
3. Útvonal

Egy egész napos biciklitúrára indulva érdemes az útvonalat részletesen megtervezni.

A Siófok és Szekszárd közötti kiránduláshoz az útvonalat térképekről és útvonaltervező programok adataiból jelöljük ki. A forrásállományban rendelkezésre állnak az érintett települések nevei, azon belül az utca- és útnevek, a szükséges irányváltások és a távolságok.

Táblázatkezelő program segítségével oldja meg a következő feladatokat!

A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- *Segédszámításokat, kiegészítő adatokat a J oszloptól jobbra vehet fel.*
- *Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon, hogy az alapadatok módosítása esetén is a kívánt eredményeket kapja!*
- *A számításokat úgy végezze el, hogy helyes eredményt kapjon, ha az A:D oszlopokat egy másik túra adataival töltjük ki legfeljebb a táblázat 130. soráig.*
- *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 tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású *bicikliut.txt* szövegfájlt a táblázatkezelőbe az *A1*-es cellától kezdődően! Munkáját *utvonal* néven mentse el a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában!
2. A táblázat *B* oszlopában az egyes útvonal szakaszokhoz tartozó irányváltások találhatók. Az üres cellákba helyezze el az „**egyenesen**” szót!
3. A *D* oszlopban az egyes útszakaszok távolsága van méterben. Ezeket jelenítse meg az *E* oszlopban kilométerbe átváltva!
4. Az egyes útszakaszok azok hosszától függő átlagsebességgel tehetők meg. A figyelembe vehető távolság-sebesség kategóriákat a *H6:111* tartomány tartalmazza. Számítsa ki az *F* oszlopban az egyes útszakaszok megtételéhez szükséges időt úgy, hogy az útszakasz kilométerben mért hosszát ossza el az útszakaszhoz tartozó átlagsebességgel!
5. Az *I1* cellában függvény segítségével határozza meg az *A* oszlop alapján, hogy a túra során hány településen tekerhetünk át!
6. Az *I2* cellában képlet segítségével határozza meg a biciklitúra hosszát kilométerben!
7. A túra során pihenőkre is szükség van. Az *I3* cellában számítsa ki, hogy hány órát tervezzünk pihenésre fordítani, ha minden megtett 25 km után átlagosan fél órát célszerű pihenni!
8. Az *I4* cellában határozza meg a terv szerinti utazási időt, amely a szakaszok megtételéhez szükséges idők és pihenőidők összege!
9. Az *I14:I18* cellákban másolható képlettel határozza meg az útvonal során javasolt irányváltások számát (beleértve az egyenesen továbbhaladást is)!

10. Formázza a táblázatot az alábbi leírás és a minta szerint:

- A *H1*-es cella tartalmát formázza a minta szerint!
- A *H* és az *I* oszlop celláit igazítsa vízszintesen középre, az első sor celláit függőlegesen is!
- Az első sorban található oszlopneveket és a *H*, illetve az *I* oszlopban a minta szerinti szövegeket állítsa félkövér betűstílusúra!
- A *D*, az *E* és az *F* oszlopban található számértékek a minta szerinti mértékegységgel és tizedesjeggyel jelenjenek meg!
- Az *I2:I4* tartományban a számított értékeknek állítson be minta szerinti mértékegységet és két tizedesjegyet!
- Az *A1:F130* tartomány celláit belülről vékony, kívülről vastag vonallal szegélyezze! Az első sort alulról is keretezze vastag vonallal! A többi adatot ne szegélyezze!

11. Készítsen oszlopdiagramot külön munkalapra, mely a szekszárdi útszakaszok megtételéhez szükséges menetidőket ábrázolja!

- A vízszintes tengelyen az érintett útszakaszok neve (Hely) jelenjen meg!
- Az oszlopok színe legyen zöld, kivétel a leghosszabb menetidőhöz tartozó, amit állítson pirosra! A diagramnak ne legyen jelmagyarázata!
- A diagram címe legyen „Szekszárdi útszakaszok menetideje”!

30 pont

Minta:

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|----|------------------|--------------|-----------------------|------------|----------------|------------|---|---------------------------|------------------------|
| 1 | Település | Írány | Hely | Táv | Szakasz | Idő | | Települések száma: | 19 |
| 2 | Siófok | egyenesen | Vak Bottyán utca | 67 m | 0,067 km | 0,01117 h | | Távolság: | 126,56 km |
| 3 | | egyenesen | Vilma utca | 67 m | 0,067 km | 0,01117 h | | Pihenő idő: | 2,50 h |
| 4 | balra | | Kossuth Lajos utca | 493 m | 0,493 km | 0,04108 h | | Utazási idő: | 10,58 h |
| 5 | jobbra | | Balaton utca | 125 m | 0,125 km | 0,02083 h | | | |
| 6 | egyenesen | | Bethlen Gábor utca | 154 m | 0,154 km | 0,02567 h | | Táv (m) | Sebesség (km/h) |
| 7 | balra | | Galamb köz | 266 m | 0,266 km | 0,02956 h | | 0 | 3 |
| 8 | balra | | Kaáli Nagy Dezső utca | 92 m | 0,092 km | 0,01533 h | | 50 | 6 |
| 9 | enyhén jobbra | | Vasút sor | 1400 m | 1,400 km | 0,07000 h | | 200 | 9 |
| 10 | egyenesen | | Jubileumi tér | 82 m | 0,082 km | 0,01367 h | | 400 | 12 |
| 11 | enyhén balra | | Zsigmond utca | 15 m | 0,015 km | 0,00500 h | | 1000 | 20 |
| 12 | enyhén balra | | Hámán Kató utca | 2000 m | 2,000 km | 0,10000 h | | | |
| 13 | jobbra | | Orgona utca | 46 m | 0,046 km | 0,01533 h | | Írány | Darab |
| 14 | balra | | Muskátli utca | 22 m | 0,022 km | 0,00733 h | | egyenesen | 39 |
| 15 | Zamárdi | egyenesen | Muskátli utca | 392 m | 0,392 km | 0,04356 h | | balra | 28 |

