

# 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.
- Si queremos referirnos a la clase Date, podemos usar:  
`java.util.Date hoydia = new java.util.Date();`
  - Una forma reducida es usar:  
`import java.util.Date;`  
`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, ambos definen la clase Date.

- Para aclararlo se puede agregar además:

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

- Así el compilador sabe de dónde tomar Date.

- ¿Qué pasa si necesitamos ambas versiones?

- Debemos usar el nombre completo:

```
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:
  - `javac cl/utfsm/elo/elo329/clase.java`
- Para correr el archivo usamos:
  - `java cl.utfsm.elo.elo329.clase`

# 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 \*/**.
- La documentación de una clase ponerla 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.
- ¿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`