

Programación con Objetos 1 (C1) - Recuperatorio

Fecha: 28/06/2023

La mazmorra más Oscura

Un terrible mal antiguo fue despertado el caos comenzó a brotar de las profundidades de la mazmorra, muchos héroes vienen a querer mostrar su valía y así destruir al horror que mora en la oscuridad.

Tu tarea será poder organizar a estos héroes y así lograr una invasión hacia la mazmorra y limpiarla de una vez, la hazaña no será fácil, grupos de aberraciones también nos esperaran y presentaran batalla, sin embargo no podemos lanzarlos al ataque sin planificar todo esto.

Lo que queremos lograr es generar una simulación en Smalltalk por lo que vamos a desarrollar un programa orientado a objetos y así poder aumentar nuestras probabilidades de supervivencia.

Para poder realizar el asalto a la mazmorra no podremos hacerlo con héroes por separado, tendremos que organizarlos en escuadrones, ya que también las aberraciones estarán organizadas en escuadrones. Estos inicialmente no tendrán miembros a lo que poco a poco los irán reclutando.

Tanto los héroes como las aberraciones tienen una cantidad de puntos de vida que representa su *salud*, cuando la salud llega a 0 se lo considerará abatido. Inicialmente todos los héroes comienzan con 100 puntos de salud, en cambio las aberraciones pueden variar.

Respecto al *poder de ataque*, que es la cantidad de puntos de daño que realizan, las aberraciones siempre van a tener una cantidad fija de 25 puntos y los héroes pueden variar.

Tanto los héroes como las aberraciones saben combatir por lo que inflige una cantidad de daño que afecta directamente a la salud del defensor, ¡aunque cuidado, existen resistencias para reducir la forma de daño recibido o aumentarlas!

Dependiendo del héroe tendrá diferentes habilidades para poder realizar daño, hasta ahora se han presentado diferentes especializaciones:

- **Guerrero**, capacitado para utilizar cualquier tipo de arma, realizará ataques físicos contra sus oponentes.
- **Hechicero**, utiliza la magia para destruir a sus enemigos.

Lo poco que conocemos de las aberraciones es que existen diferentes variantes:

- **Criminales**, no tienen ningún tipo de resistencia ni mejora en sus ataques
- **Horrores**, son extremadamente peligrosos, reciben la mitad de todo daño, y duplican su poder de ataque.
- **Muertos vivientes**, son resistentes al daño físico, débiles ante la magia.
- **Cultistas**, son resistentes a la magia, pero débiles ante el daño físico.

Programación con Objetos 1 (C1) - Recuperatorio

Fecha: 28/06/2023

Daño	Cantidad infligida	Resistente	Cantidad reducida	Débil	Cantidad aumentada
Cualquiera	100	25%	75	50%	150

Para esta simulación se pide lo siguiente:

1. Poder crear tantos héroes y aberraciones.
2. Poder reclutar un personaje a un escuadrón, no se puede reclutar dos veces.
 - a. [Opcional] No se pueden mezclar integrantes, deberá de lanzar un error. *Ejemplo: una aberración no puede ser reclutada en un escuadrón con héroes.*
3. Poder saber si un personaje está abatido.
4. Que un personaje pueda realizar un ataque a un oponente.
 - a. [Opcional] un atacante abatido no puede atacar, debe arrojar un error.
5. Poder obtener a todos los personajes abatidos de un escuadrón.
6. Saber el total de poder de ataque de un escuadrón, los personajes abatidos no deben ser tomados en cuenta.
7. Saber si el escuadrón tiene a *la última esperanza*, es decir, si todos sus integrantes son héroes, y solo queda uno con vida.
8. Poder obtener el primer integrante del escuadrón *listo para la acción*, es decir, que no esté abatido.
 - a. Se puede, asumir que siempre existe uno, o lanzar un error (esto sería opcional).
9. Realizar un combate entre dos escuadrones, esto implica:
 - a. Obtener el primer personaje que esté listo para la acción de cada escuadrón
 - b. Hacer que combatan (un solo ataque para cada uno, comienza el atacante siempre).

Programación con Objetos 1 (C1) - Recuperatorio

Fecha: 28/06/2023

Consideraciones a la hora de resolver el examen

1. Hacer el parcial desde una imagen limpia de CuisUniversity.
2. No ejecutar CuisUniversity desde un pendrive y tampoco desde el archivo comprimido.
3. Guardar la imagen cada un tiempo considerable (15 minutos aproximadamente).
4. Al finalizar el recuperatorio, subir el archivo .st con la nomenclatura **Recuperatorio-NombreApellido**
5. Para generar el archivo .st, hacer un file out del paquete con todas las clases del parcial. El nombre del paquete debe seguir también la convención **Recuperatorio-NombreApellido**.
6. Realizarlo de manera iterativa e incremental aplicando TDD.
7. No olvidar eliminar todos aquellos objetos y mensajes que no utilice, (los comentarios están permitidos).
8. Si dejó parte de su código sin terminar, o con algún error puntual, o si asume algo que no estaba contemplado en el enunciado, indicar con comentarios en el código dichas situaciones.
9. Pensar para resolver cada punto, qué mensaje se debe enviar y a qué objeto.
10. El examen dura 4 horas.
11. Lea el enunciado completo, detenidamente y al menos 3 veces.
12. La nota es numérica.