

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2022. május 16.

INFORMATIKA

EMELT SZINTŰ GYAKORLATI VIZSGA

minden vizsgázó számára

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 mellékelte 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. Lázár Ervin

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

A kép szövegbe illesztése csak relatív útvonalmegadás esetén fogadható el.

A két weboldal közös formázási beállításai

Legalább az egyik weboldalon a weblap szövege Verdana betűtípusú és a böngésző keretén megjelenő cím a weboldalnak megfelelően „Lázár Ervin”, illetve „Életrajz”

1 pont

Legalább az egyik weboldalon a szöveg és a linkek színe minden állapotban a megadott sötétszürke (#0E0E0E kódú szín), a weblap háttérszíne fehér

1 pont

A pont jár akkor is, ha a háttérszín nincs beállítva.

Legalább az egyik weboldalon az összes bekezdés sorkizárt igazítású, kivéve, ha a feladat szövege mást ír elő

1 pont

A pont jár akkor is, ha a címek és a fontosabb díjak felsorolása nem sorkizárt.

Legalább az egyik weboldalon a cím és a három alcím #EB6160 kódú vörös

1 pont

Legalább az egyik weboldalon az alcímek betűmérete 17 px

1 pont

A pont nem adható meg, ha px helyett más mértékegységet használt.

Az előző két pont jár akkor is, ha csak két alcímnél és a címnél helyesek a beállítások.

Mindkét weboldalon a fenti beállítások közül legalább kettő helyes

1 pont

Mindkét weboldalon a fenti beállítások közül legalább négy helyes

1 pont

Mindkét weboldalon a fenti beállítások közül mindegyik beállítás helyes

1 pont

Az *eletrajz.html* oldal vázának és tartalmának kialakítása

Az oldal tartalma 1000 képpont széles, fehér színű, vízszintesen középre igazított, szegély nélküli téglalapban jelenik meg

1 pont

A pont jár akkor is, ha megadott szélességű 1×1-es méretű táblázat,

téglalap vagy blokk adja az oldal vázát és abban a szöveg megjelenik.

A pont nem adható meg, ha a kódban nem állította be a háttérszínt.

Például:

```
<div id="tartalom">
```

és

```
#tartalom {width: 1000px; background-color: #ffffff;  
margin: 0 auto 0 auto}
```

vagy

```
<table width="1000px"; bgcolor="white"; align="center">
```

A cím és a két alcím szövege 5 px távolságra van mind a négy irányban

1 pont

Például:

```
h1, h2 {padding: 5px;}
```

vagy

```
<h1 style="padding: 5px">
```

vagy

```
<h1 style="margin: 5px">
```

A „**Fontosabb díjak, elismerések:**” alcímhez „díj” néven azonosítót vagy könyvjelzőt állított be; továbbá az oldal végén a hivatkozást linkké alakította, amely a megadott címre mutat

1 pont

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

A fejléc elkészítése

Vízszintesen a böngésző ablakát kitölti, a háttér vörös és a betűszín fehér 1 pont

Például:

```
<div id="fejlec">
```

és

```
#fejlec {background-color: #eb6160; color: white;}
```

vagy

```
<p style="background-color: #eb6160; color: #FFFFFF;">
```

A szöveg jobbra igazított, és minden oldalról 10 képponttal beljebb jelenik meg 1 pont

Például:

```
<div id="fejlec">
```

és

```
#fejlec {padding: 10px; text-align: right;}
```

vagy

```
<p style="padding:10px; text-align: right;">
```

A betű mérete 30 képpontos és stílusa félkövér 1 pont

Például:

```
<div id="fejlec">
```

és

```
#fejlec {font-weight: bold; font-size:30px;}
```

vagy

```
<p style="font-weight: bold; font-size: 30px;">
```

Az előző három pont jár akkor is, ha 100% szélességű 1×1-es táblázatban van a szöveg, amelynek belső margója 10px.

Az oldal vázának kialakítása

Az oldal tartalma egy 1000 képpont széles, fehér színű, középre igazított, szegély nélküli téglalapban jelenik meg 1 pont

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

A pont jár akkor is, ha a kódban nem szerepel a háttérszín beállítása.

Például:

```
<div id="tartalom">
```

és

```
#tartalom {width: 1000px; background-color: #ffffff;  
margin: 0 auto 0 auto;}
```

vagy

```
<table width="1000" bgcolor="white" align="center">
```

Az első és harmadik oszlop 220 képpont, a második 560 képpont szélességű, és bennük a szöveg felül jelenik meg 1 pont

A megfelelő szöveget beillesztette, illetve beírta a *tartalom* téglalapba az *oszlop1*-be és *oszlop2*-be, továbbá a téglalap tagolása a mintának megfelel 2 pont

A pont nem adható meg, ha a megjelenő szöveg (tartalma és mennyisége) eltér a mintától.

A fenti három pont jár akkor is, ha a minta szerinti *oszlop1*, *oszlop2*, *oszlop3* és *lábléc* szövegegységeket a dobozmodell vagy táblázat segítségével alakította ki.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | |
|---|----------------|--------------------------|
| A képek elhelyezése és formázása | | |
| Az oldal 3 képe az oldalszerkezet megfelelő helyén jelenik meg arányosan méretezve 190 képpont szélességgel | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A képek szegély nélküliek, margójuk vagy bélésük balról és jobbról 10 képpontos | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A pontok járnak akkor is, ha 2 kép a megfelelő helyen jelenik meg, és minden beállítása helyes. | | |
| A tartalom rész elejének kialakítása | | |
| A <i>dia.png</i> kép és a „Digitális Irodalmi Akadémia tagja” szöveg a <i>tartalom</i> részben az oszlopok fölött jelenik meg | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A szöveg címsor1 stílusú és #EB6160 kódú vörös | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A hivatkozások kialakítása és a szürkítés beállítása | | |
| Az <i>oszlop1</i> részben az „ Életrajz ” szó link, és az <i>eletrajz.html</i> -re mutat | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| Az <i>oszlop1</i> részben a „ Fontosabb díjak ” szöveg link, és az <i>eletrajz.html</i> „ díj ” könyvjelzőjére mutat | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| Az <i>oszlop2</i> részben a minta szerinti két helyen „Tovább” felirat van és ezek linkek, amelyek az <i>eletrajz.html</i> oldalra mutatnak | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A pont jár akkor is, ha egy helyen jó a felirat és a link. | | |
| A minta szerinti részek világosszürkék (#C7C7C7 kódú színűek) | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| Az <i>oszlop3</i> rész képaláírása | | |
| A <i>szegenydzsoni.jpg</i> kép alatti szöveg jó és 3 sorba tördelt | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A szöveg 9 képpontos betűméretű és vízszintesen középre igazított | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A lábléc kialakítása | | |
| A Forrás alcím előtt vízszintes vonal van, amely 50% széles és középre igazított | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A hivatkozás szövege link, amely a megadott oldalra mutat | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| Összesen: | 30 pont | <input type="checkbox"/> |

2. Szállás

| | | |
|---|--------|--------------------------|
| Adatok betöltése, mentése | | |
| A <i>szallas.txt</i> fájl adatait tartalmazó fájlt <i>szallas</i> néven mentette a táblázatkezelő saját formátumában; az adatok az A1-es cellától kezdődően szerepelnek | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A pont csak akkor jár, ha a szöveg ékezet helyesen szerepel. | | |
| Csoportok létszámának meghatározása | | |
| A J2:J21 tartomány minden cellájában helyes a létszám meghatározása | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| Például: J2-es cellában: =SZUM(H2:I2) vagy =H2+I2 | | |
| Szállás ára | | |
| A K2:K21 tartomány egyik cellájában helyes a számítás eredménye | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| Például: K2-es cellában: =(D2-C2)*P1*J2 | | |
| Minden számítás hivatkozik a szállás egységárára és másolható a képlet | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| Például: K2-es cellában: =(D2-C2)*\$P\$1*J2 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Étkezés ára

Az *L2:L21* tartománynak legalább egy cellájában helyes a számítás eredménye, és hivatkozik az egységarakra

1 pont

Például:

L2-es cellában: $= (E2 * P2 + F2 * P3 + G2 * P4) * J2$

Minden esetben helyes az étkezés ára, és másolható a képlet

1 pont

Például:

L2-es cellában: $= (E2 * \$P\$2 + F2 * \$P\$3 + G2 * \$P\$4) * J2$

Szobák száma

Az *M2:M21* tartomány egyik cellájában helyes a szobák számát megállapító képlet, vagy minden cellában helyes az egyik szobafajta számát megállapító képlet

1 pont

Az *M2:M21* tartomány celláinak mindegyikében helyes a szobák számát megállapító képlet

1 pont

Például:

M2-es cellában: $= \text{KEREK.FEL}(H2/4; 0) + \text{KEREK.FEL}(I2/4; 0)$

Új csoport ellenőrzése

Az „igen” vagy az „ütközés” szavak egyikét helyesen jeleníti meg a képlet

1 pont

A pont jár akkor is, ha legalább egy csoportnál helyes értéket ad eredményül.

A képlet mindig helyes eredményt ad, és minden adatsort figyelembe vesz

2 pont

Például:

P11-es cellában: $= \text{HA}(\text{SZUM}(R2:R21) = 0; \text{"igen"}; \text{"ütközés"})$

és

R2-es cellában: $= \text{HA}(\text{VAGY}(\$P\$9 >= D2; \$P\$10 <= C2); 0; 1)$

vagy

P11-es cellában: $= \text{HA}(\text{DARABTELI}(R2:R21; \text{"igaz"}) = 0; \text{"igen"}; \text{"ütközés"})$

és

R2-es cellában: $= \text{ÉS}(\$P\$9 < D2; \$P\$10 > C2)$

A pont nem bontható.

A táblázat formázása

Az *A1:M21* tartományban vékony vonalas rácsozás, az *A1:M1* és *O10:P10* tartományok cellái alatt dupla vonalas szegély van

1 pont

A *K2:L21* és *P1:P4* tartomány celláinak tartalma pénznem formátummal, tizedesek nélkül jelenik meg

1 pont

A pont jár könyvelői formátum esetén is.

Feltételes formázás

Az *A2:M21* tartományban feltételes formázással sárga a háttere minden cellának abban a sorban, ahol a létszám a *P6* cellában található határ felett van

1 pont

A pont akkor is jár, ha nem hivatkozik a *P6* cellára, hanem hivatkozás nélkül, beírt értéket használ.

Az *A2:M21* tartományban feltételes formázással sárga a háttere minden cellának abban a sorban, ahol a létszám a *P6* cellában található határ felett van, és hivatkozik a *P6* cellára

1 pont

Összesen:

15 pont

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

3. Oscar-díjas filmek

Adatbázis létrehozása és az adatok importálása

Az adatbázis létrehozása *oscar* néven, és az adatok importálása a táblákba helyes

1 pont

A pont nem adható meg eltérő adatbázisnév esetén, illetve, ha valamelyik táblanévé nem jó, vagy az adatbázis kódolása hibás.

Mezők típusai és a kulcsok beállítása

A táblák összes mezője megfelelő típusú, a **kapcsolat** táblában összetett kulcsot hozott létre, a másik két táblában a megadott mezőket kulcsnak választotta

1 pont

A pont nem adható meg, ha felesleges mezőket vett fel, a kulcsokat nem állította be, vagy téves mezőt állított kulcsnak.

Mezők megjelenítése a lekérdezésekben

A lekérdezésekben pontosan a kívánt mezőket, illetve kifejezéseket jelenítette meg

1 pont

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

2nyertes lekérdezés

Megjeleníti a díj elnyerésének évét és a film eredeti címét az elnyerés évének sorrendjében

1 pont

A pont nem adható meg, ha az eredményhalmaz elemei nem egyediek.

A nyert mező tartalmára helyesen szűr

1 pont

Például:

```
SELECT ev, cim
FROM film
WHERE nyert
ORDER BY ev;
```

3min10 lekérdezés

Az év szerint csoportosít és megjeleníti azt

1 pont

Helyesen számlál

1 pont

A számított értékre helyesen fogalmazza meg a szűrést

1 pont

Például:

```
SELECT ev
FROM film
GROUP BY ev
HAVING Count(id) >= 10;
```

4vh lekérdezés

Megjeleníti a címet és az egyik szűrési feltétel helyes

1 pont

A teljes lekérdezés helyes

2 pont

A pont nem bontható.

Például:

```
SELECT cim
FROM film
WHERE ev BETWEEN 1939 And 1945
AND bemutato BETWEEN #1/1/1939# And #12/31/1945#;
```

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

5kesve lekérdezés

Megjeleníti a film címét, és helyesen szűr a nyertes filmre 1 pont

A pont nem adható meg, ha az eredményhalmaz elemei nem egyediek.

Meghatározza a bemutató évét 1 pont

Helyesen szűr az időbeli távolságra 1 pont

Például:

```
SELECT cim
FROM film
WHERE Year(bemutato) - ev >= 10
AND nyert;
```

6producerek lekérdezés

Megjelenítette a készítő nevét, és helyesen szűr a produceri munkára 1 pont

Mindhárom táblát használja, a táblák közötti kapcsolatok helyesek 1 pont

Helyesen csoportosít név szerint és határozza meg a jelölések számát 1 pont

Helyesen szűr a több jelölést is kapó eredményrekordokra 1 pont

Meghatározta az első vagy az utolsó jelölés évét 1 pont

Helyesen számította ki az első és az utolsó jelölés között eltelt időt 1 pont

Például:

```
SELECT nev, Max(ev) - Min(ev) As eltelt, Count(film.id) As db
FROM film, kapcsolat, keszito
WHERE film.id=filmid AND keszitoid=keszito.id
AND producer
GROUP BY nev
HAVING Count(film.id) > 1;
```

7Eastwood lekérdezés

Minden személy nevét pontosan egyszer jeleníti meg 1 pont

Clint Eastwood neve nem jelenik meg 1 pont

Az allekérdezésben vagy segédlekérdezésben a megfelelő táblákat használja helyes kapcsolattal 1 pont

Az allekérdezés vagy segédlekérdezés kimeneti mezője a film címe vagy azonosítója, a Clint Eastwoodra vonatkozó feltétel helyes 1 pont

A főlekérdezésbe az allekérdezést vagy a segédlekérdezést helyesen építette be 1 pont

Például:

```
SELECT DISTINCT nev
FROM keszito, kapcsolat
WHERE keszito.id=keszitoid
AND filmid IN
(SELECT filmid
FROM kapcsolat, keszito
WHERE keszito.id=keszitoid
AND nev="Clint Eastwood")
AND nev <> "Clint Eastwood";
```


| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

8nemismert lekérdezés

Az allekérdezés vagy segédlekérdezés kimeneti mezője a készítő neve vagy azonosítója 1 pont

A megoldás elkészített részeiben (al-, segéd- és főlekérdezésben) a megfelelő táblákat használja, közöttük a kapcsolat helyes 1 pont

Az allekérdezés vagy segédlekérdezés helyesen határozza meg azon filmek készítőit, amelyeknek volt (vagy nem volt) magyarországi bemutatója 1 pont

A megoldás megfelelő részében helyesen szűr a *producer* mezőre 1 pont

Az allekérdezést vagy segédlekérdezést helyesen építi be a főlekérdezésbe 1 pont

Például:

```
SELECT nev
FROM keszito
WHERE id NOT IN
    (SELECT keszitoid
     FROM kapcsolat, film
     WHERE filmid=film.id
     AND bemutato IS NOT Null)
AND producer;
```

vagy

8segedmind:

```
SELECT nev, COUNT(film.id) AS db
FROM keszito, kapcsolat, film
WHERE keszito.id=keszitoid
    AND filmid=film.id
    AND producer
GROUP BY nev;
```

8segednem:

```
SELECT nev, COUNT(film.id) AS db
FROM keszito, kapcsolat, film
WHERE keszito.id=keszitoid
    AND filmid=film.id
    AND bemutato is Null
GROUP BY nev;
```

8nemismert:

```
SELECT [8segednem].nev
FROM [8segednem], [8segedmind]
WHERE [8segednem].nev=[8segedmind].nev
    AND [8segednem].db=[8segedmind].db;
```

Összesen:

30 pont

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

4. Szakaszsebesség-ellenőrzés

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 ékezethelyességtől függetlenül is járnak a pontok.

| | |
|---|---------------------------------|
| Program létrehozása | |
| Létezik program <i>ellenorzes</i> néven A pont csak akkor jár, ha a név pontos, a program fordítási és futtatási hibát nem tartalmaz. | 1 pont <input type="checkbox"/> |
| Üzenetek a képernyőn | |
| Van olyan képernyőre írást igénylő feladat, amelynél megjelenítette a feladat sorszámát, és – ha kellett – utalt a felhasználótól bekért tartalomra | 1 pont <input type="checkbox"/> |
| Minden képernyőre írást igénylő megoldott feladatnál megjelenítette a sorszámot | 1 pont <input type="checkbox"/> |
| Az előző pont csak akkor jár, ha legalább 4 sorszámozott feladatra adott megoldást. | |
| A bemeneti fájl feldolgozása és az adatok tárolása | |
| Egy adatsort helyesen beolvasott A pont akkor is jár, ha tetszőleges adatszerkezetbe, akár tagolás nélkül olvasott be egy adatsort a fájlból. | 1 pont <input type="checkbox"/> |
| Beolvasta az összes adatot | 1 pont <input type="checkbox"/> |
| Legalább egy adatsor esetén az időpont értékeket a későbbi felhasználásnak megfelelően tárolta vagy a feladatok megoldása során megfelelően kezelte | 2 pont <input type="checkbox"/> |
| A pont nem bontható. A dupla pont csak akkor jár, ha helyesen kezelte a további feladatok során legalább egy feladatban a sorban lévő időpont értékek közül azt, amelyekre a feladat megoldásához szüksége volt. | |
| Minden adatsor esetén az adatokat a későbbi felhasználásnak megfelelően felbontotta és tárolta vagy a feladatok megoldása során megfelelően kezelte | 1 pont <input type="checkbox"/> |
| A pont csak akkor jár, ha helyesen kezelte a további feladatok során legalább egy feladatban a sorban lévő adatok közül azt, amelyekre a feladat megoldásához szüksége volt. | |
| Járművek száma | |
| A beolvasott adatsorok számát meghatározta | 1 pont <input type="checkbox"/> |
| A mintának tartalmilag megfelelően írta ki az adatokat a képernyőre | 1 pont <input type="checkbox"/> |
| A pont jár akkor is, ha nem a helyes eredményt írta ki a minta szerint, de a kiírt értékek számítás, függvény vagy tulajdonság felhasználásának eredményei. | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

9 óra előtt a végponton áthaladó járművek számának meghatározása

- Az érték megállapításához a szakasz végpontján mért időértéket használta fel 1 pont
- Jó feltételt fogalmazott meg a 9 óra előtti időpontok vagy az az utániak figyelésére 1 pont
- Helyesen határozta meg a 9 óra előtt a végponton áthaladó járművek számát 1 pont
- A mintának tartalmilag megfelelően írta ki az adatokat a képernyőre 1 pont
- A pont jár akkor is, ha nem a helyes eredményt írta ki a minta szerint, de a kiírt értékek számítás eredményei.

A kezdő mérési ponton áthaladó járművek száma adott percben

- Bekért egy óra és perc értékpárt 1 pont
- Helyesen vizsgálta, hogy a bekért óra és perc értéktől kezdve 1 perc alatt egy adott jármű a kezdőponton áthaladt-e 1 pont
- Helyesen határozta meg az adatokból az adott időponttól (óra, perc) 1 perc alatt a kezdő mérési ponton áthaladt járművek számát 1 pont
- A mintának tartalmilag megfelelően írta ki az adatokat a képernyőre 1 pont
- A pont jár akkor is, ha nem a helyes eredményt írta ki a minta szerint, de a kiírt érték számítás eredménye.

Forgalomsűrűség kiszámítása

- Vizsgálta, hogy a jármű belépési ideje kisebb vagy egyenlő-e, mint a bekért időpont 1 pont
- A pont jár akkor is, ha a belépési idő másodperc és ezredmásodperc értékét nem megfelelően kezelte, de a reláció helyes.
- Vizsgálta, hogy a jármű kilépési ideje nagyobb vagy egyenlő-e, mint a bekért időpont 1 pont
- A pont jár akkor is, ha a kilépési idő másodperc és ezredmásodperc értékét nem megfelelően kezelte, de a reláció helyes.
- Vizsgálta, hogy a jármű belépési ideje kisebb egyenlő-e és a jármű kilépési ideje nagyobb egyenlő-e, mint a bekért időpont egyszerre 1 pont
- Megszámolta az adott percben a szakaszon haladó járműveket 1 pont
- Helyesen határozta meg a forgalomsűrűség értékét 1 pont
- Az eredményt a mintának tartalmilag megfelelően kiírta a képernyőre 1 pont
- A pont jár akkor is, ha nem a helyes eredményt írta ki a minta szerint, de a kiírt érték számítás eredménye.
- A pont jár akkor is, ha a tizedesjegyek száma egynél több.

Legnagyobb átlagsebesség

- Legalább egy jármű esetén meghatározta a kezdő és végpont időértékek különbségét 1 pont
- Helyesen számította ki az átlagsebességet 1 pont
- Helyesen határozta meg a legnagyobb átlagsebességet és a hozzá tartozó járművet 1 pont
- A pont jár akkor is, ha egész számra kerekített átlagsebességgel dolgozott a legnagyobb érték meghatározásánál.
- A rendszámot és a sebességet a mintának megfelelően kiírta a képernyőre 1 pont
- A pont jár akkor is, ha nem a helyes eredményt írta ki a minta szerint, de a kiírt értékek számítás eredményei.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | |
|--|----------------|--------------------------|
| Lehagyott járművek száma | | |
| Helyesen állapította meg, hogy egy jármű le hagyott-e egy másikat | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| Helyesen állapította meg, hogy a jármű hány darab járművet hagyott le | 2 pont | <input type="checkbox"/> |
| A pont nem bontható. | | |
| A legnagyobb átlagsebességű jármű esetén helyesen határozta meg az le hagyott járművek számát | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A pont jár akkor is, ha egész számra kerekített átlagsebességgel dolgozott a le hagyott járművek meghatározásánál. | | |
| A le hagyott járművek számát tartalmilag a mintának megfelelően írta ki a képernyőre | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A pont jár akkor is, ha nem a helyes eredményt írta ki a minta szerint, de a kiírt értékek számítás eredményei. | | |
| Gyorshajtók százalékos aránya | | |
| Legalább egy jármű átlagsebességét helyesen határozta meg | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| Legalább egy jármű esetén helyesen állapította meg, hogy a sebesség a 90 km/h-t meghaladta-e | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| Helyesen számolta meg a gyorsajtók számát | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| Helyesen határozta meg a gyorsajtók százalékos arányát vagy arányát | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A fenti pontok járnak akkor is, ha egész számra kerekített átlagsebességgel dolgozott a számításoknál. | | |
| A gyorsajtók százalékos értékét tartalmilag a mintának megfelelően kiírta a képernyőre tizedes tört alakban | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A pont jár akkor is, ha nem a helyes eredményt írta ki a minta szerint, de a kiírt értékek számítás eredményei. | | |
| A pont jár akkor is, ha a tizedesjegyek száma a mintával nem egyezik. | | |
| Kimeneti fájl létrehozása | | |
| Létrehozott egy fájlt a program segítségével, és az állomány neve <i>buntetes.txt</i> | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A fájlban csak azon járművek adatai szerepelnek, amelyek átlagsebessége 104 km/h-nál nagyobb volt | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A pont jár akkor is, ha a pontosan 104 km/h sebességgel haladó járművek adatai is szerepelnek. | | |
| Legalább egy jármű esetén helyesen határozta meg a büntetési tételt | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| Bármekkora átlagsebesség esetén helyesen határozta meg a büntetési tételt | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A fenti pontok járnak akkor is, ha egész számra kerekített átlagsebességgel dolgozott. | | |
| Mindegyik jármű esetén helyesen határozta meg a büntetési tételt | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| Mindegyik megbüntetett jármű rendszámát, átlagsebességét és a büntetést kiírta a fájlba | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A pont jár akkor is, ha a fájlban lévő adatsorok szerkezete a megadottól formailag eltér. | | |
| Mindegyik 104 km/h-nál nagyobb átlagsebességű jármű rendszámát, átlagsebességét és a büntetést formailag helyesen (egész számként, pontosvesszővel vagy tabulátorral, mértékegységekkel) kiírta a fájlba | 1 pont | <input type="checkbox"/> |
| A pont jár függetlenül attól, hogy a határsebességeket a kisebb vagy a nagyobb büntetési kategóriához vette figyelembe. | | |
| Összesen: | 45 pont | <input type="checkbox"/> |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Forrás:

1. Lázár Ervin

<https://pim.hu/hu/dia/dia-tagjai/lazar-ervin> Utolsó letöltés: 2020. november 2.

https://pim.hu/sites/default/files/styles/uncropped_m/public/lazar_ervin.jpg?itok=PzFHRkNG Utolsó letöltés: 2020. november 2.

3. Oscar-díjas filmek

https://hu.wikipedia.org/wiki/Oscar-dij_a_legjobb_filmnek Utolsó letöltés: 2020.11.29.

Az egyes alkotók oldalai a <https://www.imdb.com/> adatbázisban Utolsó letöltés: 2020.12.14.