

### 3. Posta

Az egyik postai szolgáltatásokat végző hivatal forgalommérést végez, hogy az ügyfelek elvárásainak jobban meg tudjon felelni. A hivatal vezetőjéhez több panasz érkezett a hosszú várakozási idők miatt.

A postahivatal bejáratánál ügyfélhívó terminál üzemel, amely a szolgáltatás kiválasztása után sorszámot nyomtat, és ezt elektronikusan is rögzíti. A hivatal dolgozói az ügyfél kiszolgálásának befejezési idejét is elektronikusan rögzítik. A forrásállományban rendelkezésre áll az egyik munkanapon 8 és 9 óra között érkezett ügyfelek sorszáma, érkezési és távozási időpontja.

Táblázatkezelő program segítségével oldja meg a következő feladatokat!

*A megoldás során vegye figyelembe a következőket!*

- Segédszámításokat az *O* oszlopban, vagy attól 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 tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású *postaforras.txt* szövegfájl a táblázatkezelő munkalapjára az *A1*-es cellától kezdődően! Munkáját *posta* néven mentse el a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában!

A táblázat *A* oszlopában az ügyfélhívó terminál által adott sorszámok vannak. A sorszám százaz helyiértéke a választott szolgáltatás típusától függ.

Sorszám	Szolgáltatás	Magyarázat
500-599	levél	levél-, távirat-, nyomtatványfeladás
600-699	csomag	postacsomag, futárszolgálat
700-799	pénzügy	pénzfeladás, banki átutalás

2. A sorszámok és szolgáltatások kapcsolatát a táblázat *G6:H9* tartománya tartalmazza. Határozza meg másolható képlet segítségével a *C* oszlopban, hogy milyen szolgáltatást választottak az egyes ügyfelek!
3. Az *E* oszlopban jelenítse meg minden ügyfél hivatalban töltött idejét! Az eredmény a *D* oszlopnak megfelelő formátumban jelenjen meg!
4. A *H3:J3* tartományban határozza meg az egyes szolgáltatásokat választók számát másolható képlettel!
5. A *H4:J4* tartományban másolható képlettel számolja ki, hogy szolgáltatástípusonként mennyi a vizsgált időszakban az átlagos, hivatalban töltött idő!
6. A *H11*-es cellában határozza meg, hogy mennyi volt a postahivatalban töltött leghosszabb időtartam!
7. A *H12*-es cellában a legtöbb időt itt töltő ügyfél sorszámát, a *H13*-as cellában pedig a szolgáltatás jellegét határozza meg! (Ha többen is vannak, akkor elég az egyikük adatait megjeleníteni.)

8. Gyűjtse ki a *K1:N1* cellák alá a „**csomag**” szolgáltatást választók sorsszámát, érkezési és távozási idejét, valamint a hivatalban töltött idejét (más adat róluk nem kell)!
9. A csomagszolgáltatást igénybevevők hivatalban töltött idejének szemléltetésére készítsen sávdiaagramot az értékeket tartalmazó cellák mellé úgy, hogy mindegyik mellett a hozzátartozó sáv jelenjen meg! A diagramnak ne legyen jelmagyarázata, címe és tengelyfelirata! A sávokat színezzé pirosra! A diagram elhelyezését és méretét állítsa be úgy, hogy az adatokat ne takarja, és az *S* oszlopon ne nyúljon túl! (Ha a táblázatkezelő program nem támogatja az időértékek ábrázolását a diagramon, akkor az *O* oszlopban alakítsa át a hivatalban töltött időt másodpercekké, és így jelenítse meg.)
10. Az *A1:N1* cellák szövegét formázza a minta alapján! Az *A1:E1* tartomány celláinak háttere legyen világosszürke!
11. Az *G:J* oszlopokban az adatokat igazítsa vízszintesen középre! A többi cellában az adatok igazítása maradjon az alapértelmezett!
12. Az *A1:E38* tartományt szegélyezze, és az oszlopok szélességét állítsa a minta szerint! A táblázatban más cella ne legyen szegélyezett!

30 pont

**Minta:**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Sorszám	Érkezés	Szolgáltatás	Távozás	Hivatalban töltött idő			Szolgáltatás	Szolgáltatás	Szolgáltatás	Sorszám
2	501	8:00:57	levél	8:03:54	0:03:57			levél	csomag	pénzügy	
3	502	8:02:42	levél	8:07:40	0:04:58		Ügyfelek száma	125	8	58	
4	701	8:08:28	csomag	8:16:08	0:07:40		Átlagos hivatali idő	0:08:30	0:08:15	0:08:15	
5	702	8:11:20	csomag	8:23:30	0:12:10						
6	703	8:13:30	csomag	8:24:13	0:10:43		Sorszám	Szolgáltatás			
7	601	8:14:13	csomag	8:18:41	0:04:28		500	levél			
8	503	8:15:29	levél	8:20:49	0:05:20		600	csomag			
9	504	8:16:01	levél	8:22:40	0:06:39		700	pénzügy			
10	505	8:18:16	levél	8:24:52	0:06:36						
11	506	8:19:16	levél	8:28:14	0:08:58		Maximális idő	0:22:05			
12	602	8:21:14	csomag	8:26:02	0:04:48		Sorszáma	0000			
13	507	8:21:19	levél	8:31:34	0:10:15		Szolgáltatása	csomag			

	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	Szolgáltatás	Sorszám	Érkezés	Távozás	Hivatalban töltött idő					
2	pénzügy	0010	8:14:13	8:18:41	0:04:28					
3	58	0010	8:21:14	8:26:02	0:04:48					
4	0:08:15	0010	8:21:14	8:42:30	0:21:16					
5		0010	8:21:14	8:47:20	0:26:06					
6		0010	8:21:14	8:48:20	0:27:06					
7		0010	8:21:14	8:51:47	0:30:33					
8		0010	8:21:14	8:53:10	0:31:56					
9		0010	8:21:14	8:51:47	0:30:33					