



TP OOP HP





Objetivo general

Generar un juego de pelea entre personajes de “Harry Potter” usando una aplicación JAVA en consola.

Requerimientos generales

- El juego debe ser por turnos entre 2 oponentes.
- El juego termina cuando uno de los personajes esta muerto.
- Respetar objetivos especificos detallados más adelante.
- Son libres de agregar toda la creatividad que crean necesaria.



Requerimientos especificos.

- Se debe respetar el diagrama de clases, atributos y metodos. Se podran agregar clases/atributos/metodos pero no quitar ni mover solo a las CLASES. No tocar las INTERFACES
- Se debe respetar el uso de Interfaces. Las interfaces están en color verde, naranja y rojo, y cada clase en el diagrama tiene un indicador que Interface Implementa(puede ser una o mas).
- Debe haber clases abstractas, polimorfismo, redefinición, constructores, getters y setters.
- Respetar reglas del gameplay detalladas mas adelante.

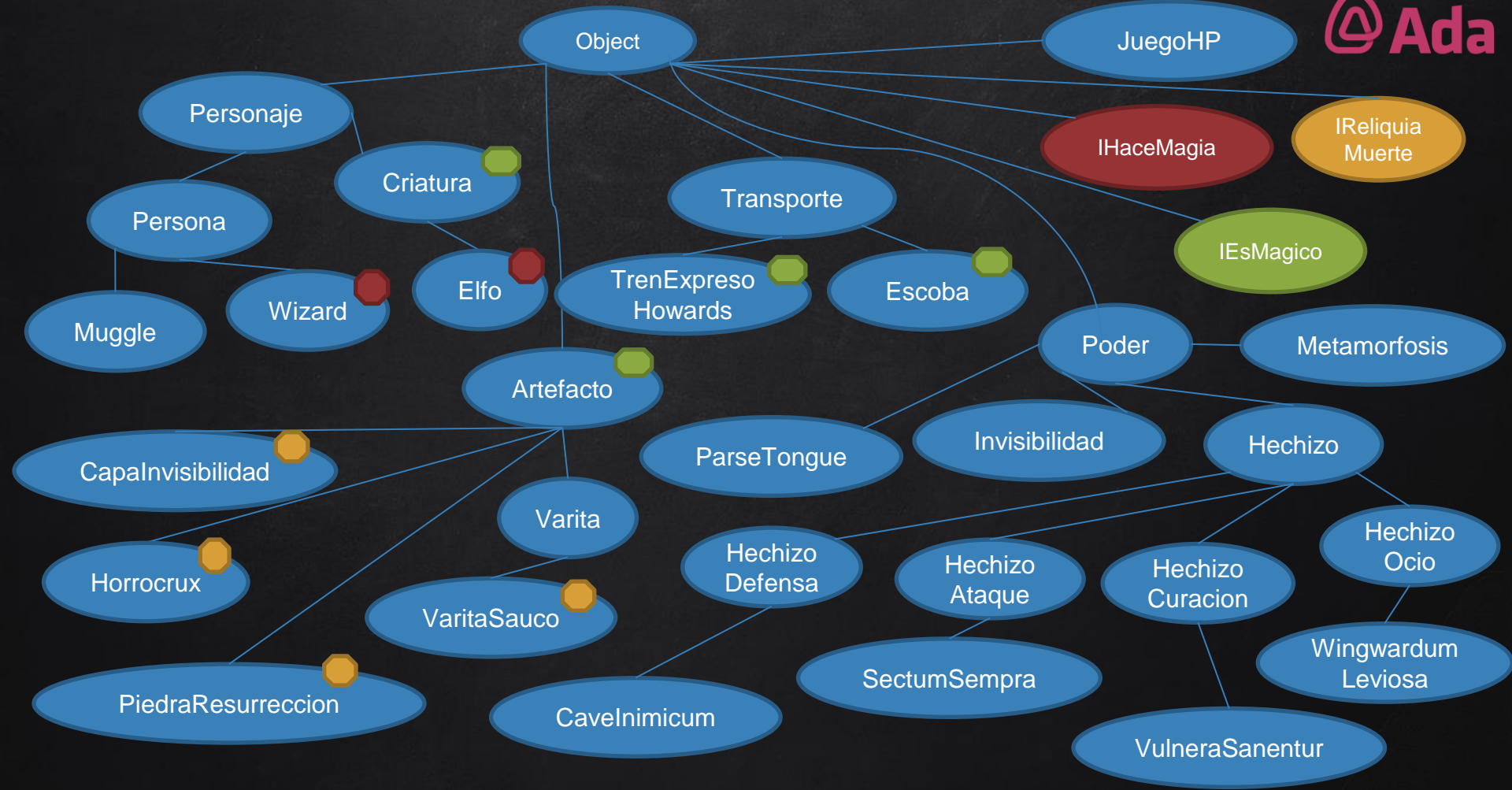
Reglas del gameplay.

- Juego por turnos, Player vs Player o Player vs Bot/AI.
- Todos los personajes deben aprender varios hechizos pero puede usar 1 en cada turno.
- Cada ataque baja la energiaMagica del personaje según el hechizo utilizado. Cuando llegue a 0 no puede atacar más.
Solo los que tengan IHaceMagia pueden atacar, los otros personajes solo pueden recibir ataques.
- Solo aquellos personajes que Implementen IHaceMagia pueden tener un artefacto.
- Cada vez que un Wizard ataca a otro personaje, el daño total del hechizo que utilice se incrementara según el atributo amplificadorDeDanio del artefacto que posea el atacante(si posee). El daño final a infligir en el atacado se vera afectado por el atributo amplificadorDeCuracion del artefacto que posea la victima del ataque(si posee). El calculo de ello y otros factores se deja a libre creatividad.
- Cuando un mago que no es oscuro y utiliza un hechizo oscuro, se convertirá automáticamente en un mago oscuro y el nivel de daño/curación del hechizo se multiplicara por 2(1 sola vez).
- Debe poder haber una pelea entre Wizard y Elfo. La forma de atacar de un Elfo se deja a libre interpretación.
- Los hechizos particulares se instancian, los base NO. Opcional: Cada hechizo además de daño a la victima puede curar al que lo usa, si tiene algún nivel de Curacion, esto se deja a libre interpretacion.

1.

Diagrama de Clases!







Atributos y métodos

A continuación, una serie de guías en cuanto a los atributos y métodos.

- Se debe respetar tanto “tipo” como “nombre” del atributo.
- Se debe respetar tanto “tipo” como “nombre” y “parámetros” de los métodos de las clases e interfaces.
- No pueden ser modificados ni cambiados de lugar.
- Se pueden agregar mas cosas(atributos, clases, interfaces)
- NO TOCAR las Interfaces Existentes, en tal caso agregar nuevas.

Clase: Personaje

Atributo	Tipo	Descripcion
nombre	String	Nombre del personaje
salud	int	Posee la salud del personaje. Max 100
edad	int	Edad del personaje

medotos	Descripcion
boolean estaVivo();	Devuelve si true si el personaje esta vivo.

Clase: Wizard

Atributo	Tipo	Descripcion
energiaMagica	int	Posee la energía máxima que posee el mago. Max 150
hechizos	List<Hechizo>	Los hechizos que aprendio a usar.
escoba	Escoba	Escoba que usa para transportarse
poderInicial	Poder	Poder de nacimiento.
artefacto	Artefacto	Artefacto que lleva encima, y afecta al ataque o defensa
magoOscuro	boolean	Verdadero si es un mago oscuro

Clase: Elfo

Atributo	Tipo	Descripcion
energiaMagica	int	Posee la energía máxima que posee el elfo. Max 150
artefacto	Artefacto	Artefacto que porta el elfo
hechizos	List<Hechizo>	Los hechizos que aprendio a usar.

Clase: Artefacto

Atributo	Tipo	Descripcion
nombre	String	Nombre del artefacto.
amplificadorDeDanio	double	Numero que representa una forma de incremento de daño. De 0 a 1.
amplificadorDeCuracion	double	Numero que representa una forma de decremento de daño recibido. 0 a 1
poder	Poder	Poder de artefacto. Este atributo debe estar pero su valor es opcional. Ej CapaInvisibilidad tiene el poder de invisibilidad. Los otros son a libre interpretación.

Clase: Poder

Atributo	Tipo	Descripcion
nombre	String	Nombre del Poder
descripcion	String	Descripcion del Poder

Clase: Hechizo

Atributo	Tipo	Descripcion
esOscuro	boolean	Verdadero si es un hechizo oscuro
nivelDanio	int	Indica cuanto daño hará el hechizo
nivelCuracion	int	Indica cuanto se curará usando el hechizo.
energiaMagica	int	Energia magica que se gasta al usar un hechizo

Interface: IHaceMagia



métodos	Descripcion
int getEnergiaMagica();	Devuelve energía mágica del implementador.
void setEnergiaMagica(int energiaMagica);	Pone la energía mágica del implementador
Poder getPoderInicial();	Devuelve el poder de nacimiento.
void setPoder(Poder poder);	Pone el poder inicial
Artefacto getArtefacto();	Devuelve el artefacto del personaje
void aprender(Hechizo h);	Aprende un hechizo en particular.
void atacar(Personaje personaje, Hechizo hechizo);	Ataca a personaje "personaje" usando el hechizo "hechizo"
void atacar(Personaje personaje, String hechizo);	Ataca a un personaje usando nombre de hechizo

Implementar en	Descripcion
Wizard	El wizard puede hacer magia por lo cual debe implementar esta interface.
Elfo	El elfo puede hacer magia por lo cual debe implementar esta interface

Interface: IEsMagico

métodos	Descripción
<code>boolean esInvisibleAMuggles();</code>	Devuelve verdadero si es invisible a mugles
<code>boolean esInvisible();</code>	Devuelve verdadero si es invisible.

Implementar en	Descripción
Criatura	Todas las criaturas son magicas
TrenExpressoHowards	El tren es magico
Escoba	La escoba es magica
Artefacto	Todos los artefactos son magicos

Interface: IReliquiaMuerte

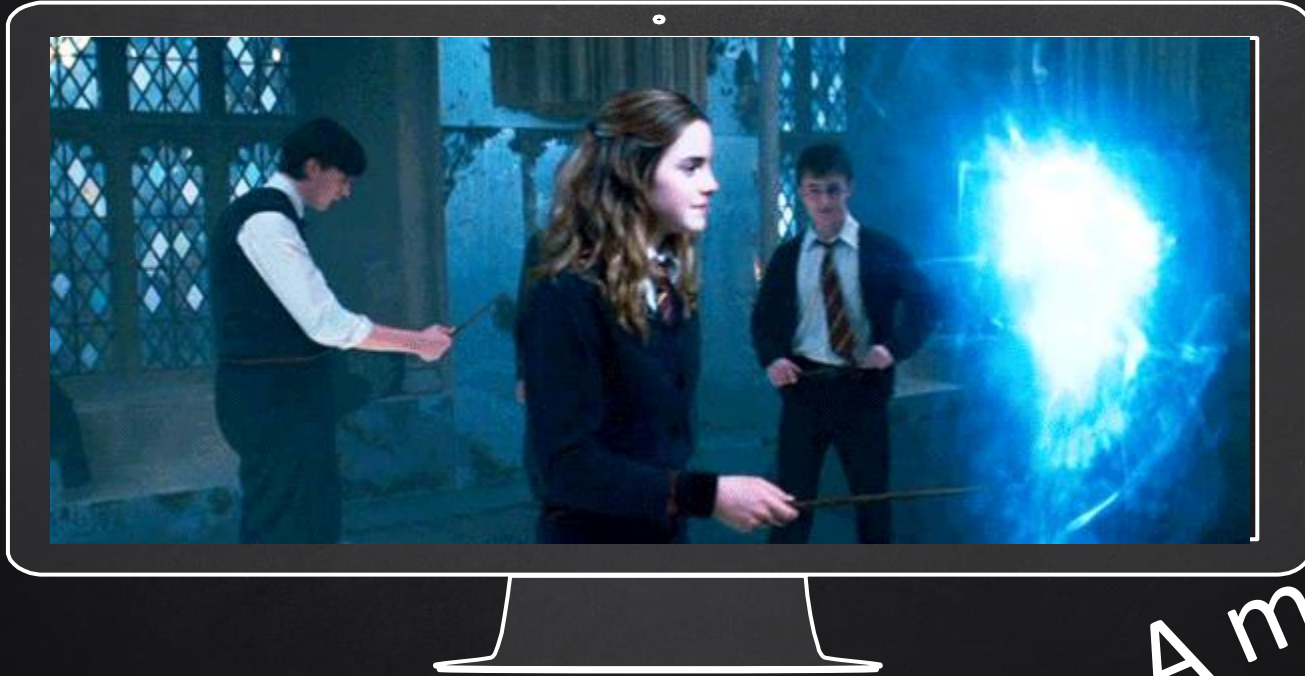
métodos	Descripción
boolean esReliquiaMuerte();	Verdadero si es una reliquia de la muerte

Implementar en	Descripción
CapaInvisibilidad	Es una reliquia de la muerte
PiedraResurreccion	Es una reliquia de la muerte
VaritaSaucu	Es una reliquia de la muerte
HorroCrux	Es una reliquia de la muerte?? Libre interpretacion



Y qué hacemos con todo esto?!





A mostrar su
magia!!!!



Gracias!

Preguntas?

