# 02. Komentáře a dokumentace v jazyce JAVA (javadoc)

## Komentáře

Další velice důležitou věcí, která zpřehledňuje kód, jsou komentáře. JVM si komentářů nevšímá a slouží jen pro programátora jako pomůcka. Java definuje celkem 3 druhy komentářů.

## Jednořádkové komentáře

Prvním typem jsou jednořádkové komentáře, které jsou uvozeny dvojicí lomítek //. Komentáře jsou platné do odřádkování, poté se zas vše vrací do starých kolejí. Tyto komentáře se nejčastěji používají k vysvětlení použití nějakého složitějšího vzorečku, nebo nějaké neobvyklé konstrukce.

#### //konstuktor public Constructor(int value) {

#### this.value = value;

#### this.test = null;

#### this.right = null;

#### }

## Víceřádkové komentáře

Druhým typem jsou víceřádkové komentáře, které jsou uvozeny lomítkem a hvězdičkou /\*. Komentář se ukončuje hvězdičkou a lomítkem \*/. Vše co je mezi těmito značkami, je v kódu považováno za komentář. Komentář se dá dobře využít jako vysvětlení nějakého nastávajícího bloku příkazů.

   /\* První komentář k programu

    \* a ještě jeden!

    \*/

#### public Constructor(int value) {

#### this.value = value;

#### this.test = null;

#### this.right = null;

#### }

## Dokumentační komentáře

Posledním typem jsou dokumentační komentáře, které jsou uvozeny lomítkem a dvojicí hvězdiček /\*\*. Komentář se ukončuje hvězdičkou a lomítkem \*/. Dokumentační komentáře se používají při deklaraci datových složek a vytváření metod. Obsah komentářů zpracovává program javadoc.exe, který z nich vytvoří dokumentaci třídy.

   /\*\*

    \* Testovací metoda MAIN

    \* <ul>

    \*

    \* </ul>

    \* @param args parametry z příkazové řádky

    \*/

## Javadoc.exe

Javadoc je speciální program, který z napsané dokumentace vygeneruje dokumentační html stránku, která se nachází ve složce dist => javadoc a zde je to html dokument jménem index.html.

## Formátování

V dokumentačních komentářích jsou povoleny html tagy pro formátování textu. Javadoc je zpracuje a fungují úplně stejně jako v normálním html dokumentu.

/\*\*

\* <b>Testovací metoda MAIN</b>

\* <ul>

\*

\* </ul>

\* @param args parametry z <i>příkazové řádky</i>

\*/

## Speciální dokumentační značky

* V dokumentačních komentářích se používají speciální dokumentační značky. Všechny začínají znakem @ a následuje speciální slovo, které má svůj význam.
* Globálně se dá používat {@code}, která značí, že text mezi složenými závorkami, bude napsán neproporcionálním písmem jako zdrojový kód.
* U deklarace třídy se pro jméno autora používá spojení @author, za kterým je uveden autor popřípadě autoři. Dále se používá **@**version, za kterým je uvedena verze kódu.
* U deklarace metod se pro parametry používá značka **@param** jméno\_parametru důvod\_parametru. Dále se používá **@**return, za který se uvede, co metoda vrací. Pokud metoda nemá žádné parametry, **@**param se prostě neuvede, to samé platí pro **@**return.

## Dokumentace tříd

Na začátku každé třídy by měla být dokumentace o třídě, co třída představuje, co dělají její instance. Dále autor a verze projektu. Dokumentace by měla být co nejvýstižnější. V javadoc se pak připojí na začátek dokumentace o třídě.

/\*\*

\* Třída, která kontroluje, zda je výraz správně uzávorkován.

\* @author „Jakub Čábera“

\* @version 1.0

\* Zadání:

\* Naprogramujte a odlaďte v jazyce JAVA program, který v řetězci převezme příklad obsahující závorky.

\* Všechny typy () [] {}

\* Program zkontroluje, zda je výraz správně uzávorkován.

\*/

## Dokumentace metod

Dokumentace metody by měla být hned nad deklarací metody. Dokumentace metody se v javadocpřipojí k seznamu metod. Na začátku dokumentačního komentáře by mělo být, co metoda dělá. Pokud metoda přebírá parametry nebo nějaké vrací, měly by následovat @param a @return.

   /\*\*

    \* Šifrovací metoda

    \*

    \* @return zahashovaný řetězec

    \* @param args parametry z příkazové řádky

    \*/