

## Literális (literal)

A *literális* (*literal*) egy olyan állandó, aminek nincs neve. Literális például az „5”, az „a” betű, a „/” jel és hasonlók. Nem azonosít semmit, hanem önmagát jelenti (ellentétben az *azonosítókkal*, melyek más programelemek helyett állnak).

Amikor leírjuk, hogy

```
int a = 5;
```

az öt (5) az egy *literális* vagy *literális állandó*. Állandó, mert a program további részében ezt az adatot nem tudom megváltoztatni, és literális mivel nincs neve. Nem egy névvel hivatkozok rá, hanem beírtam úgy, ahogy van.

Angolul a „szó szerint” kifejezés úgy van, hogy „literally”. Az 5, mint literális, „literally” 5-öt jelent.

Literális a következő karakter, egyenlőség jel jobboldalán:

```
char ch = 'a';
```

Literális a következőben a "szilva" is:

```
String s = "szilva";
```

Láthatjuk, hogy a szám literálisokat csak úgy leírjuk, a karakterliterálisokat felsővesszők (aposztróf, ') közé tesszük, a karaktersorozat literálisokat pedig idézőjelek (") közé tesszük a Java nyelvben. **A két jelölés Javában nem felcserélhető!**

```
boolean b = true;
```

```
boolean c = false;
```

Az egyes számtípusok esetében a literális különféle *utótagokat* (*suffix*) kap:

```
int a = 6; // nincs semmi
```

```
long nagySzam = 10L; // nagy L vagy kis l
```

```
double tort = 6.0e1d; // d lemaradhat, értéke: 60 ( $6.0 \cdot 10^1$ )
```

```
float f = 6.0f;
```

```
byte b = 45;
```

```
short s = 45;
```

**Fontos! A 6 egész literál, a 6.0 pedig double literál! Annak ellenére, hogy értéke mindkettőnek 6.**

A `6.0e1d`-hez kapcsolódóan egy kis magyarázat, hogy mi micsoda. A felső a „tudományos jelölés”, amiben a 10 valamelyik hatványával képezzük a számot ( $10^1 = 10$ ,  $10^2 = 100$ ,  $10^3 = 1000...$ ), az alsó annak megfelelője a számítástechnikában. (A „d” elhagyható).

`6.0 * 102`

`6.0e2`

## Változó és érték

Mind a literálisoknak, mind a változóknak van értékük. Míg a literálist maga az érték azonosítja, és ebből kifolyólag az nem változhat, addig a változót a neve azonosítja be, az értéke tetszés szerint megváltozhat.

Az analógia ehhez az lehet, hogy míg egy dokumentum (bizonyítvány, szerződés) önmagát azonosítja, addig egy mappa tárolhat különböző dokumentumokat, a tartalma megváltozhat, és a mappa önmagát azonosítja. A dokumentum a literális, a mappa a változó.

## Kérdések

- `char ch= 'a'` ez mindenkor kötelező és megmásíthatatlan vagy lehetne "a" is? És ugyan ez a kérdés a stringnél, csak fordítva? Azért kérdezem, mert régebben olvastam egy PHP könyvet, ahol azért van különbség a kettő között, mert az egyiknél vizsgálja, a végrehajtáskor az értelmező, hogy van-e belül a változó, a másiknál meg nem, pl. kiírja úgy ahogy van.

Javában a `char` mindig 'a', a `String` mindig "a".

- Ha `double` változót deklarálok, és értéket szeretnék neki adni, akkor ki kell írjam a .0-t? Nem, de javasolt. Ún. „szélesítéssel” megoldja a fordító. (Erről beszélünk majd).