

Paquetes y Documentación en Java

ELO329: Diseño y Programación Orientados a Objetos

Paquetes en Java (package)

- Existen para garantizar unicidad en los nombres de clases. En C++ los “namespace” cumplen un rol equivalente.
- Si queremos referirnos a la clase Date, podemos usar:
 - `java.util.Date hoydia = new java.util.Date();`
 - Otra forma reducida, cuando usaremos varios Date, es:
`import java.util.Date; // al inicio del archivo`
`Date hoydia = new Date();`
- Si deseamos usar varias clases de un mismo paquete:
 - `import java.util.*; // al inicio del archivo`
 - `import java.*.*; // es error, ídem con import java.*`

Uso de clases presente en dos paquetes

- Si usamos la clase Date y tenemos:

```
import java.util.*;
```

```
import java.sql.*;
```

hay problema porque ambos definen la clase Date.

- En este caso, agregar además de lo previo:

```
import java.util.Date;
```

- Así el compilador sabe de dónde tomar Date.

- ¿Qué pasa si necesitamos ambas versiones?

- Debemos usar el nombre completo cada vez:

```
java.util.Date plazo = new java.util.Date();
```

```
java.sql.Date hoy = new java.sql.Date();
```

Creación de Paquetes en Java

- Para incluir una clase en un paquete, al inicio del archivo indicar:
 - `package cl.utfsm.elo.elo329 // este es un package`
- Esto implica que debe existir los directorios: `cl`, dentro de él `utfsm`, dentro de éste `elo` y finalmente el directorio `elo329`. En este último ponemos los archivos del paquete.
- Para compilar estos archivos usamos lo usual:
 - `javac cl/utfsm/elo/elo329/unaClase.java`
- Para correr el archivo usamos, lo usual:
 - `java cl.utfsm.elo.elo329.unaClase`
- Hasta aquí con paquetes.

Documentación (1/2)

- En java contamos con el utilitario **javadoc** para extraer documentación directamente desde el código fuente.
- Javadoc analiza el código y todos los comentarios entre **/** y */**.
- Poner la documentación de una clase inmediatamente antes de la clase.
- Para los métodos: usar los rótulos
 - **@param** variable descripción
 - **@return** descripción
 - **@throws** descripción de clase
- Para los datos públicos: **/** ...*/**
- Comentarios Generales:
 - **@author** nombre
 - **@version** texto
 - **@since** texto
 - **@see** link
 - Ejemplo: **@see cl.utfsm.elo.Employee#raiseSalary(double)**

Documentación (2/2)

- Se pueden usar todo tipo de rótulos html incrustados en los comentarios.
- ¿Cómo generar la documentación?:
 - `javadoc -d docDirectory *.java`
- Para la documentación de un paquete:
 - `javadoc -d docDirectory nameOfPackage`
- Ejemplo:
 - Account.java
 - index.html generado con
`javadoc -d AccountDoc *.java`
- Hay varios otros rótulos, ver material en página.