
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 valószínű 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 tervezünk 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 idő 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	Muskátlí utca	22 m	0,022 km	0,00733 h		egyenesen	39
15	Zamárdi	egyenesen	Muskátlí utca	392 m	0,392 km	0,04356 h		balra	28

