

7. Gyakorlat

Célkitűzések:

- Kétdimenziós tömbök ([link](#))

Mintafeladatok:

1. Kétdimenziós tömb inicializálása, feltöltése és kiírása.

```
#include <stdio.h>
const int CITY = 2;
const int WEEK = 7;
int main()
{
    int temperature[CITY][WEEK];

    // Using nested loop to store values in a 2d array
    for (int i = 0; i < CITY; ++i)
    {
        for (int j = 0; j < WEEK; ++j)
        {
            printf("City %d, Day %d: ", i + 1, j + 1);
            scanf("%d", &temperature[i][j]);
        }
    }
    printf("\nDisplaying values: \n\n");

    // Using nested loop to display vlues of a 2d array
    for (int i = 0; i < CITY; ++i)
    {
        for (int j = 0; j < WEEK; ++j)
        {
            printf("City %d, Day %d = %d\n", i + 1, j + 1, temperature[i][j]);
        }
    }
    return 0;
}
```

Kitűzött feladatok:

1. (*) Olvassunk be egy kétdimenziós tömböt, írjuk ki és számítsuk ki az elemeinek az összegét.
2. (*) Hozzunk létre egy olyan kétdimenziós tömböt, amelynek minden eleme egyenlő a saját indexeinek a szorzatával.
3. (*) Határozzunk meg egy kétdimenziós tömb legnagyobb elemét.

4. (*) Határozzátok meg egy kétdimenziós tömb minden sorának az összegét.
5. (*) Határozzátok meg egy kétdimenziós tömb minden sorának a maximumát.
6. (**) Határozzátok meg egy kétdimenziós tömb oszloponkénti minimumai közti legnagyobb értéket.
7. (**) Számítsuk ki egy egész számokat tartalmazó kétdimenziós tömb azon páros elemeinek az összegét melynek mindkét indexe páros.
8. (***) Adott egy 10x15-es (2 dimenziós) egészekből álló tömb. Töltsd fel az elemeket 1-500 közötti véletlen számokkal, majd írasd ki a tömb elemeit, 10 sorban, 15 oszlopban. Számítsd ki az elemek átlagát. Írasd ki az átlagot és azokat az elemeket, amelyek nagyobbak az átlagnál.
9. (***) Adott egy 10x10-es (2 dimenziós) egészekből álló tömb. Töltsd fel az elemeket: 1. sor: 1-től 10, 2. sor: 11-20...egészen 100-ig majd írasd ki a tömb elemeit, 10 sorban, 10 oszlopban. Tükrözd a tömböt a függőleges felező vonalára. Így is írasd ki a tömböt.
10. (***) Tükrözd az előző feladat tömbjét a fő-, illetve a mellékátlóra.
11. (****) Felderítő repülések végzünk egy tengeri terület felett. Párhuzamos útvonalakkal pásztázzuk a területet, mérjük a felszín tengerszint feletti magasságát. Ott tenger van, ahol a mérés eredménye 0, szárazföld felett az eredmény >0. Határozzuk meg, hány sziget van ezen a tengerszakaszon!
 - a. Összesen hány sziget van?
 - b. Adjuk meg azt a szigetet, amelyiknek az átlagos tengerszint feletti magassága a legnagyobb!
 - c. Melyik a legnagyobb területű sziget?
 - d. Állapítsuk meg hogy hány egyforma szélességű sziget van!

További példafeladatok: [link](#)