

Konvence

Konvence obecně

- Slouží k *ustálení zvyklostí*, jak psát kód
- Konvence pro různé programovací jazyky se obvykle částečně liší.
- *Nesou striktně vyžadované* překladačem, tzn. kód může být přeložitelný a funkční i při porušení konvencí.
- V Javě se dodržují *víceméně všude a všemi vývojáři*, ti většinou nemají moc vlastních odlišných konvencí.
- V Javě se na nich *hodně lpí* a jejich nedodržování je neslušnost.
- Podstatnou kategorií konvencí jsou *jmenné konvence* pro pojmenovávání tříd, proměnných atd.

Jmenné zásady v Javě

- *Nepoužíváme diakritiku* (problémy s editory, přenositelností a kódováním znaků).
- Používáme *výhradně angličtinu* (čeština/slovenština dělá problémy cizojazyčným kolegům v týmu).
- Je-li jméno složenina více slov, pak je na rozdíl např. od C nebo Pythonu *nespojujeme podtržítkem*: `This_is_bad_in_Java`.
- Používáme tzv. *camelCase*, "velbloudí" střídání velkých a malých písmen: `myVeryLongMethodNameIsOK()`.
- Delší jména až tak nevadí, podstatná je čitelnost.
- Konvence jsou jiné pro jména balíků, tříd, metod, proměnných atd. viz dále.

Konvence názvů *proměnných*

- vztahují se na lokální proměnné v metodách i na atributy
- jména proměnných **začínají malým písmenem**
- Příklady
 - `age`
 - `temporalName`

Konvence názvů *metod*

- platí pro všechny metody obecně
- jména metod **začínají malým písmenem**
- názvy metod vždy obsahují závorky, v kterých mohou, ale nemusí, být parametry

- Příklady
 - `calculateAge()`
 - `print(String stringToBePrinted)` — `stringToBePrinted` je parametr
 - `toString()`

Konvence názvů *tříd*, *záznamů* a *výčtů*

- začínají velkým písmenem
- Příklady tříd
 - `Person`
 - `MeasurableGrid`
 - `Color`

Konvence názvů *balíků*

- všechno malými písmeny
- jednotlivá slova reprezentují složky názvu (a tím adresáře, kde jsou třídy balíku uloženy)
- slova jsou oddělena tečkou
- Příklady
 - `cz`
 - `cz.muni.fi`
 - `geometry` (není ideální, protože není světově unikátní)

Konvence názvů konstant a prvků výčtu

- Konstantou rozumíme hodnotu, která se *nemění*.
- Totéž prvek výčtu, například `SPRING` je prvkem výčtu `Season`.
- Název konstanty se píše *velkými písmeny*.
- Konstanta je jediná výjimka, kde v názvu používáme znak `_`.
- Příklady:
 - `SIZE`
 - `MAXIMUM_AGE`
 - `DEFAULT_USER_NAME`
- Deklarace typicky obsahuje modifikátory `public static final`.
- V celé podobě například `public static final int MAXIMUM_AGE = 100;`.
- Je dobře možné i s omezenou viditelností `private static final int MAXIMUM_AGE = 100;`.

Jmenné konvence — testík

- Co následující identifikátory mohou být - Třída? Metoda? Lokální proměnná? Atribut? Konstanta?
 - Dog
 - dog
 - dog()
 - DOG

Jmenné konvence — závěrem

- Dodržování jmenných konvencí výrazně zlepšuje čitelnost i cizího kódu.
- Je základem psaní srozumitelných programů.
- Bude vyžadováno a hodnoceno v úlohách i písemkách.
- Poměrně málo často se v názvech tříd či proměnných používají číslice — spíše výjimečně.
- Jedině tam, kde jde o zvláštní konkrétní význam daného čísla, např. *Counter32bit*, *Vertex2D*.