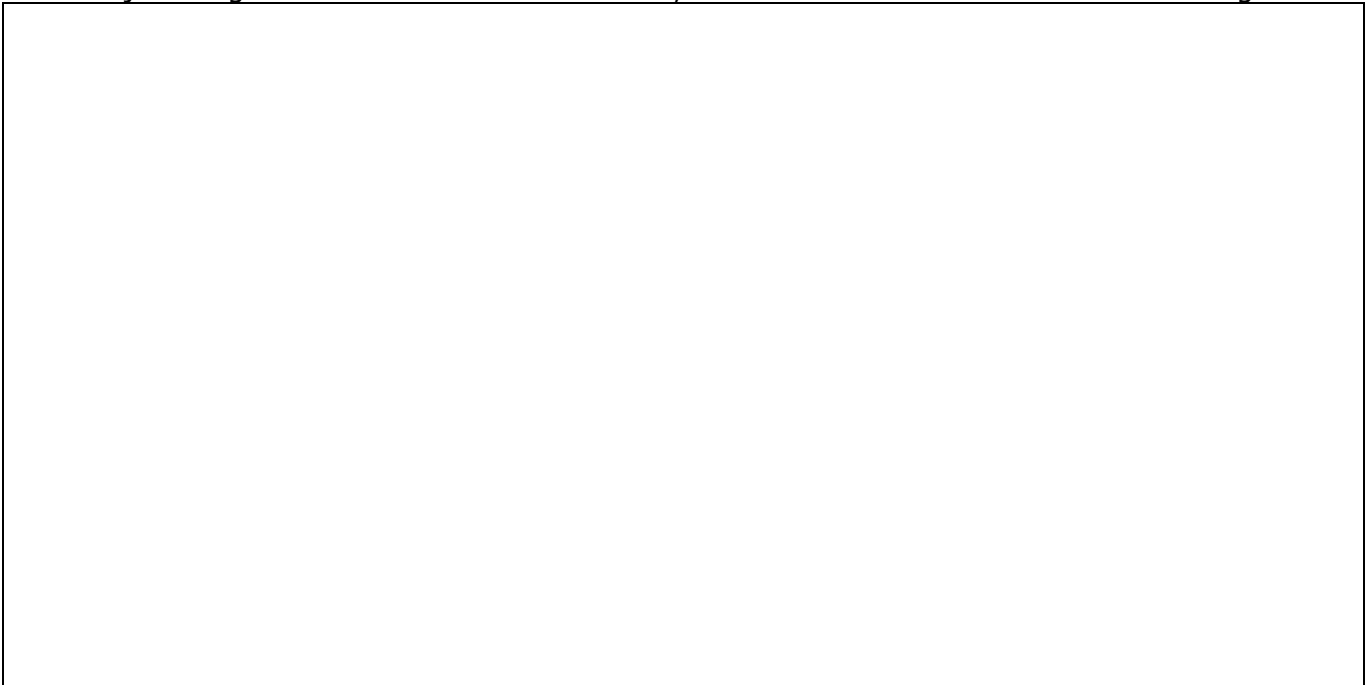


Universidad de los Andes
Ingeniería de Sistemas y Computación
ISIS1205 – Algorítmica y Programación 2
Hoja de trabajo teórica Nivel 8

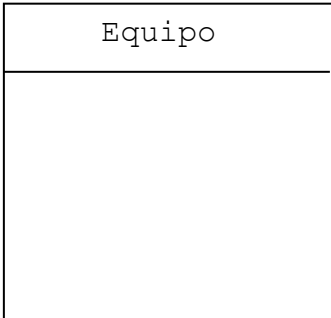
Nombre: _____

Considerando el ejercicio del campeonato de formula 1 desarrollado en el nivel 1 del curso:

1. Dibuje el diagrama UML del modelo del mundo, sin incluir métodos ni atributos ni interfaz gráfica



2. Vamos a agregar al problema el modelaje de los carros de un equipo. Cada equipo puede tener cualquier número de carros, para cada uno de los cuales se tiene: (1) un kilometraje, (2) un número de chasis, (3) el número de carreras en las que ha participado y (4) si tiene o no cámara a bordo. Dibuje esta nueva clase y la asociación que existe desde la clase Equipo:



3. Declare en java la clase que modela un carro, utilizando los nombres que utilizó en el punto anterior:

```
public class
{

}
}
```

4. Escriba el cuerpo del método constructor de la clase que modela un carro:

```
public          ( int kilómetros, String chasis, int carreras, boolean
tieneCamara )
{

}
}
```

5. Escriba el método que verifica el invariante de la clase del punto anterior. Utilice la instrucción assert de java:

```
public void verificarInvariante( )
{

}
}
```

6. Escriba en java la declaración de la contenedora de carros dentro de la clase Equipo:

```
public class Equipo
{
    // Declaración de la contenedora de carros
}

```

7. La información de los carros de cada equipo va a persistir en un archivo que tiene el mismo nombre del equipo, seguido de la extensión "txt" (por ejemplo, "ferrari.txt" o "williams.txt"). En dicho archivo, en la primera línea aparece el número de carros del equipo, seguido de una línea por carro con la siguiente información:

kilometraje/número de chasis/número de carreras/tiene cámara?

Un ejemplo de archivo podría ser el siguiente:

```
3
1203/232112/12/si
8789/123123/23/no
78712/98989987/78/si

```

Escriba el método de la clase Equipo que es capaz de leer del archivo en el que está la descripción de los carros del equipo (en el directorio "data") y agregarlos a su contenedora de carros:

```
public class Equipo
{
    public void cargarCarros( ) throws Exception
    {

    }
}
```

8. Escriba el método de la clase Equipo que guarda la información de los carros en su archivo de persistencia. Suponga que la clase que representa un carro tiene los métodos: darKilometraje(), darChasis(), darCarreras(), tieneCamara().

```
public class Equipo
{
    public void salvarCarros( ) throws Exception
    {

    }
}
```