Combino

Budapest legnagyobb forgalmú villamosvonalán, a Nagykörúton 4-es, 6-os jelzéssel ellátva Combinókat közlekedtet a Budapesti Közlekedési Vállalat Zrt. A villamosszerelvények terhelését és kihasználtságát utasszámlálással vizsgálják. Ennek segítségével felmérik, hogy a villamos vonalán a megállókban a jármű nyolc ajtaján hányan szálltak fel, illetve le. Az adatok a **szamlalas.txt** fájlban (tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású szövegállomány) találhatók.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket:

- A megoldás során törekedjen képlet, függvény, hivatkozás használatára!
- A részfeladatok között van olyan, amely egy korábbi kérdés eredményét használja fel. Ha egy részfeladatot nem sikerült teljesen megoldania, használja a megoldását úgy, ahogy van, vagy számot adó kifejezés helyett írjon be tetszőleges egész számot, és azzal dolgozzon tovább! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.
- A megoldás során a P oszloptól jobbra végezhet segédszámításokat.

1. Nyissa meg táblázatkezelő program segítségével a **szamlalas.txt** fájlt úgy, hogy az első beolvasott adat az A1-es cellába kerüljön! A táblát mentse a táblázatkezelő saját formátumában **combino** néven!
2. A Combinóknak nyolc ajtaja van egy oldalon. A B2:I2 tartományban hozza létre a mintának megfelelő számozást, és ezt másolja le a B26:I26 cellákba is!
3. A J2 és J26 cellákba írja, hogy „Összesen”, és a J3:J20, illetve a J27:J44 tartományban adja meg, hogy hányan szálltak összesen fel, valamint le!
4. A villamoson 353 férőhely található, melyből 64 ülőhely. Ezt felhasználva készítse el az L1:O2 tartományban található fejlécet a minta szerint! Ez alá másolja át a megállóneveket!
5. Az utasszámlálás eredményeiből végezzünk elemzést az alábbiak alapján:
   a. Számolja ki az M3:M19 cellákban, hogy az egyes megállókból indulva a villamoson hány utas tartózkodik!
   b. Írassa ki az N3:N19 tartományban, hogy az ülőhelyek számát figyelembe véve legalább hány utas kénytelen állni! Ha mindenkinek jut ülőhely, akkor 0 jelenjen meg!

c. Határozza meg az O3:O19 cellákban, hogy a megállók között hány százalékos a jármű kihasználtsága, figyelembe véve az M1 cellában lévő férőhelyek számát! Az eredmények egytizedes formátummal jelenjenek meg!

6. Az L22:L25 cellákba írja a „Legnagyobb utasszám", „Átlagos utasszám", „Nagy kihasználtságú" és „Legtöbb felszálló" szövegeket a minta alapján!
7. A feliratok melletti cellák értékét határozza meg az alábbiak figyelembevételével:
   a. Adja meg az M22 cellában, hogy a villamos útja során mekkora volt a legnagyobb utasszám!
   b. Határozza meg az M23 cellában két tizedesjegyre formázva, hogy a villamos teljes útján mennyi volt az átlagos utasszám!
   c. Számolja meg az M24 cellában, hogy hány megálló után voltak többen a villamoson az átlagnál!
   d. Az M25 cellában határozza meg, hogy a teljes út során mennyi volt a legtöbb felszálló, és az N25 cellában pedig azt, hogy ez melyik megállóban volt!
8. A számított értékeket tartalmazó cellákban alkalmazzon kék betűszínt!
9. Az első sort, valamint az A2, az A26 és az L2 cellákat formázza a mintának megfelelően! A betűméret 20 pontos legyen! Az oszlopok szélességét állítsa úgy, hogy minden adat látszódjon! Az N2 cellában a szöveget két sorba rendezze!
10. Készítsen oszlopdiagramot a munkalapra, mely megmutatja, hogy az egyes megállóknál hány százalékos volt a villamos kihasználtsága!
    a. A diagramon ne legyen jelmagyarázat!
    b. A cím „A 6-os villamos kihasználtsága".
    c. Minden megálló neve látszódjon a vízszintes tengelyen!

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Combino villamos a 6-os vonalán											Férőhely	353	Ülőhely	64
2	Felszállók	1. ajtó	2. ajtó	3. ajtó	4. ajtó	5. ajtó	6. ajtó	7. ajtó	8. ajtó	Összesen		Megálló	Utasszám	Álló utasok minimum	Kihasználtság
3	Móricz Zsigmond körtér	23	18	10	5	12	8	9	35	120		Móricz Zsigmond körtér	120	56	34.0%
4	Budafoki út	9	6	1	2	10	4	5	5	42		Budafoki út	117	53	33.1%
5	Petőfi híd, budai hídfő	6	1	9	2	2	8	6	9	43		Petőfi híd, budai hídfő	102	38	28.9%
6	Boráros tér	32	18	9	6	2	19	30	23	139		Boráros tér	198	134	56.1%
7	Mester utca	3	2	7	2	4	2	0	1	21		Mester utca	176	112	49.9%
8	Baross utca	19	13	4	13	8	7	12	18	94		Baross utca	217	153	61.5%
9	Rákóczi tér	5	6	4	6	6	8	4	2	41		Rákóczi tér	216	152	61.2%
10	Blaha Lujza tér	27	23	7	19	21	12	15	26	150		Blaha Lujza tér	302	238	85.6%
11	Wesselényi utca	4	7	9	8	4	2	10	1	45		Wesselényi utca	302	238	85.6%
12	Király utca	10	1	9	0	5	5	2	4	36		Király utca	271	207	76.8%
13	Oktogon	11	5	8	8	0	1	1	9	43		Oktogon	247	183	70.0%
14	Nyugati pályaudvar	19	10	9	10	4	4	8	13	77		Nyugati pályaudvar	169	105	47.9%
15	Jászai Mari tér	9	7	6	10	8	3	3	11	57		Jászai Mari tér	130	66	36.8%
16	Margitsziget	2	3	0	3	0	4	0	4	16		Margitsziget	136	72	38.5%
17	Margit híd	15	3	3	3	4	6	8	10	52		Margit híd	95	31	26.9%
18	Mechwart liget	2	3	1	1	1	6	2	1	17		Mechwart liget	56	0	15.9%
19	Széna tér	7	2	3	6	8	9	7	4	46		Széna tér	60	0	17.0%
20	Moszkva tér	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Moszkva tér			
21															
22												Legnagyobb utasszám	302		
23												Átlagos utasszám	171.41		
24												Nagy kihasználtságú	8		
25												Legtöbb felszálló	150	Blaha Lujza tér	
26	Leszállók	1. ajtó	2. ajtó	3. ajtó	4. ajtó	5. ajtó	6. ajtó	7. ajtó	8. ajtó	Összesen					
27	Móricz Zsigmond körtér	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
28	Budafoki út	7	4	5	4	8	4	5	8	45					
29	Petőfi híd, budai hídfő	17	8	2	1	6	7	6	11	58					

