

Példaprogram

Ha már programoztál valaha valamiben, ez az anyag nem fog újdonsággal szolgálni.

Írjunk egy olyan programot, ami bekér két `double` számot, összeadja őket és kiírja az eredményt 3 tizedesjegyre kerekítve!

Ezen programok kidolgozását kezdjük mindig azzal, hogy lépéssorra bontjuk le, hogy mit csináljon a program (ez az ún. *algoritmus* - *algorithm*). Ebben a fejezetben még nem kell nagyon bonyolult dolgokra gondolni, egyszerűen lépésről lépésre haladva leírjuk, mit kell tenni:

1. bekérjük az egyik számot (hova is?)
2. bekérjük a másik számot (hova is?)
3. elvégezzük az összeadást (hol tároljuk?)
4. kiírjuk a művelet eredményét

A lépéssor mellett feltett kérdésekre a válasz az, hogy létrehozunk összesen három változót, az egyik, a másik szám és az eredmény tárolására, tehát a végső algoritmus:

0. `Scanner` létrehozása (hiszen bekérni akarunk, akkor kell)
1. Létrehozzuk az `egyik` változót
2. Beolvassuk az `egyik` számot az `egyik` változóba
 - a. legkésőbb itt eszünkbe jut, hogy a beolvasáshoz létre kell hozni a `Scanner`-t → 0. pont
 - b. itt jusson az is eszünkbe, hogy a bekéréskor mindig írjuk ki, hogy mit szeretnénk a felhasználótól!
3. Létrehozzuk a `masik` változót
4. Beolvassuk a `masik` számot a `masik` változóba.
5. Létrehozzuk az `eredmeny` változót
6. Összeadjuk az `egyik` és a `masik` változó tartalmát és az eredményt az `eredmeny` változóba tesszük.
7. Kiírjuk három tizedesjeggyel az `eredmeny` változó értékét.

Ebből az algoritmusból már átléphetünk a programnyelvi leírásra (*lekódolhatjuk*):

```
package hu.studicore.java.ch3.osszeado;

import java.util.Scanner;

/**
 * Összeadó példaprogram
 * @author Pasztuhov Dániel, StudiCore Kft.
 */
public class Osszeado {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in); // 0.
        double egyik; // 1.
        System.out.println("Kérem az egyik számot!"); // 2/a.
        egyik = sc.nextDouble(); // 2/b.
        double masik; // 3.
        System.out.println("Kérem a másik számot!"); // 4/a.
        masik = sc.nextDouble(); // 4/b.
        double eredmeny; // 5.
        eredmeny = egyik + masik; // 6.
        System.out.printf("Az eredmény: %.3f", eredmeny); // 7.
    }
}
```

Aztán nem tilos tovább egyszerűsíteni, javítani: ☺

```
package hu.studicore.java.ch3.osszeado;

import java.util.Scanner;

/**
 * Összeadó példaprogram
 * @author Pasztuhov Dániel, StudiCore Kft.
 */
public class Osszeado {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Kérem az egyik számot!");
        double egyik = sc.nextDouble();
        System.out.println("Kérem a másik számot!");
        double masik = sc.nextDouble();
        double eredmeny = egyik + masik;
        System.out.printf("Az eredmény: %.3f", eredmeny);
    }
}
```

Amúgy az `eredmeny` változó is elhagyható, de ez legyen szorgalmi.

Na jó, nem leszek szőrös szívű:

```
package hu.studicore.java.ch3.osszeado;

import java.util.Scanner;

/**
 * Összeadó példaprogram
 * @author Pasztuhov Dániel, StudiCore Kft.
 */
public class Osszeado {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Kérem az egyik számot!");
        double egyik = sc.nextDouble();
        System.out.println("Kérem a másik számot!");
        double masik = sc.nextDouble();
        System.out.printf("Az eredmény: %.3f", egyik + masik);
    }
}
```