

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS



HOJA 1 / 3

Recuperatorio Primer Parcial 26/09/2018

Desarrolle un programa que simule una batalla entre dos equipos, el equipo A y el equipo B. Estos equipos pueden estar conformados Personajes que pueden ser Caballeros, magos o tanques.

Personaje será una clase abstracta que tendrá los siguientes atributos vida, ataque, defensa todos ellos de tipo entero, además contará con un método abstracto realizarAtaque que devolverá un entero y con un método no abstracto recibirGolpe que realiza la resta del golpe a la vida y luego devuelve si está vivo o no.

Caballero tiene un ataque que puede ser simple, doble o triple (con iguales probabilidades de ocurrencia). Además, en el caso de que a este personaje le queden menos del 15% de vida, su ataque se duplicará.

Tanque realizara el ataque de una forma simple devolviendo un único ataque, pero el recibir golpe, en caso de que su vida este por debajo de los 400 puntos, su resistencia aumentara un 25% más.

El ataque del mago, si tiene menos de 200 puntos de vida su golpe será un 1/3 más fuerte de lo normal.

Deberá formar dos equipos de 10 personajes. Al momento de añadir un nuevo personaje a un equipo, se tienen iguales probabilidades de agregar a un Caballero o Mago o Tanque.

El ataque y defensa dependerá de cada tipo de raza, para ello tenga en cuenta la siguiente tabla:

- El tanque tendrá de 0 a 30 de ataque y de 60 a 100 de defensa.
- El caballero tendrá de 40 a 50 de ataque y de 40 a 50 de defensa.
- El mago tendrá de 60 a 100 de ataque y de 10 a 50 de defensa.

En la clase Batalla, al iniciar una batalla deberá realizar 10 rondas, en cada una de estas debe enfrentar a un personaje de cada equipo hasta que muera alguno. Cada personaje tiene iguales probablilidades de atacar a su contricante, si el contrincante continuo vivo realiza un contraataque.

Durante la batalla deberá construir un String que luego será devuelta al main y será impresa.

Ejemplo del texto por consola:



PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS



Recuperatorio Primer Parcial

26/09/2018

HOJA 2 / 3

```
Batalla N: 1 vencedor: equipo A
Batalla N: 2 vencedor: equipo A
Batalla N: 3 vencedor: equipo A
Batalla N: 4 vencedor: equipo A
Batalla N: 5 vencedor: equipo A
Batalla N: 6 vencedor: equipo A
Batalla N: 7 vencedor: equipo A
Batalla N: 8 vencedor: equipo A
Batalla N: 9 vencedor: equipo B
Batalla N: 10 vencedor: equipo B
RESULTADO: vencedor: Equipo A con 8 personajes vivos
```

Diagrama de clases:

