

2.E. Java desde consola avanzado

3. Solución propuesta

3.2. Descripción de las clases

Clase ClaseColor (ClaseColor.java)	
1	package principal;
2	import clases.Profesor;
3	// Clase color, el profesor pregunta a un alumno por un color entre (rojo, amarillo y verde)
4	public class ClaseColor {
5	public static void main(String[] args) {
6	Profesor teacher = new Profesor();
7	String color = teacher.preguntacolor();
8	System.out.println("La respuesta recibida es:" + color);
9	}
10	}

Consideraciones de la clase ClaseColor :

- La clase **ClaseColor** está contenida en el fichero **ClaseColor.java** y se incluye en un paquete llamado **principal** (1).
- Como parte del código de la clase, se va a utilizar la **clase Profesor** que forma parte del **paquete clases** (2).
- El inicio del programa se lleva a cabo en esta clase, puesto que incluye la **función main** (5).
- De la clase profesor se crea un **objeto** llamado **teacher** (6).
- **Desde la clase ClaseColor se envía un evento a la clase Profesor** (a través del objeto teacher), para que esta última ejecute el **método preguntacolor** (7).
- También utilizamos funciones proporcionadas en las **librerías de Java**, como **println** que se encuentra en el paquete **System.out** (8).

Clase Ordenador (Ordenador.java)	
1	package clases;
2	import java.util.Random;
3	public class Ordenador {
4	public Ordenador() {}
5	public String color(){
6	Random randomGenerator = new Random();
7	int randomInt = randomGenerator.nextInt(3);
8	if(randomInt == 0){
9	return "rojo";
10	} else if(randomInt == 1) {
11	return "amarillo";
12	} else {

13	return "verde"; }
14	}
15	}

Consideraciones de la clase ordenador:

- La clase Ordenador utiliza la función `Random`, incluida en la biblioteca `java.util.Random` para obtener un número aleatorio entre 0 y 2.
- El método `color()` devuelve una de las siguientes cadenas de caracteres ("rojo", "amarillo", "verde"), instrucción `return` (9, 11, 13).

Clase Persona (Persona.java)	
1	package clases;
2	// Clase utilizada para ser herencia de Estudiante y Profesor
3	public class Persona {
4	// Metodos de clase. Edad y nombre
5	int edad;
6	String nombre;
7	}

Consideraciones de la clase persona:

- La clase Persona no va a ser instanciada directamente en el programa (crear un objeto de la clase). Se trata de una clase padre, que va a ser utilizada por las clases Estudiante y Profesor para heredar sus características.
- En esta clase se definen las variables de clase `int` edad y nombre (5, 6).

Clase estudiante (estudiante.java)	
1	package clases;
2	public class Estudiante extends Persona{
3	// Incluye un método de clase que se une a los heredados
4	int curso;
5	public Estudiante() {
6	edad=25;
7	nombre = "Luis";
8	curso = 1;
9	}
10	public void presentarse(){
11	System.out.println("Soy " + nombre + " Alumno de " + Integer.toString(curso) + " y tengo una edad de: " + Integer.toString(edad));
12	}
13	public String preguntacolor(){
14	presentarse();
15	Ordenador mipc = new Ordenador();
16	return mipc.color();
17	}
18	}

Consideraciones de la clase Estudiante:

- Esta clase hereda de la clase **Persona**, cláusula **extends (2)**.
- En la clase Estudiante se pueden **utilizar las propiedades y métodos** definidos en la clase padre (6, 7, 11).
- Además puede incluir **otros métodos y propiedades** propias (4).
- Si hubiéramos **sobrescrito** una de las **propiedades** o **métodos** del **padre**, en la propia clase, ésta **utilizaría sus propios métodos y propiedades** en lugar de los heredados.

Clase Profesor (Profesor.java)	
1	package clases;
2	
3	public class Profesor extends Persona{
4	public Profesor() {} // Constructor
5	
6	// Hace la pregunta al estudiante sobre el color
7	public String preguntacolor(){
8	Estudiante alumno = new Estudiante();
9	String colorRec = alumno.preguntacolor();
10	return colorRec;
11	}
12	}
13	

[◀ 2.D. Java desde consola](#)

Ir a...

[2.F. Ejemplos Java con Eclipse ▶](#)