

# Téma 7: Parametry metod

**Metoda** je v podstatě podprogram v programu, jenž je určený k vykonání konkrétní operace, která je v programu zpravidla použita vícekrát. Díky tomu, že na tuto operaci vytvoříme metodu, nemusíme pokaždé opakovat tentýž kus kódu, ale stačí pouze zavolat (spustit) tuto metodu.

Existují sice i metody, které proběhnou pokaždé stejným způsobem, a tudíž jí při **zavolání metody** žádná data předat nemusíme – takové metody jsou bez parametru. Nicméně častěji se setkáme s případem, že metoda potřebuje pro svůj běh nějaká zdrojová data, podle kterých se bude při svém průběhu řídit. Tato data jí předáme právě prostřednictvím parametru při

jejím zavolání. Příkladem metody bez parametrů je například typický getter- závorky pro parametry jsou prázdné.

```
12 public int getAccuracy() {
13     return accuracy;
14 }
```

Při volání metody, která **předává parametry hodnotou**, sectiCisla se v paměti alokuje místo pro tuto metodu a při tom současně místo pro formální parametry a a b. Následně se do formálních parametrů zkopíruje obsah skutečných parametrů parA, parB.

I když se v metodě měnila hodnota parametru a, v proměnné parA – tedy ve zdroji parametru se nic nezmění.

Metoda vracějící hodnotu typu int a se dvěma parametry typu int.

Volání předchozí metody

```
13 private int sectiCisla(int a, int b) {
14     a = 2*a;
15     int soucet = a + b;
16     return soucet;
17 }
```

```
21 int parA = 12;
22 int parB = 32;
23 int vysledek;
24 vysledek = sectiCisla(parA, parB);
```

Parametrem ovšem nemusí být jen proměnná primitivního datového typu, ale také pole, nebo přímo objekt. V takovém případě už nedochází ke kopírování skutečných parametrů do formálních, ale je zde využívána jen **reference (odkaz) na konkrétní pole nebo objekt**.

Při předávání parametrů odkazem neboli referencí se předává adresa místa skutečného parametru. To znamená, že hodnota skutečného parametru se při volání metody může změnit.

Odkazem se předávají parametry objektového typu. Výhodou je vyšší rychlost práce s parametrem, protože se nepořizuje kopie skutečných parametrů, ale pouze jejich adresa.