

Txt2Srt

A videókhoz a legtöbb lejátszóprogram meg tud jeleníteni feliratokat. A feliratokat egy külön srt kiterjesztésű feliratfájlban szokták megadni, amely tartalmazza a feliratok sorszámát, az időzítéseket és a feliratokat. Ebben a feladatban egy videóhoz SRT formátumú, angol nyelvű feliratfájlt kell készítenie. A feliratok és azok időzítése rendelkezésre állnak a `feliratok.txt` állományban, de a formátumuk nem megfelelő.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- *A program készítése során törekedjen az objektumorientált (OOP) megoldásra, amire a feladatsor ajánlásokat is tartalmaz. Amennyiben a programot ilyen módon nem tudja elkészíteni, akkor a feladatokat saját osztály létrehozása nélkül is megoldhatja, de így kevesebb pontot ér a megoldása. Ebben az esetben, ha a feladat jellemző vagy módszer létrehozását kéri, akkor Önnek saját alprogramot (függvényt, eljárást) kell készítenie, amely **paramétereken keresztül** kommunikál a hívó programmal.*
 - *A képernyőre írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például: 5. feladat:)!*
 - *Az egyes feladatokban a kiírásokat és az állományba mentést a minta szerint készítse el!*
 - *Az ékezetmentes kiírás is elfogadott.*
 - *Megoldását úgy készítse el, hogy az azonos szerkezetű, de tetszőleges bemenőadatok mellett is megfelelően működjön!*
1. Készítsen programot a következő feladatok megoldására, amelynek a forráskódját `txt2srt` néven mentse el!
 2. Hozzon létre saját osztályt `IdozitettFelirat` azonosítóval és definiáljon benne két szöveg típusú adattagot, melyben egy felirat időzítését és magát a feliratot tudja majd tárolni!

Példa az időzítés és a felirat fogalmakra:

Időzítés: „00:01 - 00:03”
Felirat: „So phase two - tank creation.”

A példában a felirat a videó lejátszásakor az első másodpercnél jelenik meg (00:01), a harmadik másodpercben tűnik el (00:03), és a megjelenített felirat szövege a „So phase two - tank creation.”

3. Készítse el az osztály konstruktorát, ami a következő feladatokat hajtja végre!
 - a. Beállítja az időzítést tároló adattag értékét a konstruktor paraméterében megadott értékkel.
 - b. Beállítja a felirat szövegét tároló adattag értékét a konstruktor paraméterében megadott értékkel.
4. Olvassa be a `feliratok.txt` állomány sorait és hozzon létre osztálypéldányt (objektumot) minden egyes időzítés–felirat párhoz! Az osztálypéldányokat egy összetett változóban (pl. vektor, lista stb.) tárolja!

A `feliratok.txt` állományban 2-2 soronként ismétlődve egy felirat időzítése és az ehhez tartozó felirat található. Például:

```
00:01 - 00:03
So phase two - tank creation.
00:05 - 00:07
So what we're going to do in this one
...
```

5. Határozza meg és írja ki a képernyőre a minta szerint, hogy hány felirat van a `feliratok.txt` állományban!
6. Készítsen az `IdozitettFelirat` osztályban jellemzőt vagy metódust `SzavakSzama` azonosítóval! A létrehozott jellemző vagy metódus segítségével határozza meg az időzített felirat szavainak a számát!
(Szónak tekintünk minden olyan karaktert vagy karaktersorozatot, amelyet egy-egy szóköz karakter választ el egymástól.) Feltételezheti, hogy kettő vagy több szóköz karaktert egymás mellett nem tartalmaz a felirat, és a felirat elején és a végén sincsen szóköz.
7. Határozza meg és írja ki a legtöbb szóból álló feliratot! Feltételezheti, hogy a felirutfájlban csak egy ilyen felirat van. Az eredményt a minta szerint jelenítse meg a képernyőn!
8. Készítsen az `IdozitettFelirat` osztályban jellemzőt vagy metódust `SrtIdozites` azonosítóval! A létrehozott jellemző vagy metódus az időzítéshez tartozó adattag értékét alakítsa át az SRT formátumnak megfelelően! A SRT formátumot a következő minta és a leírás alapján készítse el!

Időzítés: „00:01 - 00:03”

SRT időzítés: „00:00:01 --> 00:00:03”

Időzítés: „65:31 - 65:34”

SRT időzítés: „01:05:31 --> 01:05:34”

Feltételezheti, hogy a `feliratok.txt` állományban az időértékek `perc:másodperc` formában vannak megadva, ahol a `perc` ≤ 99, `másodperc` < 60 feltételek teljesülnek, és ezek az értékek két karakter hosszúságon vannak megadva.

Ügyeljen rá, hogy az SRT időzítésnél az időértékeket `óra:perc:másodperc` formában kell megadni, minden időadatot két karakter hosszúságon, ahol az `óra` < 2, `perc` < 60, `másodperc` < 60 feltételek teljesülnek. Az SRT időzítésnél a megjelenési és eltűnési időérték között a „-” helyett a „-->” jelet kell alkalmazni!

9. Készítse el a `felirat.srt` állományt a minta szerint! Az állományba kerüljön bele a felirat száma (a számozás 1-től kezdődik), az SRT időzítése és a felirat szövege! A feliratokat egy-egy üres sor válassza el egymástól!

MINTA A FELADATHOZ:

5. feladat - Feliratok száma: 1514

7. feladat - Legtöbb szóból álló felirat:

What I want you to just notice, and we'll do this a bit at a time,

MINTA A felirat.srt ÁLLOMÁNYHOZ:

```
1
00:00:01 --> 00:00:03
So phase two - tank creation.

2
00:00:05 --> 00:00:07
So what we're going to do in this one

3
00:00:07 --> 00:00:09
is we're going to put in our tank model

4
00:00:09 --> 00:00:11
and then that tank needs a number of different
```