

## **Programozás**

### **Az Európai Unió tagállamai**

Ebben a feladatban egy programot kell készítenie, amelyben az Európai Unió tagállamaival és a csatlakozási dátumokkal kell dolgozni.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket:

1. *A képernyőre írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például: 3. feladat:)!*
2. *Az egyes feladatokban a kiírásokat a minta szerint készítse el!*
3. *Az ékezetmentes azonosítók és kiírások is elfogadottak*
4. *A program megírásakor az állományban lévő adatok helyes szerkezetét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek.*
5. *Megoldását úgy készítse el, hogy az azonos szerkezetű, de tetszőleges bemeneti adatok mellett is helyes eredményt adjon!*

Az EUcsatlakozas.txt UTF-8 kódolású forrásállomány soraiban a következő adatokat találja:

Ausztria;1995.01.01  
Belgium;1958.01.01  
Bulgária;2007.01.01  
Ciprus;2004.05.01

Az állomány sorai a tagállamok neve szerint ábécérendben tárolja az országok nevét és az Európai Unióhoz történő csatlakozási dátumokat. Az adatok a 2018-as állapot szerintiek, eddig az évig biztosan nem volt kilépő tagállam. Feltételezheti, hogy az egyjegyű hónapok és napok minden esetben vezető nullákkal vannak megadva. Az adatokat pontosvesszővel választottuk el.

1. Készítsen konzolalkalmazást (projektet) a következő feladatok megoldásához, amelynek forráskódját EU néven mentse el!
2. Olvassa be az EUcsatlakozas.txt állomány sorait és tárolja az adatokat egy olyan összetett adatszerkezetben (pl. vektor, lista stb.), amely használatával a további feladatok megoldhatók!
3. Határozza meg és írja ki a képernyőre a minta szerint, hogy hány tagállama volt 2018-ban az Európai Uniúnak!
4. Határozza meg és írja ki a képernyőre a minta szerint a 2007-ben csatlakozott országok számát!
5. Határozza meg és írja ki a képernyőre a minta szerint Magyarország csatlakozásának dátumát!
6. Határozza meg, hogy májusban történt-e csatlakozás az EU-hoz!
7. Keresse meg az utoljára csatlakozott tagállamot! Az eredményt a minta szerint jelenítse meg a képernyőn! Feltételezheti, hogy nem alakult ki „holtverseny”.

8. Készítsen statisztikát évek szerinti csoportosításban a csatlakozott országok számáról! Csak azok az évek jelenjenek meg (növekvő sorrendben) a képernyőn a minta szerint, amelyekben csatlakozás történt!

A statisztika eredményeit írja a `stat.txt` fájlba a mintának megfelelően! A fájl tartalmazza a csatlakozás évét és az országokat, amelyek az adott éven csatlakoztak.

### A konzol képernyő egy lehetséges kimenete:

```
3. feladat: EU tagállamainak száma: 28 db.  
4. feladat: 2007-ben 2 ország csatlakozott.  
5. feladat: Magyarország csatlakozási dátuma: 2004.05.01  
6. feladat: Májusban volt csatlakozás.  
7. feladat: Legutoljára csatlakozott ország: Horvátország.  
8. feladat: Statisztika:  
    1958 - 6 ország  
    1973 - 3 ország  
    1981 - 1 ország  
    1986 - 2 ország  
    1995 - 3 ország  
    2004 - 10 ország  
    2007 - 2 ország  
    2013 - 1 ország
```

### A `stat.txt` fájl tartalma:

Országonkénti csatlakozási statisztika:

1958:

Belgium  
Franciaország  
Hollandia  
Luxemburg  
Németország  
Olaszország

1973:

Dánia  
Egyesült Királyság  
Írország

1981:

Görögország

1986:

Portugália  
Spanyolország

1995:

Ausztria  
Finnország  
Svédország

2004:

Ciprus  
Csehország  
Észtország  
Lengyelország  
Lettország  
Litvánia  
Magyarország  
Málta  
Szlovákia  
Szlovénia