

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 sorszámát, érkezési és távozási idejét, valamint a hivatalban töltött idejét (más adat róluk nem kell)!
9. A csomagszolgáltatást igénybevevők hivatalban töltött idejének szemléltetésére készítsen sávdigramot 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 | penzügy | |
| 3 | 502 | 8:02:42 | levél | 8:07:40 | 0:04:58 | | Ügyfelek száma | 125 | 8 | 14 | |
| 4 | 701 | 8:08:28 | csomag | 8:16:08 | 0:07:40 | | Átlagos hivatali idő | 0:08:34 | 0:04:15 | 0:06:50 | |
| 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 | penzügy | | | |
| 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 | 0:22:45 | | | |
| 12 | 602 | 8:21:14 | csomag | 8:26:02 | 0:04:48 | | Sorszáma | 404 | | | |
| 13 | 507 | 8:21:19 | levél | 8:31:34 | 0:10:15 | | Szolgáltatása | csomag | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | |

| | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S |
|---|--------------|---------|---------|---------|------------------------|---|---|---|---|---|
| 1 | Szolgáltatás | Sorszám | Érkezés | Távozás | Hivatalban töltött idő | | | | | |
| 2 | penzügy | 4455 | 8:14:13 | 8:18:41 | 0:04:28 | | | | | |
| 3 | 14 | 4452 | 8:21:14 | 8:24:52 | 0:03:38 | | | | | |
| 4 | 0:06:50 | 4459 | 8:21:14 | 8:42:34 | 0:21:20 | | | | | |
| 5 | | 4456 | 8:21:14 | 8:42:34 | 0:21:20 | | | | | |
| 6 | | 4475 | 8:21:14 | 8:42:34 | 0:21:20 | | | | | |
| 7 | | 4456 | 8:21:14 | 8:42:34 | 0:21:20 | | | | | |
| 8 | | 4457 | 8:21:14 | 8:42:34 | 0:21:20 | | | | | |
| 9 | | 4458 | 8:21:14 | 8:42:34 | 0:21:20 | | | | | |