

# Metody v Javě

# Základní části metody

```
public1) static2) datový_typ_návratové_hodnoty3) název_metody4)(datový_typ_vstupního_parametru5) název_vstupního_parametru6)) {  
    /*Tělo metody*/  
}
```

- 1) Modifikátor přístupu (public|private|protected|package) - bude vysvětleno při probírání tříd
- 2) Typ metody (static|"nic") - bude vysvětleno při probírání tříd
- 3) Požadovaný datový typ návratové hodnoty metody. Tj. co chceme, aby nám metoda po zavolání vrátila. Proměnná **stejného** datového typu musí být za klíčovým slovem **return**  
Př.: **void** - U tohoto typu se klíčové slovo **return** nepíše.  
Metody s tímto návratovým lze využít pro výpis a pokud nechci již dále s výsledkem metody pracovat.  
    **int|long|short|byte** - Metody u kterých chceme vracet celé číslo.  
    **float|double** - Metody u kterých chceme vracet desetinné číslo.  
    **Array [ ]** - Metody u kterých chceme vracet pole.  
    **String** - Metody u kterých chceme vracet datový typ **String**.  
    **boolean** - Metody u kterých chceme vrátit logickou hodnotu (true/false)  
    **char** - Metody u kterých chceme vrátit Unicode znak
- 4) Název metody odpovídá tomu, co metoda dělá resp. tomu, co od metody očekáváme. Název píšeme s malým počátečním písmenem, při víceslovném názvu použijeme pro každé další slovo velké počáteční písmeno viz. compute, getCount, printResult, getMinimalRange,...
- 5) Datový typ vstupního parametru
- 6) Název vstupního parametru - Vstupní parametr slouží k předání dat nebo reference do metody.

# Příklady

Metoda s návratovým typem **void**,  
bez parametrů.

Metodu zavoláme: `printResult();`

```
public static void printResult() {
```

```
    int result = 0;
```

```
    //Compute result
```

```
    System.out.println("Result is " + result);
```

```
}
```

```
public static void printMiles(int kilometers) {
```

```
    System.out.println("Distance in miles is: " + kilometers*0.6213711922);
```

```
}
```

```
public static int makeSummary(int number) {
```

```
    int sum = 0;
```

```
    sum += number;
```

```
    return sum;
```

```
}
```

```
public static float rectangleArea(float a, float b) {
```

```
    return a * b;
```

```
}
```

Metoda s návratovým typem **void**  
a jedním vstupním parametrem typu **int**.  
Metodu zavoláme `printMiles(10);`

Metoda s návratovým **int**  
a jedním vstupním parametrem typu **int**.  
Metodu zavoláme: `makeSummary(500);`

Metoda s návratovým typem **float**  
a dvěma vstupními parametry typu **float**.  
Metodu zavoláme: `rectangle(10,5);`

# Získání návratové hodnoty z metody

```
public static int rectangleArea(int a, int b) {  
    return a * b;  
}
```

- získání návratové hodnoty z výše uvedené metody lze provést následovně
  - `float average = rectangleArea(10, 5);` // v proměnné `average` bude návratová hodnota z metody, v tomto případě to bude 50
  - `System.out.println("Average is: " + getAverage(10, 5));` // Výsledek z metody bude vytisknut do konzole, narozdíl od minulého případu nelze s tímto výsledkem dále pracovat.