

3. Fogyasztás

Az autók fenntartási költségei között igen jelentős az üzemanyagra fordított összeg. Egy autótulajdonos az új autója megvételének időpontja óta folyamatosan rögzítette a tankolások adatait. A tulajdonos tankolásokról szóló feljegyzései találhatóak a forrásállományban.

A feladata a forrásállományban lévő adatok alapján az autóval kapcsolatos költségek, adatok kiszámítása és statisztikák készítése. Táblázatkezelő program segítségével oldja meg a következő feladatokat!

A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- *Segédszámításokat az Q oszloptól jobbra végezhet.*
- *Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon, hogy az alapadatok módosítása esetén is a kívánt eredményeket kapja!*
- *A részfeladatok között van olyan, amely egy korábbi kérdés eredményét használja fel. Ha a korábbi részfeladatot nem sikerült teljesen megoldania, használja a megoldását úgy, ahogy van, vagy írjon be egy valószínűnek tűnő eredményt, és azzal dolgozzon tovább! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.*

1. Töltse be a táblázatokkal tagolt, UTF-8 kódolású *autoadatok.txt* szövegfájlt a táblázatkezelő munkalapjára az *A1*-es cellától kezdődően! Munkáját *fogyasztas* néven mentse el a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában!

Az *A* oszlop tartalmazza a tankolás időpontját. A *B* oszlopban az előző tankolás óta megtett távolság (kilométerben) szerepel. A *C* oszlopban a tankolt üzemanyag mennyisége (liter) található. A *D* oszlopban a tankoláskor fizetett összeg van. Az *E* oszlopban a benzinkút azonosítója látható. (Ha a benzinkutat a tulajdonos nem jegyezte fel, akkor abban a cellában „NA” érték szerepel.)

2. Az *F2:F433* tartomány celláiban határozza meg, hogy mennyi volt a benzin literenkénti ára! A kapott értéket függvény segítségével két tizedesjegyre kerekítse!
3. A *G2:G433* tartomány celláiban számítsa ki a tankolások adatai alapján, hogy mennyi volt az autó benzinfogyasztása 100 kilométerenként! (Feltételezheti, hogy az autót mindig teletankolták.) A kapott értéket két tizedesjegyre kerekített formátumban jelenítse meg!
4. A *K2*-es cellában számítsa ki, hogy az autó hány kilométert tett meg a táblázatban szereplő időszakban!
5. A *K3*-as cellában számítsa ki, hogy a tulajdonos összesen hány liter benzint tankolt az autóra a táblázatban szereplő időszakban!
6. A *K4*-es cellában számítsa ki az összes megtett távolság és az összes elfogyasztott üzemanyag segítségével, hogy mekkora volt az autó átlagos benzinfogyasztása 100 kilométerenként! A kapott értéket két tizedesjegyre kerekített formátumban jelenítse meg!
7. A tulajdonos az évek során több benzinkúton is tankolt. A benzinkút jelölésénél az első karakter a benzinkút cégnevét, az utána következő (akár többjegyű) szám pedig az adott cégen belül a benzinkutat azonosítja. Ha a tulajdonos nem jegyezte fel a benzinkút nevét, akkor az adott cellában „NA” érték szerepel. A *J5*-ös cellába írja be egy benzinkút azonosítóját! A *K5*-ös cellába határozza meg, hogy hányszor tankolt az adott cég összes benzinkútján a tulajdonos!
8. A *J9:J23* cellatartományban másolható képlet segítségével határozza meg, hogy a tulajdonos az adott évben hány liter benzint tankolt az autóra!

9. A táblázat formázási beállításait a következő leírás és a minta alapján végezze el:
- Az egész munkalapon használjon Arial (Nimbus Sans) betűtípust 10 pontos mérettel!
 - Az *I2:J4* tartomány celláit a minta szerint vonja össze!
 - A minta szerinti cellák esetén alkalmazzon félkövér betűstílust! A *J5* cellánál állítson be dőlt betűstílust is, és tetszőleges (fehértől, illetve feketétől eltérő) háttérszínt!
 - A *K2:K4* tartomány celláiban állítsa be a mintán látható mértékegységeket!
 - Az *I8:I23* tartomány és a *J8* cella tartalmát igazítsa vízszintesen középre!
 - Az *A1:G1* tartomány celláinak tartalmát igazítsa és formázza a minta szerint!
 - A mintán látható tartományokat szegélyezze vékony vonallal! A táblázat többi cellája ne legyen szegélyezett!
 - Az oszlopok szélességét úgy válassza meg, hogy az adatok mindenhol láthatóak legyenek!
10. Készítsen vonaldiagramot a munkalap 25. sora alá az *I:Q* oszlopok szélességében, melyen az autó 2000. évben rögzített fogyasztási adatait ábrázolja! A diagram beállításait a következőképpen végezze el:
- A diagram címe „Az autó fogyasztása” legyen!
 - A diagramhoz ne tartozzon jelmagyarázat!
 - A függőleges tengelyen a skála legkisebb értékének 5-öt állítson be!
 - A diagram címe legyen Arial (Nimbus Sans) betűtípusú és 16 pontos betűméretű!

30 pont

Minta:

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|----|--------------|----------------------|--------------------------|----------------|------------------------------|------------------------|-----------------------------|---|---|---|---|---|
| 1 | Dátum | Távolság (km) | Mennyiség (liter) | Ár (Ft) | Benzinkút azonosítója | Benzinár (Ft/l) | Fogyasztás (l/100km) | | | | | |
| 2 | 1999.07.06. | 384,4 | 26,60 | 5 024 N3 | | 188,87 | 6,92 | | | | | |
| 3 | 1999.07.14. | 485,4 | 31,90 | 6 023 NA | | 188,81 | 6,57 | | | | | |
| 4 | 1999.07.17. | 497,9 | 33,30 | 6 287 N12 | | 188,80 | 6,69 | | | | | |
| 5 | 1999.07.30. | 632,0 | 42,06 | 7 941 NA | | 188,80 | 6,66 | | | | | |
| 6 | 1999.07.31. | 301,3 | 17,11 | 3 231 NA | | 188,84 | 5,68 | | | | | |
| 7 | 1999.08.06. | 553,3 | 37,34 | 7 278 A1 | | 194,91 | 6,75 | | | | | |
| 8 | 1999.08.12. | 244,7 | 16,90 | 3 328 A1 | | 196,92 | 6,91 | | | | | |
| 9 | 1999.08.20. | 573,0 | 38,16 | 7 628 NA | | 199,90 | 6,66 | | | | | |
| 10 | 1999.08.22. | 451,1 | 35,52 | 7 030 NA | | 197,92 | 7,87 | | | | | |
| 11 | 1999.08.30. | 582,5 | 41,48 | 8 292 A1 | | 199,90 | 7,12 | | | | | |
| 12 | 1999.09.08. | 627,8 | 43,17 | 8 457 A2 | | 195,90 | 6,88 | | | | | |
| 13 | 1999.09.18. | 579,1 | 40,64 | 8 002 A2 | | 196,90 | 7,02 | | | | | |
| 14 | 1999.09.24. | 542,6 | 36,37 | 7 343 A1 | | 201,90 | 6,70 | | | | | |
| 15 | 1999.10.02. | 538,0 | 37,28 | 7 564 NA | | 202,90 | 6,93 | | | | | |
| 16 | 1999.10.10. | 507,0 | 37,80 | 7 670 O13 | | 202,91 | 7,46 | | | | | |
| 17 | 1999.10.15. | 534,3 | 36,54 | 7 341 A1 | | 200,90 | 6,84 | | | | | |
| 18 | 1999.10.23. | 445,7 | 32,38 | 6 505 NA | | 200,90 | 7,26 | | | | | |
| 19 | 1999.10.28. | 531,8 | 42,02 | 8 274 A2 | | 196,91 | 7,90 | | | | | |
| 20 | 1999.11.06. | 543,1 | 40,02 | 7 920 NA | | 197,90 | 7,37 | | | | | |
| 21 | 1999.11.12. | 559,0 | 43,66 | 8 706 A1 | | 199,40 | 7,81 | | | | | |
| 22 | 1999.11.22. | 375,5 | 30,56 | 6 140 A2 | | 200,92 | 8,14 | | | | | |
| 23 | 1999.11.30. | 438,3 | 34,79 | 7 059 A2 | | 202,90 | 7,94 | | | | | |
| 24 | 1999.12.05. | 452,3 | 34,09 | 7 019 O13 | | 205,90 | 7,54 | | | | | |

| | |
|-----------------------|---------------|
| Megtett távolság | 237 539,3 km |
| Összes benzin (liter) | 16 709,10 l |
| Átlagfogyasztás | 7,03 l/100 km |
| Benzinkút | N2 5 |

| Év | Benzin (l) |
|------|------------|
| 1999 | 932,0 |
| 2000 | 1 802,3 |
| 2001 | 1 763,3 |
| 2002 | 1 193,1 |
| 2003 | 428,2 |
| 2004 | 821,4 |
| 2005 | 1 394,5 |
| 2006 | 1 340,8 |
| 2007 | 1 300,0 |
| 2008 | 1 423,1 |
| 2009 | 978,4 |
| 2010 | 470,1 |
| 2011 | 966,6 |
| 2012 | 1 196,3 |
| 2013 | 699,2 |