

Paquetes en Java

Organizando las clases

Programación I

Grado en Ingeniería Informática

MDR, JCRdP y JDGD

Introducción

- ▶ Los paquetes son conjuntos de clases con un nombre
- ▶ Normalmente en un paquete se sitúan las clases que tienen un mismo ámbito de uso
- ▶ Por ejemplo en el paquete `java.io` se sitúan las clases estándar de entrada y salida en Java
- ▶ Se recomienda que toda clase pertenezca a un paquete
- ▶ Si una clase no pertenece a ningún paquete se le asigna el paquete por defecto anónimo
- ▶ Las clases pertenecientes a un mismo paquete tienen mayores permisos de acceso entre ellas

Asignando paquete a una clase

- ▶ Se recomienda emplear un nombre de paquete formado por una palabra y en minúscula
- ▶ Puede existir una jerarquía de paquetes con el formato: paquete.subpaquete.subsubpaquete
- ▶ Con frecuencia se usa el nombre del dominio de la empresa invertido como prefijo
Ejemplo: `es.ulpgc.eii`
- ▶ El nombre de una clase es el nombre del paquete al que pertenece más "." y su nombre
- ▶ La clase Alumno del paquete `es.ulpgc.eii` se denomina `es.ulpgc.eii.Alumno`

Asignando paquete a una clase

- ▶ La declaración de pertenencia a un paquete se realiza antes de la declaración de la clase
- ▶ Con la sentencia: **package** nombrepaquete;
- ▶ Ejemplo:

```
package es.ulpgc.eii;  
public class Alumno {  
    public void nombre(){  
        System.out.println("método nombre()");  
    }  
}
```

Situando fichero de un paquete

- ▶ Los ficheros ".java" y ".class" de las clases de un paquete deben residir en directorios con el mismo nombre que el paquete
- ▶ Ejemplo: Para la clase `es.ulpgc.eii.Alumno` debe situarse en el directorio `es\ulpgc\eii`
- ▶ O deben ser localizables a partir de la variable de entorno `CLASSPATH`

Usando un paquete

- ▶ Es posible usar las clases del paquete `java.lang` del lenguaje sin necesidad de especificar el nombre del paquete
- ▶ Ejemplos: `System`, `Object`, `Exception`
- ▶ Para usar clases sin el nombre del paquete se usa la instrucción **`import`**
- ▶ Se debe establecer al principio del fichero fuente antes de ninguna otra instrucción

```
import java.io.*; //importa las clases de java.io
import java.applet.Applet; //importa la clase Applet
```

Ejemplo de uso de nuestro paquete

```
import es.ulpgc.eii.*;  
public class UsaPaquetes {  
    public static void main(String[] args) {  
        Alumno obj = new Alumno();  
        obj.nombre();  
    }  
}
```

Referencias bibliográficas

- ▶ The Java Tutorials: Language Basics
<http://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/nutsandbolts/index.html>
- ▶ **Primitive Data Types**
<http://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/nutsandbolts/datatypes.html>