
	<p style="text-align: center;">IES LUIS VIVES 1º DAM - Programación Programación Avanzada Orientada a Objetos</p>	
Nombre y Apellidos		Nota:
Nombre GitHub		



Se nos ha contratado para realizar las bases de un juego llamado *Heart of Stone*, juego de estrategia.

El juego se realiza en una cuadrícula será como **mínimo de 6x6 y como máximo de 10x10 y solo números pares**. El tiempo de simulación que que desde **30 segundos a 100 segundos**. Meteremos sus datos pidiéndomelo al usuario por consola, teniendo en cuenta que debemos usar una **expresiones regular** para ello si es posible.

En cada sector habrá un determinado *ítem*. De los *ítems*, nos interesa saber el id, y la fecha de creación, el *número de nivel* (que oscila entre 1 y 3). El tipo será: *comida, hechizo, material o poción*.

Debemos tener en cuenta que hay una forma de crear los items de manera automatizada y que se almacenarán en un repositorio donde el ultimo en entrar será el primero en salir y que tendremos al comenzar 200.

De los **personajes**, tendremos un **id y su fecha de creación**. En general nos interesa saber la *vida* que les queda, un n° de nivel (inicialmente 1 y máximo 3) y una *lista con los ítems* que ha cogido, además de su *nombre*. En cuanto a los personajes, tendremos:

- **Elfos**. Tiene una característica especial que se denomina *inmortalidad*. Cuando nacen tiene un valor inicial de 10 que se irá descontando. Parten inicialmente con una vida de 50. Tiene un compartimento propio llamado arquero que le permite lanzar flechas.
- **Humanos**. Poseen *escudos* que tendrán una intensidad de entre 1 y una cantidad común y constante a todos los humanos cuyo valor es 100. Parten con una vida de 60. Además los humanos pueden o no poseer *caballo* (al azar - 50%). Aunque el caballo no es necesario para nuestro juego, nos piden que incluyamos esa información para otros aspectos del proyecto. Tiene el comportamiento de defensores.
- **Trasgos**. Su característica especial es *maldad*. Parten con una cantidad inicial de 15. Parten con una vida de 40. Tiene la capacidad de ser arqueros y defensores.

Todos los personajes deben tener un método que se llame “*mostrarEstado*”, que hará precisamente eso: mostrar el estado del personaje y su lista de ítems, siempre ordenada por fecha de creación. Si algún compañero añadiera en un futuro un nuevo personaje, este nuevo personaje debería tener dicho método.

El mecanismo del juego es el siguiente:

- Son **dos equipos**: “*Caballeros de Elrond*” y “*Amazonas de Isengard*”. Los equipos estarán compuestos por un repositorio FIFO de tres personajes cada uno que pueden ser aleatorios.
- Después iniciamos aleatoriamente todos los personajes mediante los métodos y clases oportunos. Los nombres de los personajes se deben elegir al azar de la siguiente lista:
 - o Para los elfos: “*Abraahham Alcolädorl*”; “*Róbertörl Pávonnerl*” o “*Béatrixz Sánchézrl*”.

- o Para los trascos: “Jesússr Benaventantad” o “Albertonnf Ruizrd”.
- o Para los humanos: “Gemarr de Torricond”; “Kevyn Valdeswyn” o “Vítoref Fernándezred”.

Comienza el juego, que terminará cuando todos los integrantes de un equipo obtengan, al menos, una lista de 5 ítems cada uno o nos quedemos sin ítems en el repositorio.

- En cada segundo juega un único personaje de un equipo saliendo de su repositorio. Elegirá una casilla del tablero al azar. En la casilla de destino habrá un ítem, podrá cogerlo, siempre y cuando esté destinado a ello.
 - Si el ítem es comida, suma la cantidad del ítem a su vida sea quien sea y toma el ítem.
 - Si es material, solo si es humano, aumenta 5 a su escudo y toma el ítem.
 - Si son poción, solo los trascos suman 2 a su maldad y toma el ítem.
 - Si son hechizo, solo los elfos suman 7 a su inmortalidad tomando el ítem.
 - Si el ítem es recogido, desaparece de la casilla.
 - Una vez actúa vuelve a su repositorio.
 - Repetimos para un personaje del equipo contrario. Es decir, casilla al azar y acción de recoger el ítem si estamos destinados a ello dependiendo del tipo de personaje e ítem.
- Si el **turno es múltiplo de 5**, se reponen los ítems en los huecos libres sacándolos desde su repositorio.

Al terminar, debemos mostrar un informe de resultados. Para cada bando y por cada personaje ordenado por número de ítems recogidos de manera descendente, mostraremos el estado del jugador.

ENTREGA:

- Código usando Programación Orientada a Objetos mediante técnicas vistas en clase: herencia, polimorfismo, interfaces, TDAs, etc.
- **Se debe informar en la consola de todas las acciones realizadas.**
- Todos los programas deben estar libres de errores tanto en la entrada como en la salida de datos.
- Se debe adjuntar capturas en una carpeta images de la ejecución y simulación de los ejercicios.
- Todos ficheros que entregues deben tener tu nombre, apellidos y correo electrónico.
- Si hay código sin comentar, sin tu nombre, capturas o explicación el ejercicio puede considerarse inválido.
- Ante copia parcial, total o sospecha de esta se invalidará el ejercicio hasta que se demuestre la autoría de este mediante defensa.
- Se valorará la eficiencia del código y la organización de la información, así como la preparación del proyecto para futuras ampliaciones en la simulación.
- Repositorio: <https://classroom.github.com/a/zOC04NzL>

Vanya sulie
(Que los vientos te sean propicios)
Dicho élfico