

Preguntas de análisis

A. ¿Qué pasaría si se pierde la referencia de un objeto de tipo Persona?

En teoría, cuando se ejecute el garbage collector, se debería imprimir el mensaje que se programó en el método `finalize`:

```
System.out.println("Matando a: " + nombre);
```

Sin embargo, el tiempo de ejecución del programa es tan corto que no llega a invocarse el garbage collector. El mensaje que se imprime en pantalla viene de haber invocado manualmente el método `finalize`.

B. ¿Cómo podríamos conocer el nombre del dueño de la variable `auto` de la línea 11 del método `main`? Dado que se invocó al único constructor con 3 argumentos (hay varios por sobrecarga), en el orden placa, motor y persona, es el tercer argumento de la línea 11 el dueño de la variable `auto`.

En este caso es `personas[4]`, una ubicación dentro del objeto `personas`, que fue definida con una lista de cadenas en la línea 4:

```
String[] nombres = {"Alejandro", "Jaime", "Daniel", "Santiago", "Alexander"};
```

La cuarta posición (contando desde cero) contiene la cadena `"Alexander"`, siendo este el dueño del `auto`.

C. ¿De qué manera podemos agregar un dueño al Vehículo de la línea 13 del método `main`? Existen dos formas:

- La primera es agregando un argumento de clase `Persona` después la placa y el motor.
- La segunda es invocando el método `setDueño`, agregando como argumento un objeto de la clase `Persona`.

No es posible asignarla directamente desde el `main` porque la variable es privada.

D. Usando la variable `auto2` de la línea 13 del método `main`, obtenga el valor del atributo `velocidadMáxima` del motor del vehículo. Adjunte su propuesta

Mi solución fue invocar el método que retorna el objeto motor que es atributo del objeto `auto`, para luego a su vez invocar el método `.getVelocidadMaxima()`, ya que la velocidad máxima se definió como atributo privado.

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

E. Suponga que, al momento de perder la referencia al objeto, se borra del sistema, es decir el garbage collector es muy eficiente, ¿Qué imprimiría al ejecutar el método `main` por consola? En ese caso, debería responder instantáneamente a las siguientes líneas:

```
personas[0] = null; //15
personas[4] = null; //17
```

Imprimiendo por cada una el mensaje definido como retorno del método finalize.

F. ¿Qué ocurre al momento de ejecutar la siguiente línea después de la línea 16? Explique

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

Se definió anteriormente que `personas[1]` apunta al mismo lugar que `personas[2]`, así que se imprimirá el retorno de `toString()` con el tercer nombre en la lista: "Soy Daniel".

G. ¿Qué modificación al código debo hacer para que al momento de ejecutar `System.out.println(auto2)`, me aparezca la placa del vehículo y el dueño del vehículo? Se debe crear un método público `toString()` dentro de la clase `Vehiculo` que retorne los datos necesarios, un ejemplo sería:

```
public String toString() {
    return placa + "de" + dueño;
}
```

H. Usando la variable `auto` de la línea 11 del método `main`, y usando el atributo `dueño`, asigne de `mejorAmigo` al tercer elemento del listado `personas`. Adjunte su propuesta.

```
Vehiculo auto = new Vehiculo("ABC-306", Motor.ELECTRICO, personas[4]);
```

```
//respuesta
```

```
auto.getDueño().setMejorAmigo(personas[2]);
```

```
System.out.println(personas[4].getMejorAmigo()); //retorna "Soy Daniel"
```