

Tarea 4

Programación avanzada

Emmanuel Peto Gutiérrez

9 de septiembre de 2022

Árboles

Se explicará la razón de cada línea de salida. Cada línea viene del método `imprimirDescripcion()`, el cual muestra los atributos `tipo` y `altura` (concatenado con más texto) de un objeto de la clase `Arbol`.

- Este es un árbol de tipo Genérico que mide 0.0 metros

La salida viene de `arbolUno`, que fue construido con parámetros vacíos. El constructor sin parámetros de la clase `Arbol` inicializa el atributo `tipo` en “Genérico”, por eso se imprime ese tipo. La altura se muestra en 0.0 porque los tipos primitivos numéricos en Java se inicializan en 0 por defecto y dicho atributo no se ha modificado para el objeto `arbolUno`.

- Este es un árbol de tipo Eucalipto que mide 0.0 metros

El objeto `arbolDos` se instancia con la cadena “Eucalipto” como parámetro. Por el String, se infiere que el constructor llamado es el que inicializa el tipo del árbol (`this.tipo = tipo`). En este caso, el atributo `tipo` tendrá el valor “Eucalipto” y por eso se imprime ese valor. En la altura se muestra 0.0 por la misma razón que en el inciso anterior.

- Este es un árbol de tipo null que mide 3.58 metros

El objeto `arbolTres` se instancia con el número 3.58, así que se infiere que se está utilizando el constructor que recibe un `double` y lo coloca en el atributo de altura. La altura de este árbol es 3.58; sin embargo, el tipo del árbol nunca se inicializó, así que su valor será `null`.

- Este árbol de tipo Pino que mide 2.5 metros

El objeto `arbolCuatro` se inicializa con el constructor que recibe dos parámetros: un String y un `double`. Los parámetros que recibe son “Pino” para el tipo y 2.5 para la altura. Para este objeto sí se inicializaron sus dos atributos, por eso en la salida se muestra “Pino” para el tipo y 2.5 para la altura.

Perros

Se explicará el contenido de la clase `Perro`.

Atributos

La clase `Perro` sólo tiene tres atributos: `nombre`, `raza` y `peso`, y (como es de esperarse) representan el nombre, la raza y el peso de un perro.

Constructores

- `public Perro(String nombre)`
Este constructor recibe una cadena de caracteres y la coloca en el atributo `nombre`. Sólo inicializa el nombre del perro.
- `public Perro(String nombre, String raza)`
El constructor recibe dos parámetros de tipo `String`, coloca el primero en el atributo del nombre y el segundo en el atributo de la raza. No inicializa el peso (se queda en 0).
- `public Perro(String nombre, String raza, float peso)`
El constructor recibe tres parámetros: dos de tipo `String` y uno de tipo `float`. El primero lo coloca en el atributo del nombre, el segundo en el atributo de la raza y el tercero en el peso.

Métodos

- `describir()`
Este método imprime los tres atributos de un perro con su respectiva etiqueta, “Nombre:”, “Raza:” y “Peso:”; separados por un tabulador.
- `getNombre()`
Devuelve el atributo de nombre del perro.
- `ladrar()`
Imprime “woof woof...” y luego pone entre paréntesis el nombre del perro que está ladrando, es decir, el objeto que invocó este método.