

# Jednoduché příkazy v Javě

## Table of Contents

Příkazy a řídicí struktury v Javě .....	1
Přiřazení v Javě .....	1
Přiřazení primitivní hodnoty .....	1
Přiřazení odkazu na objekt .....	2
Kopie odkazu na objekt .....	2
Volání metody .....	2
Návrat z metody .....	2

## Příkazy a řídicí struktury v Javě

- Přiřazovací příkaz `=` a jeho modifikace (kombinované operátory jako je `+=` apod.)
- Řízení toku programu (větvení, cykly) `if`, `switch`, `for`, `while`, `do-while`
- Volání metody
- Návrat z metody příkazem `return`
- Příkaz je ukončen středníkem `;`

## Přiřazení v Javě

*Operátor přiřazení =*

- na levé straně musí být *proměnná*
- na pravé straně *výraz přiřaditelný* (assignable) do této proměnné

*Dva typy přiřazení*

- *primitivních hodnot* a
- *odkazů na objekty*

## Přiřazení primitivní hodnoty

Přiřazením primitivní hodnoty se hodnota zduplikuje (opíše) do proměnné na levé straně.

*RHS: výraz primitivního typu*

- číslo, logická hodnota, znak
- ale ne např. řetězec (to je objekt)

*LHS: proměnná téhož nebo širšího typu*

- např. `int` lze přiřadit do `long`

- Při zužujícím přiřazení se také provede konverze, ale může dojít ke ztrátě informace, např. `int` → `short` nebo `int` → `float` nebo `int` → `double` jsou zužující

## Přiřazení odkazu na objekt

- Příkaz `=` lze použít i pro přiřazení do objektové proměnné
- `Person z1 = new Person()`
- Co to udělalo?
  1. na pravé straně se vytvoří nový objekt typu `Person` (`new Person()`)
  2. přiřazení jej přiřadí do proměnné `z1` typu `Person`

## Kopie odkazu na objekt

- Nyní můžeme *odkaz* na tentýž vytvořený objekt například znovu přiřadit do `z2`:
- `Person z2 = z1;`
- Proměnné `z1` a `z2` ukazují nyní na **fyzicky stejný, identický** objekt typu osoba!!!
- Proměnné objektového typu obsahují *odkazy* (reference) na objekty, tedy ne objekty samotné!!!

## Volání metody

- Metoda objektu je vlastně procedura/funkce, která realizuje svou činnost primárně s proměnnými objektu.
- Volání metody určitého objektu realizujeme:
- `identifikaceObjektu.názevMetody(skutečné parametry)`, kde:
  - `identifikaceObjektu`, jehož metodu voláme
  - `.` (tečka)
  - `názevMetody`, již nad daným objektem voláme
- v závorkách uvedeme *skutečné parametry* volání (zav. může být prázdná, nejsou-li parametry)

## Návrat z metody

- Návrat z metody se děje:
  - Buďto automaticky posledním příkazem v těle metody
  - nebo explicitně příkazem `return`
- Oboje způsobí ukončení provádění těla metody a návrat, přičemž u `return` může být specifikována *návratová hodnota*
- Typ skutečné návratové hodnoty musí korespondovat s deklarovaným typem návratové hodnoty.