

Solución taller 4 Java, ejercicio 1.

Programación orientada a objetos. Grupo 1

Alejandro Pérez Barrera, alperezba@unal.edu.co, C.C. 1023629729

A. Si se pierde la referencia de una persona, esta queda disponible para que el *Garbage collector* ejecute su método *finalize()* y la “mate”, con el mensaje “*Matando a: (Nombre de la persona)*”.

B. Utilizando el método *getDueno()* del auto, el cual retorna su dueño, y luego a este se le ejecuta el método *getNombre()*, lo cual se vería tal que así:

```
System.out.println(auto.getDueno().getNombre());
```

C. Utilizando el método del auto *setDueno()*, tal que así:

```
auto2.setDueno(personas[1]);
```

Para colocar a la persona en posición 1 (Jaime) como dueño del vehículo.

D.

```
System.out.println(auto2.getMotor().getVelocidadMaxima());
```

Se dirige al auto 2 y consigue su motor, y del motor consigue la velocidad máxima, que es de 90 (No se especifican unidades), y este valor lo imprime.

E. Inicialmente al ejecutarse *personas[3].finalize()*, se imprime “*Matando a: Santiago*”, pero luego, como el objeto no existe, puede llegar a producirse un error.

F. Al efectuar el comando *personas[1] = personas[2];* en la línea 16, eso significa que ahora las personas 1 y 2 apuntan al mismo objeto (personas 2), y el comando

```
System.out.println(personas[1]);
```

Va a hacer que se imprima la persona 2: “*Soy Daniel*”.

G. Se puede añadir un método adicional a la clase Vehículo:

```
42. public String toString(){
43.     String duenoProTempore=null;
44.     if (this.dueno !=null){
45.         duenoProTempore=this.dueno.getNombre();
46.     }
47.     return this.getPlaca()+", "+ duenoProTempore;
48. }
```

Este método toString() toma un dueño provisorio (duenoProTempore) y la placa del vehículo y lo retorna en forma de String. Si el vehículo tiene dueño, iguala el dueño provisorio a este para retornarlo, si no, el dueño provisorio tiene un valor de nulo.

H. La propuesta en cuestión, asumiendo que personas[2] no es null.

```
22.     auto.getDueno().setMejorAmigo(personas[2]);
23.     System.out.println(auto.getDueno().getMejorAmigo().getNombre());
```

Este código inicialmente toma el dueño del auto, y establece a su mejor amigo como el 3er elemento de la lista (personas[2]). Luego como confirmación, se toma el auto, se busca su dueño, se encuentra el mejor amigo del dueño y se imprime el nombre de este.