

Algoritmizace a programování

Řídicí struktury jazyka Java

Příkaz `switch`

Příkaz `return`

Struktura programu v jazyce Java

```
package pkgnic;  
  
public class Main {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        // příkazy  
        // sekvenčně se provedou po spuštění programu  
        // ukončením metody main program končí  
  
        // načtení vstupních hodnot  
        // výpočet výsledků  
        // výpis výsledků  
    }  
}
```

Příkazy jazyka Java

- Kód metod – (metoda `main`) – příkazy
- Příkazy jsou v kódu ukončeny středníkem

- Deklarace proměnných – příkazy, které proměnné přidělí jméno, paměť, hodnotu
- Výraz ukončený středníkem je příkaz – příkazy přiřazení
- Volání metody ukončené středníkem je příkaz
- Logické příkazy `if` a `if-then`
- Příkazy cyklu `while`, `do-while` a `for`

- Další příkazy
 - Přepínač `switch`
 - Příkaz `return`

- Jazyk Java nemá speciální požadavky na způsob zápisu kódu – jednotlivé syntaktické elementy musí být jednoznačně analyzovatelné, jediný syntaktický element (klíčové slovo, identifikátor, konstantní hodnota, symbol) nesmí být přerušen prázdným znakem (mezera, tabulátor, konec řádku)

Příkaz switch

- Syntaxe příkazu (způsob zápisu)

```
switch (<výraz>) {  
    case <hodnota1> : <prikaz1>;  
        break;  
    case <hodnota2> : <prikaz2>;  
        break;  
    ...  
    case <hodnotaN> : <prikazN>;  
        break  
    default : <prikazD>;  
        break;  
}
```

Příkaz `switch`

- Sémantika (význam, způsob vykonání)
 1. Vyhodnotí se výraz `<výraz>`
 2. Hodnota výrazu se vyhledá v jednotlivých `case` větvích
 3. Hodnota výrazu je nalezena, provede se příkaz v dané větvi a všechny následující
 4. Hodnota výrazu není nalezena, provede se příkaz ve větvi `default`
 5. Vykonání příkazu `break` uvnitř příkazu `switch` ukončí provádění příkazu `switch`

Příkaz return

- Syntaxe

```
return ;
```

```
return <hodnota> ;
```

- Sémantika

- Příkaz ukončí aktuálně vykonávanou metodu
- V metodě `main` – ukončení metody ~ ukončení programu