

# Google Java Style Guide – česká didaktická verze (PJV)

Tento dokument je pedagogicky upravená a rozšířená verze Google Java Style Guide. Obsahuje vysvětlení, příklady správného a špatného zápisu a doplnění typických chyb studentů.

## 1. Základní principy

- Kód musí být čitelný.
- Kód musí být jednotný.
- Formátování není věc názoru.
- Styl se nekontroluje ručně – automatizuje se.

Cílem stylu není estetika, ale minimalizace kognitivní zátěže.

## 2. Struktura souboru

Pořadí:

1. package
2. importy
3. třída

### Správně

```
package cz.cvut.fel.pjv;

import java.util.List;
import java.util.ArrayList;

public class Student {
}
```

### Špatně

```
import java.util.*;
package cz.cvut;

public class student {
}
```

### 3. Odsazení

- 2 mezery
- Žádné tabulátory

```
if (x > 0) {  
    System.out.println(x);  
}
```

```
if (x > 0){  
    System.out.println(x);  
}
```

### 4. Složené závorky

Používá se styl K&R.

```
if (x > 0) {  
    doSomething();  
}
```

Nikdy nevynechávej závorky.

```
if (x > 0)  
    doSomething();
```

### 5. Délka řádku

Maximálně 100 znaků.

### 6. Mezery

**Správně**

```
int sum = a + b;  
if (x == 5) {
```

## Špatně

```
int sum=a+b;
if(x==5){
```

## 7. Pojmenování

### Třídy

PascalCase

### Metody

camelCase

### Konstanty

UPPER\_SNAKE\_CASE

```
public class BankAccount {

    private static final int MAX_LIMIT = 1000;

    public void depositMoney() {
    }
}
```

```
public class bank_account {

    private static final int maxLimit = 1000;

    public void Deposit_money() {
    }
}
```

## 8. Komentáře

Komentuj proč, ne co.

```
// zvýší x o 1
x++;
```

```
// zabrání přetečení při velkých hodnotách  
x++;
```

## 9. Javadoc

Používej u veřejných tříd a metod.

```
/**  
 * Vypočítá průměr pole.  
 *  
 * @param values pole čísel  
 * @return aritmetický průměr  
 */  
public double average(int[] values) {  
}
```

## 10. Switch

Každý case ukončen break.

```
switch (type) {  
  case BASIC:  
    return 1;  
  case PREMIUM:  
    return 2;  
  default:  
    throw new IllegalArgumentException();  
}
```

## 11. Typické chyby studentů PJV

- Míchání tabů a mezer
- Název třídy malým písmenem
- Chybějící závorky u if
- Metoda dlouhá 200 řádků
- Komentáře popisující samozřejmosti
- Magická čísla místo konstant
- System.out.println v produkčním kódu

### Příklad „studentského“ kódu

```
public class test{
public static void main(String[] args){
int a=5;
if(a>3)
System.out.println("ok");
}
}
```

## Správná verze

```
public class Test {

    public static void main(String[] args) {
        int a = 5;

        if (a > 3) {
            System.out.println("ok");
        }
    }
}
```

---

## 12. Automatická kontrola stylu

### google-java-format

Automatický formatter. Spuštění:

```
java -jar google-java-format.jar --replace MyFile.java
```

Použití této konfigurace v IntelliJ IDEA:

- Přejděte do Nastavení/Předvolby > Editor > Styl kódu > Java = Settings/Preferences > Editor > Code Style > Java
- Klikněte na ikonu ozubeného kola a vyberte "Import Scheme" > "IntelliJ IDEA code style XML"
- Vyberte soubor intellij-java-google-style.xml na disku

Výhoda:

- 100% jednotný styl
- Žádné hádky o formátování

---

### Checkstyle

Statická kontrola pravidel. Maven konfigurace:

```
<plugin>
  <groupId>org.apache.maven.plugins</groupId>
  <artifactId>maven-checkstyle-plugin</artifactId>
  <version>3.3.0</version>
</plugin>
```

Spuštění:

mvn checkstyle:check

Co kontroluje:

- délku řádku
  - pojmenování
  - odsazení
  - závorky
-