Programación en Lenguaje Java

Problema 2.1. Datos de una clase. Tipos primitivos; Sangrado

Michael González Harbour

Mario Aldea Rivas

Departamento de Matemáticas,
Estadística y Computación

Programación en Java

Problema 2.1. Datos de una clase. Tipos primitivos; Sangrado

Datos personales	
Apellidos:	
Nombre:	

1 Datos de una clase

Objetivos

Distinguir entre los diferentes datos que pueden encontrarse en una clase

Descripción

Indicar qué datos se encuentran en el código Java de la siguiente clase, indicando para cada uno si es un atributo, argumento, variable local o constante literal, así como el tipo de dato.

Observar que los datos variables siempre se definen en Java con el formato:

```
tipo nombreVariable
```

donde en ocasiones se pone el modificador "private" delante. El tipo puede ser un tipo predefinido (como int, double, …) o una clase (como String).

Por otro lado, las constantes literales se expresan directamente con su valor.

```
/**
 * Clase que guarda los datos de una manzana
 */
public class Manzana
{
   // datos de la manzana
   private String color;
   private double peso; // en gramos
   private String imagen; // nombre del fichero de imagen
   private static final String nombreCientifico=
      "Malus domestica";

   /**
    * Constructor al que se le pasa el color, el peso
    * en gramos, y el nombre de la imagen
    */
   public Manzana(String col, double gramos, String img)
   {
      this.color=col;
      this.peso=gramos;
      this.imagen=img;
   }

   /**
```

```
     * Retorna el nombre de la imagen
     */
    public String imagen() {
        return imagen;
    }

    /**
     * Método que retorna una descripción de las manzanas
     */
    public static String queEs() {
        String s= "La manzana es una fruta comestible";
        return s+nombreCientifico+")";
    }

    /**
     * Método que retorna un texto con los atributos
     * de la manzana
     */
    public String toString()
    {
        return "Manzana de color "+color+" con peso: "+
        peso + " gr";
    }
}
```

Respuesta

Crear una lista de los datos que hay en la clase, agrupándolos según:

- atributos
- argumentos
- variables locales
- constantes literales

Para cada dato, indicar de qué tipo es (entero, real, carácter, booleano, String, ...)

2 Tipos primitivos en Java

Objetivos

Familiarizarse con algunos de los tipos primitivos en Java

Descripción

Indicar cuáles son los valores máximo y mínimo de cada uno de los siguientes tipos Java:

- double
- float

Indicar cuál es el mínimo valor superior a cero representable con los siguientes tipos Java:

- double
- float

Indicar qué valor numérico corresponde a los siguientes caracteres unicode:

- 'E'
- 'e'
- 'É'
- 'é'

Respuesta:

Nota: para contestar estas preguntas puede consultarse la documentación en Internet

Valores máximos y mínimos de los tipos reales:

Mínimos valores positivos de los tipos reales:

Códigos unicode de la e y e acentuada (mayúscula y minúscula):

3 Sangrado

Pregunta evaluable en la presentación de clase

Objetivos

Familiarizarse con el concepto de sangrado.

Descripción

Contestar a una pregunta sobre la importancia del sangrado y hacer un ejercicio para sangrar correctamente las instrucciones de una clase Java.

Respuesta

a) ¿Para qué es importante el sangrado del código fuente?

<poner aquí la respuesta, máximo dos líneas>

b) Adaptar la siguiente clase utilizando el sangrado que te parezca más adecuado:

```
/**
* Contiene las medidas de una caja y un método que
* calcula su volumen
*/
public class Caja
{

private double ancho, largo, alto;
```

```
/**
* Constructor al que se le pasan el anco,
* largo y alto de la caja
*/
public Caja(double ancho, double largo, double alto)
{
this.ancho=ancho;
this.largo=largo;
this.alto=alto;
}

/**
* Retorna el volumen de la caja
*/
public double volumen()
{
return alto*largo*ancho;
}
}
```