

### Keresés tömbben:

1. Hozzunk létre egy 100 elemű tömböt, majd töltsük fel 1-1000 közötti véletlen számokkal.
2. Kérjünk be egy 1-1000 közötti egész számot, majd keressük meg és írjuk ki, hogy hányadik helyen szerepel a tömbben (első előfordulását keressük).

Lineáris keresés megértéséhez animáció:

- <http://liveexample.pearsoncmg.com/liang/animation/web/LinearSearch.html>

### Bináris keresés tömbben:

1. Hozzunk létre egy 100 elemű tömböt, majd töltsük fel 1-1000 közötti véletlen számokkal.
2. Rendezzük a tömböt tetszőleges rendezési algoritmussal.
3. Kérjünk be egy 1-1000 közötti egész számot, majd BINÁRIS KERESÉSSSEL keressük meg és írjuk ki, hogy hányadik helyen szerepel a tömbben.

Bináris keresés megértéséhez segédanyag és animáció:

- [https://wiki.prog.hu/wiki/Logaritmikus\\_keres%C3%A9s\\_\(algoritmus\)](https://wiki.prog.hu/wiki/Logaritmikus_keres%C3%A9s_(algoritmus))
- <https://liveexample.pearsoncmg.com/liang/animation/web/BinarySearch.html>
- <https://yongdanielliang.github.io/animation/web/BinarySearchNew.html>

### Keresés mátrixban:

1. Hozzunk létre egy 10x10-es mátrixot és töltsük fel 1-1000 közötti véletlen számokkal.
2. Kérjünk be egy 1-1000 közötti egész számot, majd keressük meg és írjuk ki, hogy melyik sorban és oszlopban szerepel a mátrixban.

---

### Mintapélda - mátrix használata:

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>

main() {

    // matrix létrehozása - a matrix 3 sorból és 5 oszlopból áll
    int mat[3][5], i, j;

    // matrix generalasa
    srand(time(NULL));
    for (i = 0; i < 3; i++) {
        for (j = 0; j < 5; j++) {
            // 1..250 közötti véletlen számok
            mat[i][j] = rand() % 250 + 1;
        }
    }

    // matrix kiirasa
    srand(time(NULL));
    for (i = 0; i < 3; i++) {
        for (j = 0; j < 5; j++) {
            // egy elem kiirasa 4 helyre
            printf("%4d", mat[i][j]);
        }
        printf("\n");
    }
}
```