
3. Csevegőszoba

Egy nagyobb baráti társaság egy szombat délután hálózati csevegést folytatott zárt körben. A chatszoba megnyitása után a beszélgetések párban történtek, de egy-egy tag egyszerre több beszélgetésben is részt vehetett.

A csevegőprogram naplójában előre rögzítették a társaság névsorát. A chatszoba megnyitása után pedig minden beszélgetés esetén eltárolták a kezdeményező és a partner nevét, valamint a beszélgetés kezdő és befejező időpontját. Az időpontokat a chatszoba megnyitása óta eltelt percek számával adták meg. A csevegőszoba naplójában rögzített adatok a `naplo.txt` állományban állnak rendelkezésünkre.


A feladata a forrásállományban található feljegyzési adatok elemzése a megadott szempontok alapján. Táblázatkezelő program segítségével oldja meg a következő feladatokat!

A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- Segédszámításokat az *M* oszloptól 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 táblázatokkal tagolt, UTF-8 kódolású `naplo.txt` szövegfájlt a táblázatkezelő munkalapjára az *A1*-es cellától kezdődően! Munkáját *cseveges* néven mentse el a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában!

Az *A* oszlop a beszélgetést kezdeményező, a *B* oszlop a meghívott partner nevét tartalmazza. A *C* és *D* oszlopban a beszélgetés kezdő és befejező időpontját tartalmazza a táblázat (percben). A *G* oszlopban a baráti társaság tagjainak neve van.

2. Az *E2:E300* tartomány celláiban határozza meg a beszélgetések időtartamát! Az eredményekben minden megkezdett perc szerepeljen!
3. A *G* oszlopban szereplő neveket rendezze ábécérendbe! A nevek mellé, a *H2:H21* tartomány celláiba másolható függvény segítségével határozza meg, hogy hány beszélgetést kezdeményezett a baráti társaság adott tagja!
4. A *K2*-es cellában képlet segítségével határozza meg a beszélgetések átlagos időtartamát!
5. A *K4*-es cellában határozza meg a leghosszabb beszélgetés időtartamát! A *K5*-ös és *L5*-ös cellákba írassa ki az ebben a beszélgetésben résztvevő két tag nevét! Feltételezheti, hogy több ugyanilyen hosszúságú beszélgetés nem volt.
6. A *K7*-es cellában egy időpontot talál percekben megadva.
 - a. Az *F2:F300* tartomány celláiban jelenítsen meg egy „” karaktert, ha az adott időpontban a beszélgetés éppen aktív, különben a cellában ne jelenjen meg semmi!
 - b. Képlet segítségével jelenítse meg a *K8*-as cellában, hogy az adott időpontban hány beszélgetés aktív!
Ügyeljen arra, hogy az időpont módosítása esetén a megjelenített értékek automatikusan frissüljenek!

7. A táblázat formázási beállításait a következő leírás és a minta alapján végezze el:
- A K oszlop celláihoz állítsa be a mintának megfelelően tizedesjegyek számát és a „perc” mértékegységet!
 - Az első sor celláit formázza meg a minta szerint! Változtassa meg az oszlopszélességeket úgy, hogy minden cella tartalma olvasható legyen!
 - Azokat a cellákat, amelyekbe adatot vagy képletet kellett írni, igazítsa vízszintesen középre!
 - A K7-es cella hátterszínét állítsa világosszürke színűre!
 - A G:L oszlop minta szerinti celláit szegélyezze vékony vonallal! A táblázat többi cellája ne legyen szegélyezett!
8. Készítsen oszlopdiagramot a munkalap 21. sora alá a G:L oszlopok szélességében, mely megmutatja, hogy a baráti társaság tagjai hány hívást kezdeményeztek!
- A diagramon ne legyen jelmagyarázat!
 - Az oszlopok színe legyen piros!
 - A cím „Hétvégi csevegők” legyen!
 - A függőleges tengely felirata „Hívások száma” és a vízszintes „Kezdeményezők” legyen!
 - A vízszintes tengelyen a teljes névsor jelenjen meg!

30 pont

Minta:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Kezdeményező	Partner	Kérdés (perc)	Befejezés (perc)	Beszélgetés ideje (perc)		Névsor	Hívások száma (dárab)					
2	Marci	Attila	0	4	5		Andrea	14		Átlagos beszélgetési idő:	7,34 perc		
3	Matyi	Andrea	1	2	2		Anna	16		Leghosszabb beszélgetés:	285 perc		
4	Vilmos	Marci	1	5	5		Antal	12		A beszélgetők:	Vince	Rebeka	
5	Bence	Csenge	3	11	9	+	Aranka	8					
6	Matyi	Attila	7	8	2		Attila	16					
7	Zsombor	Kata	7	16	10	+	Bence	20		Időpont:	10 perc		
8	Anna	Zsombor	8	8	1		Botond	17		Beszélgetések száma:	4		
9	Patrik	Andrea	8	8	1		Csenge	28					
10	Kata	Antal	8	10	3	+	Evelin	20					
11	Csenge	Marci	10	16	7	+	Julianna	15					
12	Julianna	Zsombor	11	16	6		Kata	19					
13	Marci	Andrea	11	18	8		Marci	13					
14	Rebeka	Vince	13	23	11		Matyi	21					
15	Matyi	Vince	17	19	3		Panni	11					
16	Matyi	Julianna	20	21	2		Patrik	17					
17	Marci	Csenge	20	24	5		Rebeka	14					
18	Antal	Anna	21	31	11		Ricsi	0					
19	Matyi	Marci	25	35	11		Vilmos	14					
20	Evelin	Andrea	27	31	5		Vince	10					
21	Patrik	Matyi	30	35	6		Zsombor	14					
22	Antal	Evelin	32	35	4								
23	Evelin	Attila	32	41	10								
24	Bence	Kata	33	34	2								
25	Csenge	Julianna	35	36	2								
26	Vince	Rebeka	35	319	285								
27	Zsombor	Marci	36	41	6								
28	Patrik	Andrea	38	39	2								
29	Vince	Kata	38	39	2								
30	Rebeka	Attila	40	46	7								
31	Anna	Antal	42	48	7								
32	Patrik	Csenge	42	48	7								
33	Zsombor	Rebeka	43	49	7								
34	Andrea	Vilmos	46	47	2								
35	Matyi	Evelin	47	57	11								
36	Vilmos	Kata	48	51	4								
37	Anna	Panni	49	58	10								
38	Patrik	Andrea	50	60	11								
39	Matyi	Aranka	51	61	11								
40	Andrea	Botond	53	58	6								

Kezdeményező	Hívások száma
Andrea	14
Anna	16
Antal	12
Aranka	8
Attila	16
Bence	20
Botond	17
Csenge	28
Julianna	15
Kata	19
Marci	13
Matyi	21
Panni	11
Patrik	17
Rebeka	14
Ricsi	0
Vilmos	14
Vince	10
Zsombor	14