

A pont nem bontható

Tartalmilag a mintának megfelelően jelenítette meg a településen belüli úthossz arányát 1 pont

A pont jár hibás érték esetén is, ha az számítás eredménye

A megjelenített érték kéttizedes pontosságú 1 pont

#### Településnév beolvasása

Beolvasta és eltárolta egy település nevét 1 pont

#### A településen belüli úthossz meghatározása

Meghatározta a megadott település kezdetének kiindulóponttól mért távolságát 1 pont

Meghatározta a megadott település végének kiindulóponttól mért távolságát 2 pont

A pont nem bontható.

A meghatározott távolságok alapján meghatározta a településen belüli úthosszt 1 pont

A meghatározott úthosszt tartalmilag a mintának megfelelően jelenítette meg 1 pont

A pont jár hibás érték esetén is, ha az számítás eredménye.

#### A sebességkorlátozó táblák számának meghatározása

Egy sebességkorlátozó tábláról megállapította, hogy az a kezdő- és végpont között van-e 2 pont

A pont nem bontható.

Helyesen határozta meg a kezdő- és végpont közötti sebességkorlátozó táblák számát 1 pont

Tartalmilag a mintának megfelelően jelenítette meg a kezdő- és végpont közötti sebességkorlátozó táblák számát 1 pont

A pont jár hibás érték esetén is, ha az számítás eredménye.

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

**A legközelebbi település nevének meghatározása**

Meghatározta egy, a megadott települést megelőző település végét jelző tábla kiindulóponttól mért távolságát

1 pont 

Meghatározta egy, a megadott települést közvetlenül megelőző település végét jelző tábla kiindulóponttól mért távolságát

1 pont 

Meghatározta egy, a megadott település utáni település kezdetét jelző tábla kiindulóponttól mért távolságát

1 pont 

Meghatározta a megadott települést közvetlenül követő település kezdetét jelző tábla kiindulóponttól mért távolságát

1 pont 

A feladathoz tartozó programrészletben helyesen határozza meg a megadott település és a megelőzőként meghatározott település távolságát

1 pont 

A feladathoz tartozó programrészletben helyesen határozza meg a megadott település és a következőként meghatározott település távolságát

1 pont 

Az előző két pont jár akkor is, ha az előző, illetve a következő települést hibásan határozta meg, de azzal számolt.

A legközelebbi település nevét helyesen határozta meg, ha az nem az első vagy az utolsó település volt

2 pont 

A pont nem bontható.

A legközelebbi település nevét helyesen határozta meg, ha az előző és a következő település távolsága megegyezett (például a Varos010 esetén a Varos609)

1 pont 

A pont abban az esetben is megadható, ha a program nem a kezdőponthoz közelebbi, hanem az attól távolabbi, de a bekért várostól azonos távolságra lévő szomszédos város nevét adja meg.

A legközelebbi település nevét helyesen határozta meg, ha az az első település volt (például a Varos301 esetén a Varos702)

1 pont 

A legközelebbi település nevét helyesen határozta meg, ha az az utolsó település volt (például a Varos115 esetén a Varos214)

1 pont 

A meghatározott értéket tartalmilag a mintának megfelelően jelenítette meg

1 pont 

**Feladatpontok összesen:**

**52 pont**

--

**Vizsgapont: feladatpontok 50/52 része lefelé egész számra kerekítve:**

**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. Autóműszerfal-jelzések**

<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:pub:PUB400008:en> Utolsó letöltés: 2024.12.02.

<https://stock.adobe.com/ee/images/car-speedometer-symbols/53266814> Utolsó letöltés: 2024.12.02.

**1B. Programozási nyelvek**

<https://pypl.github.io/PYPL.html> Utolsó letöltés: 2024.08.25.

<https://www.svgrepo.com/svg/376344/python> Utolsó letöltés: 2024.08.25.

<https://www.logo.wine/logo/C%2B%2B> Utolsó letöltés: 2024.08.25.

[https://www.logo.wine/logo/Java\\_\(programming\\_language\)](https://www.logo.wine/logo/Java_(programming_language)) Utolsó letöltés: 2024.08.25.

<https://www.svgrepo.com/svg/452184/csharp> Utolsó letöltés: 2024.08.25.

<https://worldvectorlogo.com/logo/javascript-1> Utolsó letöltés: 2024.08.25.

<https://www.svgrepo.com/svg/303656/php-logo> Utolsó letöltés: 2024.08.25.

[https://www.logo.wine/logo/R\\_\(programming\\_language\)](https://www.logo.wine/logo/R_(programming_language)) Utolsó letöltés: 2024.08.25.