

# Introducció al Javadoc

Javadoc és una manera convenient i estàndard de documentar el teu codi Java. Javadoc és un format especial de comentaris. Hi ha una utilitat que llegeix els comentaris del codi i genera un document HTML basat en aquests comentaris. El document HTML ens dona la comoditat dels hyperlinks d'un document a un altre. La major part de les llibreries de classes, ambdues comercials i open source, proporcionen Javadoc documents

## 1. Tipus de Javadoc

---

Hi ha dos tipus de comentaris de Javadoc: comentaris a nivell de classe i comentaris a nivell de membre. Els comentaris a nivell de classe proporcionen la descripció de les classes i els comentaris a nivell de membre descriuen els propòsits dels membres. Ambdós tipus de comentaris comencen amb `/**` i acaben amb `*/`. Per exemple, aquest és un comentari de Javadoc:

```
/** Aquest és un comentari de Javadoc */
```

### 1.1 Comentaris a nivell de classe

Els comentaris a nivell de classe proporciona una descripció de la classe i estan situats just a dalt del codi que declara la classe. Normalment, els comentaris a nivell de classe contenen els tags d'autor i una descripció de la classe. Un exemple de comentari a nivell de classe és el següent:

```
/**
 * @author Laura Igual
 *
 * The Inventory class contains the amounts of all the
 * inventory in the CoffeeMaker system. The types of
 * inventory in the system include coffee, milk, sugar
 * and chocolate.
 */
public class Inventory {

    //Inventory code here

}
```

### 1.2 Comentaris a nivell de membre

Els comentaris a nivell de membre descriuen els atributs, mètodes i constructors. Els

## Programació 2.

Grau d'Enginyeria Informàtica. Facultat de Matemàtiques i Informàtica. UB

---

comentaris de mètode i constructor poden contenir tags que descriuen els paràmetres del mètode. Els comentaris de mètode poden incloure també tags de return. El següent és un exemple d'aquests comentaris de membre:

```
/**
 * @author Laura Igual
 *
 * The Inventory class contains the amounts of all the
 * inventory in the CoffeeMaker system. The types of
 * inventory in the system include coffee, milk, sugar
 * and chocolate.
 */
public class Inventory {

    /**
     * Inventory for coffee
     */
    private int amtCoffee;

    /**
     * Default constructor for Inventory
     * Sets all ingredients to 15 units
     */
    public Inventory() {
        this.coffee = 15;
    }

    /**
     * Returns the units of coffee in the Inventory
     *
     * @return int
     */
    public int getAmtCoffee() {
        return coffee;
    }

    /**
     * Sets the units of coffee in the Inventory
     *
     * @param int new units coffee
     */
    public void setAmtCoffee(int newCoffee) {
        this.coffee = newCoffee;
    }
}
```

## Programació 2.

Grau d'Enginyeria Informàtica. Facultat de Matemàtiques i Informàtica. UB

---

### 1.3 Javadoc Tags

- Per afegir un hyperlink de classe, hem d'afegir un tag al comentari. El format de tag de hyperlink de classe és:

```
{@link <FullClassName> [Display Text]}
```

FullClassName és el nom de la classe que vols connectar. El nom de la classe ha d'incloure també el nom del package si la classe objectiu no està al mateix package. Display Text és opcional, és el text que es veurà en el document. Si el display text s'ignora, el document de resultat visualitzarà el nom de la classe sencer.

- Per afegir un hyperlink a un mètode de la mateixa classe, utilitzem el tag @link com aquest:

```
{@link #<MethodSignature> [Display Text]}
```

MethodSignature és la signatura del mètode objectiu, que inclou el nom del mètode i els tipus dels paràmetres.

Nota: A vegades és difícil escriure la correcta signatura del mètode. En aquests casos, podries simplement escriure # i alguns caràcters de començament del nom del mètode, apreta Ctrl-SPACE, i t'apareixerà una llista de les signatures del mètode, llavors pots seleccionar un mètode de la llista.

- Per afegir un hyperlink a un mètode en una classe diferent, utilitzem el tag @link com aquest:

```
{@link <ClassName>#<MethodSignature> [Display Option]}
```

ClassName és el nom complet de la classe a on el mètode resideix. Ha d'incloure el nom del package si la classe no està al mateix package. MethodSignature és la signatura del mètode a on aquest comentari connecta. Si Display Option no està especificada, el nom de la classe i el mètode es visualitzaran al document.

Nota: També en aquest cas, pots fer servir Ctrl-SPACE com ajuda a la teva escriptura.

- Els tags més comuns del Javadoc són:
  - @author: Descriu l'autor del document (utilitzat en comentaris a nivell de classe).
  - @param: Descriu un paràmetre d'un mètode o constructor.
  - @return: Descriu el tipus de return d'un mètode.
  - @throws: Descriu una excepció que un mètode podria llançar.
  - @exception: Descriu una excepció.

## Programació 2.

Grau d'Enginyeria Informàtica. Facultat de Matemàtiques i Informàtica. UB

---

- Algunes paraules com null, true, o false, es visualitzen millor en una font de ample fixat. La font d'ample fixat indica que la paraula s'utilitza en el codi font. Podem adjuntar aquelles paraules en segments: `<code> 'paraula' </code>`.

De fet, pots utilitzar tags HTML en qualsevol comentari Javadoc i has d'utilitzar símbols especials per representar símbols especials. Per exemple, pots utilitzar el següent codi en el comentari per a crear una taula:

```
<table border="1">
<tr>
<td>Celda 1</td>
<td>Celda 2</td>
<td>Celda 3</td>
</tr>
<tr>
<td>Celda 4</td>
<td>Celda 5</td>
<td>Celda 6</td>
</tr>
</table>
```

També, necessitaràs utilitzar `&lt;` si vols visualitzar `<`.

## Referències

---

- [1] <http://www.oracle.com/technetwork/articles/java/index-137868.html>
- [2] <http://www.oracle.com/technetwork/articles/java/index-jsp-135444.html>
- [3] <https://edu.netbeans.org/quicktour/javadoc.html>