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:I11 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 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. A H1-es cella tartalmát formázza a minta szerint!
    b. A H és az I oszlop celláit igazítsa vízszintesen középre, az első sor celláit függőlegesen is!
    c. Az első sorban található oszlopneveket és a H, illetve az I oszlopban a minta szerinti szövegeket állítsa félkövér betűstílusúra!
    d. A D, az E és az F oszlopban található számértékek a minta szerinti mértékegységgel és tizedesjeggyel jelenjenek meg!
    e. Az I2:I4 tartományban a számított értékeknek állítson be minta szerinti mértékegységet és két tizedesjegyet!
    f. 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. A vízszintes tengelyen az érintett útszakaszok neve (Hely) jelenjen meg!
    b. Az oszlopok színe legyen zöld, kivétel a leghosszabb menetidőhöz tartozóé, amit állítson pirosra! A diagramnak ne legyen jelmagyarázata!
    c. A diagram címe legyen „Szekszárdi útszakaszok menetideje”!

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	**Település**	**Irány**	**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		**Irány**	**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
16		jobbra	Tulipán utca	196 m	0.196 km	0.03267 h		jobbra	29
17		balra	Rózsa utca	520 m	0.520 km	0.04333 h		enyhén balra	19
18		egyenesen	Dessewffy Arisztid utca	624 m	0.624 km	0.05200 h		enyhén jobbra	14
19		egyenesen	Jegenye tér	88 m	0.088 km	0.01467 h			

