

## Ejercicio 2

Realizar los diagramas de clase correspondientes en cada paso y realizar los cambios a medida que vamos resolviendo los distintos puntos.

## GLADIATOR



Se quiere modelar el coliseo de la antigua roma. En el mismo luchan gladiadores.

Los gladiadores tienen cuatro propiedades:

- nombre
- vida
- ataque
- defensa.

El coliseo tiene una lista de gladiadores inscriptos. Además, es el único que tiene la responsabilidad para inscribir a un nuevo gladiador. Para inscribir a un gladiador nuevo se le solicitan los siguientes datos:

- nombre
- nivel de vida
- nivel de ataque
- nivel de defensa

El Coliseo también tiene una lista de personal trainers inscriptos. Para poder inscribirse como nuevo personal trainer en el coliseo, se le solicitan los siguientes datos:

- Nombre del personal trainer
- Porcentaje que sube los atributos

Además, en el Coliseo existen las enfermeras. Para poder inscribirse como nueva enfermera en el coliseo, se le solicitan los siguientes datos:

- Nombre de la enfermera

El coliseo puede, mediante un método poner a entrenar a un gladiador con un entrenador, este recibe nombre del entrenador y nombre del gladiador. Un gladiador al entrenarse con un entrenador en el Coliseo, incrementa todos sus atributos en el porcentaje de incremento de su entrenador.

El coliseo romano puede expulsar a un gladiador por antidoping positivo o por motivos políticos. Por lo cual se desea desarrollar la funcionalidad con la cual el coliseo pueda remover a uno de los gladiadores utilizando el nombre del mismo.

Por otro lado, el coliseo permitirá que dos gladiadores peleen. Cuando un gladiador ataca a otro, el que se defiende recibe un daño (resta vida) igual a la diferencia entre su defensa y el ataque del atacante.

Además, el coliseo pondrá a disposición un servicio de enfermería. Cada vez que se presente un Gladiador herido una enfermera del coliseo lo asistirá y le restaura su vida.

Las peleas en el coliseo duraban horas y horas. Tanto el tiempo como el calor hacía que los espectadores se retiren antes, ya que se les empezaba a secar la garganta y rugir el estómago. Por esto, el departamento de marketing del coliseo creó los primeros vendedores ambulantes de un estadio. Para inscribirse como vendedores en el Coliseo, se requiere:

- nombre
- nivel de carisma
- nivel de experiencia del vendedor.
- matricula

Cuando alguien quiere comprar algo el coliseo le manda al vendedor a la persona. Es decir, es decir debemos crear método del coliseo que reciba:

- El nombre del vendedor
- El nombre del espectador
- El producto a vender

Del producto se conoce

- El nombre
- El precio del mismo.

Cuando el vendedor le vende el producto al espectador no le cobra el precio original sino uno más alto, es decir le suma su experiencia y carisma.