

EJERCICIO 2 (Parte 1) – TALLER 4 DE JAVA

Luis Esteban Rincon Jaimes ---- C.C. 1090384822

Preguntas de Análisis:

a) ¿Qué pasaría si se pierde la referencia de un objeto de tipo Persona?

Si la referencia no ha sido enviada previamente como parámetro a ningún objeto, el Garbage Collector la elimina. Pero si previamente ha sido enviada a algún objeto, no será eliminada porque está siendo usada aún por dicho objeto, como en el caso de persona[4] en el objeto auto (apuntador del objeto Vehículo).

b) ¿Cómo podríamos conocer el nombre del dueño de la variable auto de la línea 11 del método main?

Se debe llamar al método getDueno de la clase Vehículo, por medio de la instancia auto para conocer el atributo dueno de dicha instancia, y luego llamamos al método getNombre del atributo dueno, el cual es de tipo persona, esto para identificar el atributo nombre del dueño del objeto auto; lo haremos de la siguiente forma: auto.getDueno().getNombre();

c) ¿De qué manera podemos agregar un dueño al Vehículo de la línea 13 del método main?

Colocando otro parámetro de tipo persona, del arreglo personas[] dentro del constructor, para que se ejecute el constructor correspondiente, como en línea 11 del método main.

O la segunda opción es llamando al método setDueno() del apuntador auto2, y pasarle el objeto de tipo persona del arreglo personas[] que queramos, así: auto2.setDueno(personas[2]);

d) Usando la variable auto2 de la línea 13 del método main, obtenga el valor del atributo velocidadMáxima del motor del vehiculo. Adjunte su propuesta

Sería con el siguiente código: 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?

Imprimiría:

Matando a: Alejandro

Matando a: Jaime

Matando a: Alexander

Matando a: Santiago

Soy Santiago

f) ¿Qué ocurre al momento de ejecutar la siguiente línea después de la línea 16 `System.out.println(personas[1])` ? Explique

Como `personas[1]` pasó a apuntar a `personas[2]`, imprimirá en consola el String "Soy Daniel", (frase que retorna el método `toString` de la clase `Persona`); siendo esto lo mismo que retornaría el objeto `personas[2]` en caso de ser llamado.

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?

En primer lugar, asignarle un dueño al objeto `auto2`, puesto que se llamó al constructor que sólo asignaba la placa y el motor, por ende, hay dos maneras para hacer esto, la primera es colocando el parámetro de tipo `persona` seguido del motor, invocando así al otro constructor y asignando un dueño; o la otra forma es invocar al método `setDueno` así: `auto2.setDueno(personas[1])`, y con esto le asignaríamos el objeto `personas[1]` a `auto2` (dando un ejemplo).

Después de asignado un dueño, si queremos que nos imprima en consola la placa del vehículo y su dueño al colocar `System.out.println(auto2)`, debemos agregar el método `toString` en la clase `Vehículo` así:

```
public String toString(){  
    return "La placa del vehículo es: " + placa + ", y su dueño es: " + dueño;  
}
```

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

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