

Tantárgy: Informatika

Osztály: XI. B. (nem intenzív)

II. félévi dolgozat

A **graf.in** szöveges állomány első sorában egy természetes szám van: **n**, majd a következő **n** sorban egy nem irányított, összefüggő gráf szomszédsági listái, az **i**-edik sorban az **i**-edik csomópont szomszédjai, például:

```
7
2 5
1 3 6
2 4
3 6 7
1 6 7
2 4 5
4 5
```

Magyarázat: az 1. pont (közvetlen) szomszédjai 2 és 5, a 2. szomszédjai 1, 3, 6, stb., a 7. pont szomszédjai: 4 és 5.

Írj programot, amely meghatározza, tárolja és képernyőre listázza a gráf szomszédossági mátrixát. A példában szereplő adatokra:

```
0 1 0 0 1 0 0
1 0 1 0 0 1 0
0 1 0 1 0 0 0
0 0 1 0 0 1 1
1 0 0 0 0 1 1
0 1 0 1 1 0 0
0 0 0 1 1 0 0
```

Tekintsük a fenti mátrix mindegyik sorát egy-egy bináris számnak. Például, az első sor **0100100**. Ennek **10**-es számrendszerbeli alakját így számoljuk ki:

$$x = 0 * 2^6 + 1 * 2^5 + 0 * 2^4 + 0 * 2^3 + 1 * 2^2 + 0 * 2^1 + 0 * 2^0 = 36$$

A program hozza létre a memóriában a **v[]** tömböt, melynek elemei az **i**-edik sornak megfelelő bináris szám **10**-es alapú értéke. A példában **v[1]=36**, **v[2]=82**, és így tovább. Írassuk képernyőre a felépített **v[]** tömb elemeit, egy sorba, a mátrix alá, egy-egy szóközzel elválasztva.