

Ejercicio 19 - Personajes de juegos de rol

Una empresa de videojuegos ofrece personajes para sus juegos de rol. Cada personaje tiene un nombre y viene equipado con armaduras, armas, y habilidades únicas que les permiten desempeñarse mejor.

Las armaduras pueden ser de cuero, de hierro y de acero. Las armas pueden ser espadas, arcos y bastón de mago. Las habilidades pueden ser de combate cuerpo a cuerpo, de combate a distancia, de curación y de magia.

Actualmente ofrece 3 personajes: guerreros, arqueros y magos.

Los magos son expertos en el uso de la magia. Están equipados con una armadura de cuero para permitir la máxima movilidad. Su arma es un bastón mágico, y su habilidad es la magia y el combate a distancia. Los guerreros son los expertos en combate cuerpo a cuerpo, por lo tanto requieren una armadura de acero y una espada. Finalmente, los arqueros son especialistas tiros de flechas. Como deben moverse rápidamente, tienen una armadura de cuero y están equipados con arcos.

En el juego, los personajes tienen la posibilidad de enfrentarse entre sí. Durante un enfrentamiento, el resultado dependerá del arma que utilice el atacante y de la armadura que lleve el defensor. A continuación, se muestra una tabla con el daño que cada arma causa. Ese valor afecta el puntaje del jugador atacado.

	ArmaduraDeCuero	ArmaduraDeHierro	ArmaduraDeAcero
Espada	8	5	3
Arco	5	3	2
Baston	2	1	1

Al inicio del juego, cada personaje comienza con 100 puntos de vida, los cuales se reducirán a medida que se enfrenten a otros jugadores. Un personaje podrá participar de un combate siempre que tenga vida.

Tareas:

1- Diseñe una solución orientada a objetos que permita la creación de personajes y el enfrentamiento entre ellos. Tenga en cuenta que en un futuro, la empresa planea ofrecer nuevos personajes. Provea el diagrama de clases UML y si utiliza algún patrón de diseño, indique cuál.

2- Implemente en Java el comportamiento descripto.



Ejercicio 19b - Mas Personajes

Extienda el ejercicio anterior para permitir que la empresa pueda ofrecer un nuevo personaje llamado “Thoor”, que requieren armadura de hierro y un martillo, con habilidades de lanzar rayos y combate a distancia.

Nota: puede completar la tabla con los valores que desee.