

Respuestas Taller 4 Java (ejercicio 1)

- A. Si se pierde la referencia de un objeto de tipo Persona lo que pasa es que automáticamente este desaparecerá por acción del garbage collector porque el objeto ya no tendrá ningún apuntador y por ende estaría ocupando espacio innecesario en memoria, es por esto que el garbage collector lo elimina.
- B. Para conocer el nombre del dueño de la variable auto basta con saber que auto es una instancia de la clase Vehículo, por ello puedes hacer uso del método getDueno() que te devuelve una referencia a una instancia de la clase Persona que sería el dueño del carro. Sin embargo, a nosotros nos interesa saber solo el nombre así que posterior a obtener la instancia de tipo Persona, utilizas el método getNombre() para obtener el nombre del dueño del auto. De la siguiente manera: "auto.getDueno().getNombre()".
- C. Puede ser de dos formas. La primera es pasándole un objeto de tipo Persona al constructor de auto2 de la siguiente manera: "Vehículo auto2 = new Vehículo(placa, motor, dueño) ".

La otra forma sería utilizando el método de la clase Vehículo "setDueno()" que lo que hace es tomar un objeto de tipo Persona y asignarlo a dicho auto, sería de la siguiente forma: "auto2.setDueno(dueño)".

- D. Para obtener el atributo "velocidad máxima" del motor del auto2 basta con hacer lo siguiente: utilizar el método getMotor() de auto para así obtener una referencia a la instancia de tipo Motor que es un atributo del vehículo, luego teniendo el motor utilizamos el método getVelocidadMaxima() el cual nos devolverá o retornará el valor de la velocidad máxima del motor de ese auto. Sería de la siguiente manera: "auto2.getMotor().getVelocidadMaxima()".
- E. Si el garbage collector es súper eficiente, entonces al perder la referencia de un objeto este automáticamente debería de ser eliminado por el garbage collector, sin embargo, cada objeto de tipo Persona tiene un método finalize que lo que hace es ejecutar algo antes de ser eliminado y entonces el finalize de la clase persona lo que hace sería imprimir el siguiente mensaje por pantalla "Matando a: (aquí va el nombre de esa persona)".
- F. Lo que sucede es que se va a imprimir por pantalla lo siguiente: "Soy Daniel" esto sucede porque cada objeto de clase persona tiene un método toString() que lo que hace es mostrar por pantalla lo que quieras de un objeto cuando se intenta imprimir el objeto en vez de imprimir una referencia a la clase y a su estado en memoria. Sin embargo, lo curioso es que Daniel no es la persona que se encuentra en el índice 1 de la lista de Personas, lo que sucede es que en la línea anterior se pone lo siguiente: "personas[1] = personas[2];", es decir, el objeto de tipo Persona que ocupaba la posición 1 de la lista ya no tiene

apuntador ya que ahora en esa posición de la lista se está apuntando a otro objeto de tipo Persona.

- G. Para que al ejecutar “System.out.println(auto2);” aparezca la placa del vehículo y el dueño del vehículo basta con crear un método toString() en la clase vehículo que se encargue de devolver la placa y el dueño. Sería algo más o menos así:

```
public String toString(){  
  
    return "Placa = " + this.placa + " Dueño = " + this.dueno;  
  
}
```

- H. Para asignarle como mejorAmigo a la tercera persona de la lista personas al auto usando su atributo dueno sería de la siguiente manera:
“auto.getDueno().setMejorAmigo(personas[3]);”.