

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. feladat

40 pont

Csevegés

Egy e-sport egyesület tagjainak 2021. szeptember 27-én kezdődő online találkozásán lezajlott csevegések paramétereit rögzítettük a `csevegesek.txt` állományban. A tagok egyedi nevei a `tagok.txt` állományban kerültek korábban tárolásra. Ebben a feladatban az állományok adataival kell feladatokat megoldania. Megoldásában vegye figyelembe a következőket:

- *Megoldását elkészítheti saját osztály definiálása és alkalmazása nélkül is, de úgy az nem lesz teljes értékű.*
- *A képernyőre írást igénylő feladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például: 4. feladat)!*
- *Az egyes feladatokban a kiírásokat a minta szerint készítse el!*
- *Az ékezetmentes kiírások is elfogadottak.*
- *Az azonosítókat kis- és nagybetűkkel is kezdheti.*
- *A program megírásakor az állományban lévő adatok helyes szerkezetét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek.*
- *A megoldását úgy készítse el, hogy az azonos szerkezetű, de tetszőleges bemeneti adatok mellett is helyes eredményt adjon!*

Az UTF-8 kódolású `csevegesek.txt` forrásállomány tartalmazza soronként a tagok egymás közötti beszélgetéseinek fontosabb paramétereit. Az adatokat pontosvesszővel választottuk el, az adatsorok a beszélgetés kezdete szerint növekvő rendben vannak:

```
Kezdet;Vég;Kezdeményező;Fogadó  
21.09.27-15:00:37;21.09.27-15:04:19;Marci;Krisztián  
21.09.27-15:01:33;21.09.27-15:02:46;Dénes;Andrea  
21.09.27-15:01:38;21.09.27-15:05:59;Tibor;Marci  
...
```

- Kezdet: A beszélgetés kezdete [ÉÉ.HH.NN-ÓÓ:PP:MM]
- Vég: A beszélgetés vége [ÉÉ.HH.NN-ÓÓ:PP:MM]
- Kezdeményező: A beszélgetés kezdeményezőjének neve
- Fogadó: A beszélgetés másik résztvevője

Egy tag párhuzamosan több másik taggal is folytathat beszélgetést, és ismerjük, hogy az utolsó beszélgetés is biztosan befejeződött másnap.

1. Készítsen **konzolos alkalmazást** a következő feladatok megoldására, melynek projektjét Cseveges néven mentse el!
2. Készítsen saját osztályt `Beszelgetes` azonosítóval, melynek adattagjai legyenek alkalmasak egy-egy beszélgetés adatainak tárolására és a további feladatok megoldására! Az osztály konstruktora inicializálja az adattagokat!
3. Olvassa be a `csevegesek.txt` állományban lévő adatokat, és tárolja el egy olyan adatszerkezetben, ami a további feladatok megoldására alkalmas! A választott adatszerkezet feltöltésekor használja a `Beszelgetes` osztály példányait! Az állományban legfeljebb 1000 sor lehet. Ügyeljen rá, hogy az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza!

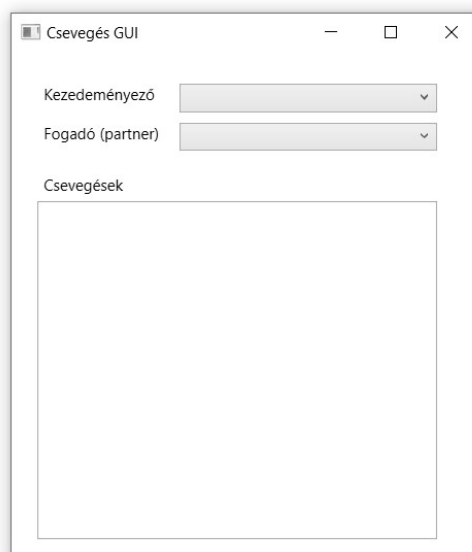
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ugyancsak olvassa be és tárolja el a tagok egyedi neveit a `tagok.txt` állományból, melyben maximum 50 sor lehet!

4. Határozza meg és írja ki a képernyőre a tagok és a beszélgetések számát!
5. Határozza meg és írja a képernyőre a leghosszabb beszélgetés adatait és a hosszát! Ügyeljen rá, hogy a leghosszabb beszélgetés akár 27-én is kezdődhet, és másnap (28-án) fejeződhet be! Feltételezheti, hogy a leghosszabb idejű beszélgetésből csak egy van a forrásállományban.
6. Kérje be egy tag nevét, majd határozza meg és írja ki a képernyőre a tag által folytatott csevegések összes idejét **óra:perc:másodperc** alakban vezető nullákkal kiegészítve! Ha a felhasználó nem létező tag nevét adja meg, vagy a tag nem beszélgetett senkivel, akkor a „00:00:00” eredmény jelenjen meg!
7. Jelenítse meg azon tag/tagok neveit, akik nem beszélgettek a forrásállományok adatai alapján senkivel! Feltételezheti, hogy legalább egy ilyen tag volt a csapatban. A nevek sorrendje tetszőleges a kiírásnál.
8. Határozza meg 2021.09.27-15:00:00-tól (a rögzítést végző program indulásától) azt a leghosszabb „csendes” időszakot, amikor a tagok nem folytattak egymással beszélgetést! Az időszak adatait írja a képernyőre! Megoldását úgy készítse el, hogy a leghosszabb csendes időszak akár 15:00:00-tól is kezdődhet 27-én! Feltételezheti, hogy legalább egy csendes időszak volt a beszélgetések során, és a leghosszabb ilyen időszak csak egyszer fordult elő. A leghosszabb csendes időszak hosszát **óra:perc:másodperc** alakban írja ki, a vezető nullák kiírása tetszőleges.
9. Készítsen **grafikus alkalmazást**, melynek a projektjét `CsevegesGUI` néven mentse el, melynek segítségével egy-egy csevegő pár beszélgetéseit listázhatja ki! A konzolos alkalmazásból tetszőlegesen vehet át a megoldásához kódrészleteket, osztályokat.

A grafikus alkalmazásban a következő feladatokat végezze el:

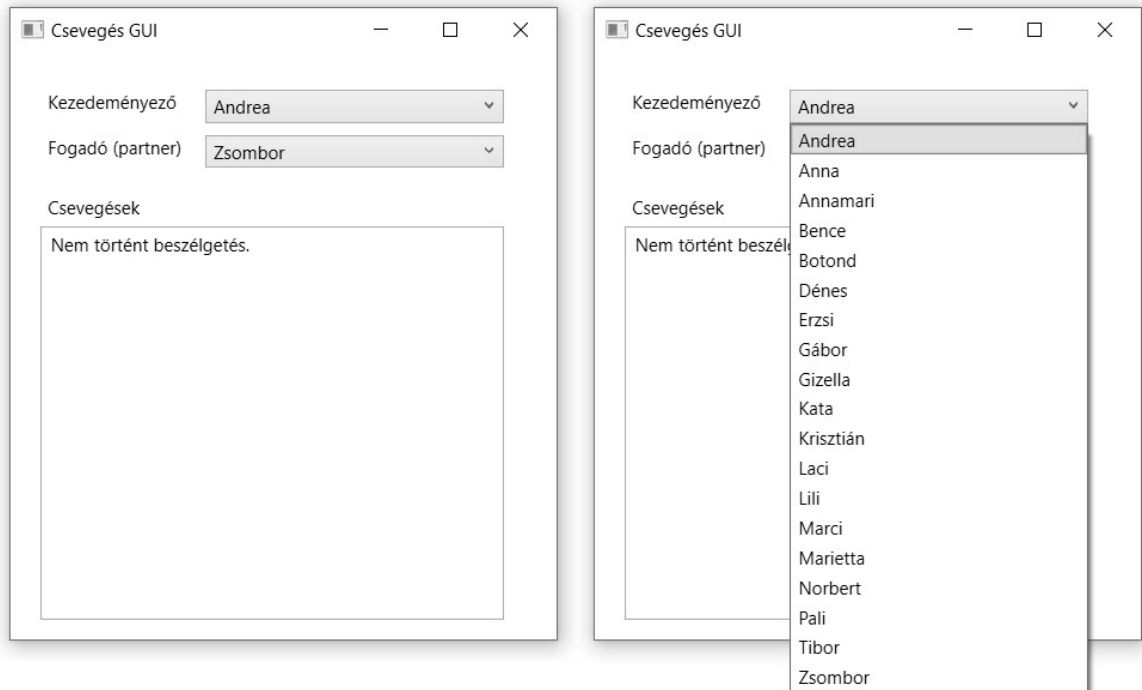
- a. Alakítsa ki a felhasználói felületet a következő minta szerint! Állítsa be az alkalmazás címsorában megjelenő „*Csevegés GUI*” feliratot!



A feladat a következő oldalon folytatódik.

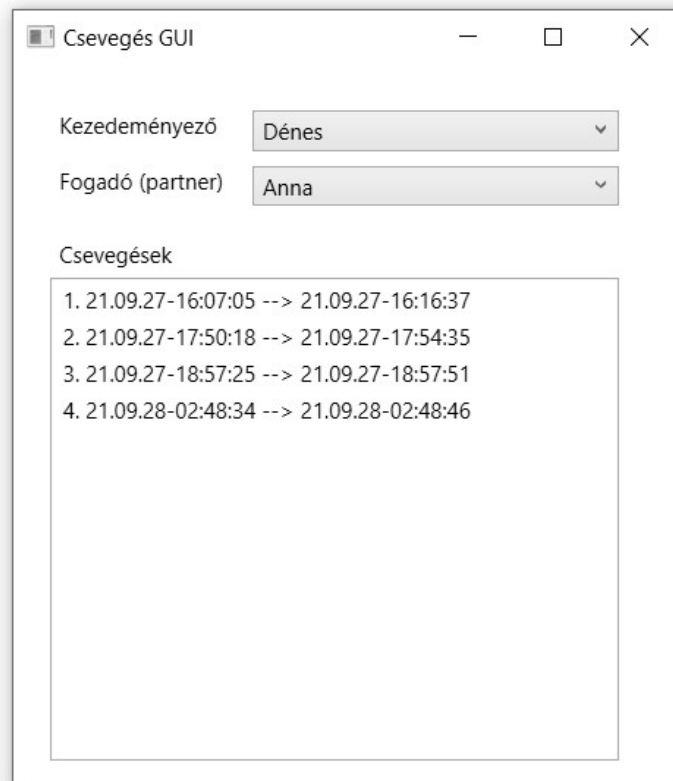
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- b. A program indulásakor töltse fel a legördülő listákat a `beszélgetések.txt` állomány adatai alapján! Ügyeljen rá, hogy a „Kezdeményező” és a „Fogadó” listában a tagok nevei akár eltérőek is lehetnek! A legördülő listák ábécérendben tartalmazzák a tagok neveit! Tegye alapértelmezetté a „Kezdeményező” legördülő listában az első, a „Fogadó” listában az utolsó nevet a program indulásakor!



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- c. A program indulásakor és a legördülő listák kiválasztott elemeinek változásakor listázza ki a „Csevegések” listában a kiválasztott beszélgető pár csevegéseit! Jelenjen meg a beszélgetés sorszáma, kezdete és a vége az alábbi minta szerint! Ha nem folytattak egymással beszélgetést, vagy ugyanaz a név kerül kiválasztásra mindkét listában, akkor a „Nem történt beszélgetés.” szöveg kerüljön a listába! A vezető nullák kiírása az eredménysorokban tetszőleges.



Konzolos alkalmazás minta:

```
4. feladat: Tagok száma: 21fő - Beszélgetések: 550db
5. feladat: Leghosszabb beszélgetés adatai
    Kezdeményező: Kata
    Fogadó:      Erzsi
    Kezdet:      21.09.27-19:58:23
    Vége:       21.09.27-20:59:27
    Hossz:       3664mp
6. feladat: Adja meg egy tag nevét: Anna
    A beszélgetések összes ideje: 04:42:50
7. feladat: Nem beszélgettek senkivel
    Mária
    Edit
8. feladat: Leghosszabb csendes időszak 15h-tól
    Kezdet:      21.09.27-18:40:47
    Vége:       21.09.27-18:44:10
    Hossza:      00:03:23
```