

2.E. Java desde consola avanzado

3. Solución propuesta

3.3. Uso del traductor/compilador de Java

Como se indicaba anteriormente, cuando se crea un nuevo **proyecto Java** todos sus recursos "cuelgan" de un determinado directorio en el sistema de archivos ("/home/debian/semaforo" en nuestro caso).

A partir de aquí, podemos ir distribuyendo los ficheros en diferentes paquetes, que corresponderán a subdirectorios del directorio proyecto ("/home/debian/semaforo"). Así hemos incluido los ficheros Ordenador.java, Persona.java, Profesor.java y Estudiante.java en el paquete clases. Además de distribuir los paquetes en el directorio correspondiente, es necesario indicarlo en el código (ver **instrucción package**).

Para utilizar cada una de estas clases en otros ficheros .java deberemos importarlos (**instrucción import**). Si dos ficheros forman parte del mismo paquete, no es necesario que sean importados.

```
root@debian:/home/debian/semaforo# ls
clases principal
```

El fichero de inicio del programa ClaseColor.java (incluye la **función main**), y forma parte del paquete **principal**. Primero deberemos compilar las clases que están ubicadas en la carpeta "clases" y que son referenciadas por la clase ClaseColor.

IMPORTANTE: Para que el compilador funcione tal y como se ha descrito en este punto, será necesario que se hayan metido las variables de entorno tal y como se ha indicado en otras prácticas ya realizadas.

Para ello, estando en la carpeta de "semaforo", ejecutar: **javac clases/*.java**.

Esto invocará al compilador de Java para analizar **léxica, sintáctica y semánticamente** los ficheros, y generar los **códigos objeto** (bytecode, en formato .class).

Una vez realizado el comando, **si compila correctamente** no sacará nada por pantalla, pero al ingresar a la carpeta podremos ver los ficheros .class:

```
root@debian:/home/debian/semaforo# javac clases/*.java
root@debian:/home/debian/semaforo# cd clases
root@debian:/home/debian/semaforo/clases# ls
Estudiante.class Ordenador.class Persona.class Profesor.class
Estudiante.java Ordenador.java Persona.java Profesor.java
root@debian:/home/debian/semaforo/clases#
```

Una vez **compiladas las clases necesarias**, procedemos a compilar la clase **principal, ClaseColor**, ubicada en la carpeta "principal". Para ello, desde la carpeta "semaforo", ejecutar: **javac principal/ClaseColor.java**

```
root@debian:/home/debian/semaforo# javac principal/ClaseColor.java
root@debian:/home/debian/semaforo#
```

Como resultado, se obtendrá un fichero .class, que se podrá invocar con la JVM de Java:

```
root@debian:/home/debian/semaforo# ls ./principal/
ClaseColor.class ClaseColor.java
```

Una vez disponibles todos los ficheros **bytecode**, procedemos a la ejecución del **programa desde un terminal**, vamos al directorio de inicio del proyecto y ejecutamos el intérprete java: **java principal/ClaseColor**

El resultado por pantalla será:

```
root@debian:/home/debian/semaforo# java principal/ClaseColor
Soy Luis Alumno de 1 y tengo una edad de: 25
La respuesta recibida es:verde
```