

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();
```

- Una forma reducida 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 presentes 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 las clases del paquete, estando en el directorio superior -aquel donde `cl` es un directorio-, usamos:
 - `javac cl/utfsm/elo/elo329/unaClase.java`
- Para correr el main de una clase, ubicada en el directorio superior, usamos:
 - `java claseConMain // clase que ocupa clases del paquete.`
- Hasta aquí con paquetes.
- Revisar ejemplo `PackageTest`

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 */**. Notar partida con dos “*” en lugar de uno.
- 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 liga lado derecho de página web.
<https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/documentation/index-137868.html>
- Revisar ejemplo Account