

Proměnné

Proměnné se používají k ukládání hodnot, jako jsou mezivýsledky, nebo prostě jen hodnoty využité na více místech.

Datové typy

Ještě než se ale podíváme na syntaxi, povíme si něco o datových typech. Představ si proměnnou, jako krabičku do které se vejde jedna hodnota. Každá krabička má také svůj tvar (eg. čtverec). Obecně platí, že krabička má od vytvoření daný tvar, který se nemění, a do dané krabičky lze dát jenom hodnotu stejného tvaru (nelze dát např. šestiúhelníkovou hodnotu do čtvercové krabičky)

“tvaru” proměnné se říká **datový typ** a tady jsou ty základní (primitivní):

typ	hodnota
byte	celé číslo (-128 - 127)
short	celé číslo (-32,768 - 32,767)
int	celé číslo (-2,147,483,648 - 2,147,483,647)
long	celé číslo (-9,223,372,036,854,775,808 - 9,223,372,036,854,775,807)
float	reálné číslo (6-7 des. míst)
double	reálné číslo (15-16 des. míst)
char	jeden textový charakter (ASCII hodnota)
boolean	hodnota true nebo false

V realitě se ale nejčastěji používají `int`, `float`, `boolean`, `String` a `char`.

`String` se používá k uložení textu, ale není to primitivní datový typ (o tom co vlastně je, se dozvídíš v dalších kapitolách)

Syntaxe proměnných

```
int promenna = hodnota;
```

Nejdříve píšeme datový typ, poté jméno proměnné a za `=` poté její hodnotu.

Zápis hodnot



```
int integer = 1; //jednoduše celé číslo (v rozsahu hodnot)  
float realne = 3.14159f; // Desetinná místa oddělena tečkou za  
// hodnotou je f/F  
  
char character = 'K'; // Hodnota se zapisuje do apostrofů  
String str = "string se zapisuje dvojitými uvozovkami";
```

Tip



Pomocí

```
System.out.println();
```

můžeš vypisovat hodnoty do konzole. `.println()` vypíše hodnotu, kterou dáš do závorek a udělá nový řádek. Pokud nechceš nový řádek po výpisu, použij:

```
System.out.print();
```

Ve většině editorů můžeš napsat `sout` a autocomplete ti dá možnost vyspat `System.out.println()`.