

## Változók

Változók:

Fogalom: Olyan programozási elem, amely képes egy adott érték elmentésére. Van típusa, azonosítója és esetleg értéke.

A Python nyelv gyengén típusos ezért valamilyen fajta érték mindenképpen kell neki, hiszen ebből tudja a fordító, hogy milyen típusú változóra gondolunk.

Példa: `a = 5;`

`int`: a változó típusa, hiszen az érték egész szám.

`a`: a változó azonosítója

`5`: a változó értéke

`Integer (int)` = Egész szám, Például: `2, 333, 56, stb`

`Float (float)` = Valós szám, Például: `3.14, 56.78, 12.89`

`String (string)` = Szöveg, Például: `"Hello", "Kék"`

`Boolean (boolean)` = Logikai, 2 értéke lehet csak: `True` vagy `False`

Változó azonosítóképzés szabályai:

- Ne legyen benne ékezetes karakter (A fordító engedi, de nem szokás használni)

- Nem kezdődhet számmal

- Nem lehet benne programozási kulcsszó. (`if`, `for`, `while`)

- Nem lehet benne szóköz

- Nem tartalmazhat speciális karakter

Példák

```
a = 0, negyzetTerulet = 0;
```

```
a = 0, b = 0.6;
```

```
kiiras = "A művelet eredménye";
```

```
valasztas = "a";
```

```
ismetles = False;
```

---

A változó mindig csak a legutoljára elmentett adatra "emlékszik"

Kiegészítés:

Változó fogalma, használata

Változók jellemzői:

- Azonosító névvel rendelkezik (ezzel hivatkozunk rá).
- Típus (meghatározza a helyszükségletet és az elvégezhető műveleteket).
- Tárolási osztály (memóriabeli elhelyezkedés, élettartam).
- Memóriacím.
- Aktuális érték (memóriában tárolt érték).

A nem konstans változók értéke futási időben megváltoztatható.

A változók használata:

1. Deklarálás (megadjuk a nevét és a típusát; első meghatározáskor helyfoglalás a memóriában)
  2. Inicializálás (kezdőérték adása; a változó definiálásával egyidejűleg értéket is kap)
  3. Hivatkozás (a változó nevével). Ha értékadás bal oldalán szerepel az értéke megváltozik, ha jobb oldalán, az aktuális értéke felhasználódik a kifejezés kiértékelés során.
- Inicializálatlan lokális változó értéke az első rá vonatkozó értékadás előtt határozatlan!