

Változók

A programok adatokat tárolnak és kezelnek. A hétköznapi életben is találkozunk adatokkal: mekkora az infláció mértéke, hányan élnek Magyarországon, hányadik az ország az egy főre jutó öngyilkosságok számában, mi Magyarország államformája (köztársaság), és így tovább.

Amikor programot írunk, ilyen, és ehhez hasonló adatokkal dolgozunk, persze nem feltétlenül országok statisztikájával foglalkozunk, lehet, hogy más tématerületen készül a programunk (pl. egy adott gazdaság tenyészmарha-állományának számával dolgozunk), de a lényeg ugyanaz: valamilyen adatok vannak a központban.

Az adatok értelmét a számítógép nem ismeri, neki az "1,4" lehet az adott év inflációjának a mértéke is, az ezer főre jutó öngyilkosságok száma is, és az egy tenyészmарhára jutó borjak számának átlaga is. A program csak magukkal a számokkal (esetleg másfajta adatokkal) foglalkozik.

Az adatokat a feldolgozáshoz ún. változóknak tárolják.

- Alapesetben egy változó egyetlen adatot tárol
- A változóban tárolt adatot meg tudjuk változtatni
- A változóban tárolt adat megváltoztatásakor a korábbi adat eltűnik.
- A változóknak van neve

Pl. a programunkban az infláció mértékével foglalkozunk, ehhez létrehozunk egy `lelekszam` nevű változót. A változóba (elképzeltük egy fióknak, vagy bármilyen tárolónak) betesszük az aktuális értéket (mondjuk 9900000). Majd megváltoztatjuk az `lelekszam` változó értékét 9850000-re, és akkor a korábbi 9900000 örökre eltűnik.

Ahhoz, hogy megőrizzük a változó korábbi értékét, felülírás előtt átmenthetjük egy másik változóba, azaz pl. az `lelekszam` értékét egy `regiLelekszam` nevű változóba mentjük át.

Hogyan néz ki mindez Javában? A pontosvessző előtti rész az ún. utasítás, ami megmondja a számítógépnek, mit csináljon. Előbb az utasítást írom le, majd a magyarázatot.

```
int lelekszam = 9900000;
```

megmondjuk a számítógépnek, hogy hozza létre a `lelekszam` változót, és adja értékül neki a 9.900.000-et

```
int regiLelekszam;
```

megmondjuk a számítógépnek, hogy hozza létre a `regiLelekszam` változót, melynek egyelőre nem lesz értéke.

```
regiLelekszam = lelekszam;
```

a `regiLelekszam` ezentúl a `lelekszam` aktuális értékét fogja tárolni (9.900.000). Itt fontos azt is megjegyezni, hogy csak az érték másolódik át, tehát a két változó tartalma egymástól teljesen független, így ha az egyiket megváltoztatjuk, a másik nem változik vele.

```
lelekszam = 9850000;
```

a `lelekszam` értékét megváltoztatjuk, ezentúl 9.850.000 lesz benne. (`regiLelekszam` marad 9.900.000, mivel ugye nincsenek összekötve).

Egyben:

```
int lelekszam = 9900000;  
int regiLelekszam;  
regiLelekszam = lelekszam;  
lelekszam = 9850000;
```