ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS
CLASH OF POOB 2011-01

Propuesta : Juan Felipe Ortiz Niño, Cristo Andrés López Guerrero

CLASH OF HEROES

ClashOfPOOB está inspirado en la historia de **Clash of Heroes** que narra como la tierra de **Ashan** habitada por elfos, magos y nigromantes es atacada por una fuerza de demonios del mundo de **Sheogh**. El choque es entre los héroes de cada uno de estos mundos y sus respectivos ejercitos para decidir quién queda con el control de Ashan. Los ejércitos se organizan en dos campos separados, al norte se encuentra el ejército de **Sheogh** y al sur el ejército de **Ashan**. Los héroes deben maximizar la efectividad de sus ejércitos agrupando elementos similares.

Este **juego** combina tres factores: los roles, la estrategia por turnos y el rompecabezas. El jugador desempeña el rol de héroe de su ejército, los movimientos en la batalla se realizan por turnos y las acciones intresantes de la batalla suceden cuando se logran formaciones especiales.

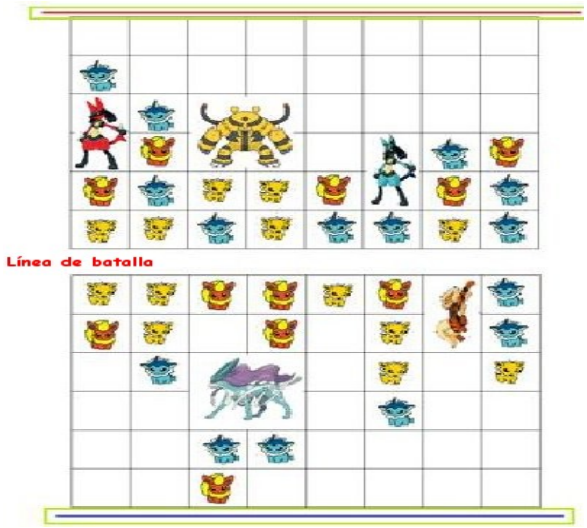
https://www.youtube.com/watch?v=edqrUz2jlnQ

CLASH OF POOB

ClashOfPOOB es un juego de estrategia de dos jugadores, los heroes, que dirigen ejercitos para combatir. Los ejercitos están formados por soldados y unidades especiales.

La batalla se realiza por turnos. En cada turno el héroe puede realizar un número fijo de movimientos, normalmente tres, en los cuales ubica elementos del ejercito buscando las formaciones necesarias para el ataque o la defensa. Las formaciones de defensa son horizontales y las de ataque son verticales.

Los heroes tienen un nivel de energía y un poder de ataque que se va fortaleciendo o debilitando dependiendo del resultado de la batalla. El nivel de energía, que inicialmente es del 100%, se pierde con cada ataque del enemigo que logre superar las tropas ubicadas sobre una columna, y se gana con la habilidad especial de algunos soldados. El poder de ataque se gana eliminando soldados o unidades de defensa del enemigo y se usa para colocar unidades especiales de ataque en el campo del enemigo.



HEROE

Los heroes pueden ser controlados por un usuario o por el computador. Los heroes automáticos pueden asumir diferentes perfiles, entre ellos:

1. Defensivo: prefiere construir murallas para defenderse.
2. Ofensivo: busca causar en cada momento el mayor daño posible.
3. Inteligente: siempre juega para ganar la batalla combinando defensa y ataque.

Los movimientos que pueden realizar los heroes son los siguientes:

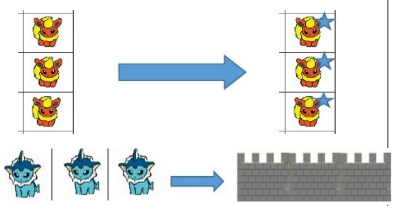
Mover soldado	Cambiar de columna un soldados ubicado en las posiciones de retaguardia del campo de batalla.
Eliminar soldado	Eliminar cualquier soldado. Inmediatamente después, los elementos deben desplazarse hacia la línea de combate para llenar los espacios vacios.
Pedir tropas	Solicitar refuerzos para recuperar los soldados caídos en batalla. Este movimiento completará el ejercito del jugador hasta ocupar el 80% de su campo.
Poner un elemento de ataque	Lanzar un elemento de ataque teledirigido eal campo enemigo, para ello el heroe necesita tener el poder de ataque necesario.
Pasar turno	Decidir no hacer ningún movimiento si no lo requiere.

SOLDADOS

Los soldados son de diferentes rangos y pertenecen a facciones identificadas por su color. El rango de un soldado determina la formación que requiere para atacar o defender. El rango y la facción determinan sus características especiales: nivel máximo de energia, espera y daño de ataque y la habilidad adicional, si la tiene. Actualmente, existen tres rangos y tres facciones.

Peones

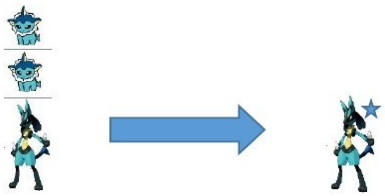
Pueden formarse para atacar o defender. Una formación de tres del mismo color en vertical es para ataque y horizontal, es para defensa formando una muralla.
Ocupan una casilla.



Facciones	Amarillo	Azul	Rojo
Energía	2	3	4
Espera	1	2	3
Daño	5	7	15
Otras habilidades			

Capitanes

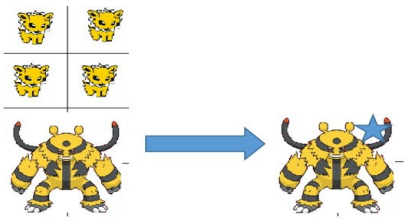
Se dedican a atacar, para hacerlo dos peones les deben estar cubriendo la espalda. Cuentan con habilidades adicionales para atacar.
Ocupan dos casillas.



Facciones	Amarillo	Azul	Rojo
Energía	8	12	12
Espera	4	4	4
Daño	7	21	21
Otras habilidades	Multiplica su poder de ataque por cuatro	Recupera la vida del jugador la cantidad del daño causado	Ignora los elementos diferentes a los soldados

Generales

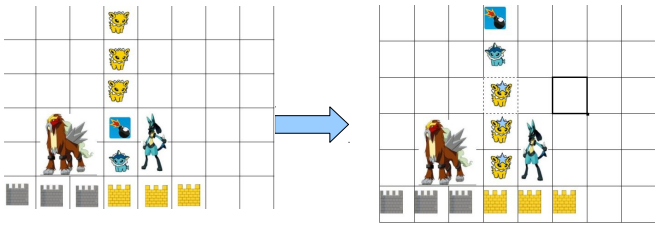
Para poder atacar deben tener cuatro peones cubriéndoles la espalda. Cuentan con habilidades adicionales para atacar.
Ocupan cuatro casillas.



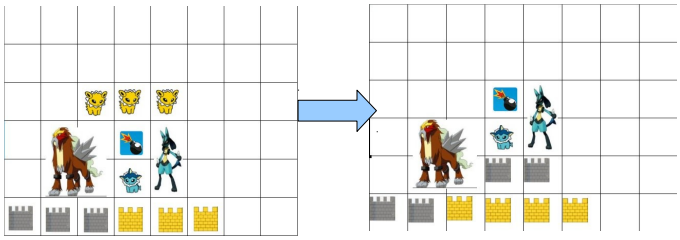
Facciones	Amarillo	Azul	Rojo
Energía	45	45	45
Espera	5	5	5
Daño	90	90	90
Otras habilidades	Convierte las murallas débiles en fuertes	Usa la mitad de la energia de las murallas destrozadas para atacar	Usa la energia de las unidades destrozadas para seguir atacando

Cada vez que se logre una formación de ataque o defensa esta debe avanzar hacia la línea de batalla lo más que pueda, pasando por encima de cualquier elemento existente, excepto las murallas con las cuales debe fusionarse, si es posible hacerlo.

Ataque



Defensa



Línea de batalla

Los soldados preparados para el ataque, después de esperar el número predefinido de turnos atacan lanzándose verticalmente contra el ejército oponente afectando los elementos que encuentra en su camino y debilitando en algunos casos al héroe del ejército enemigo.

UNIDADES ESPECIALES

Los ejercitos cuentan, además de los soldados, con unidades de defensa, de ataque o mixtas. En este momento se tienen tres unidades: la muralla, la bomba y la sorpresa.

Murallas

Su función es resistir la mayor cantidad de ataques del enemigo. Existen dos tipos de murallas:

Débil	Nivel de energia: 6 Se forman al alinear tres peones, como se explicó anteriormente.
Fuerte	Nivel de energia : 12 Se forman cuando se fusionan dos murallas débiles.

Bombas

Los heroes pueden lanzar bombas al campo del enemigo, la bomba para ser activada debe ser pisada por un soldado.

Débil	Elimina al soldado que pisa. Se activa con 25 de poder de ataque
Fuerte	Elimina los elementos en un radio de una casilla. Se activa con 50 de poder de ataque
Potente	Elimina a los eelementos que existan en la fila. Se activa con 75 de poder de ataque

Sorpresa

Este elemento puede aparecer en el campo de heroe cuando activa una bomba, su efecto depende del tipo de sorpresa.

Aliada	Regala un movimiento adicional al jugador Disminuye en 1 el tiempo de espera de un soldado listo para el ataque.
Enemiga	Elimina todas las murallas débiles. Convierte las murallas fuertes en débiles. Elimina todos los capitanes.

REQUISITOS FUNCIONALES

La aplicación debe:

- ➔ Permitir importar un campo de juego
- ➔ Permitir abrir y salvar el estado de un juego
- ➔ Permitir indicar el nombre y clase de cada uno de los héroes
- ➔ Permitir indicar cual heroe va a realizar el primer movimiento.
- ➔ Presentar permanentemente el estado del campo de juego y la barra de energía y poder de ataque de los héroes
- ➔ Permitir que el héroe usuario realice los movimientos. Si el heroe usuario se equivoca se le permite volver a intentar.
- ➔ Presentar el movimiento del heroe computador de manera "inmediata" (Máximo 5 segundos) con pausas si son dos heroes computador.
- ➔ Decidir cuando termina lel juego y comunicar la causa.
- ➔ Permitir terminar el juego en cualquier momento.

REQUISITOS DE DISEÑO

De extensión

➔ Permitir generar nuevas versiones de la aplicación que incluyan otros tipos de soldados (por ejemplo, el samurai), otras barreras (por ejemplo, agua), otros destructores (por ejemplo, veneno), otros elementos sorpresa (por ejemplo, fortificante) y otros perfiles de heroe computador (por ejemplo, en la competencia, el nuevo perfil con la estrategia)

De visualización

- ➔ El campo de batalla una representación gráfica detallada que permita conocer el estado del juego.
- ➔ Deben respetar el tamaño propuesto para los elementos y asignar íconos diferentes dependiendo el ejercito.
- ➔ El héroe que realiza el primer movimiento siempre se ubica al sur del espacio de batalla.

De manejo de excepciones

- ➔ Deben definir mínimo una nueva clase excepción para manejar las excepciones propias.
- ➔ Los métodos correspondientes a las acciones deben lanzar una excepción si la acción solicitada no es válida explicando claramente su causa.
- ➔ Cuando ocurra una excepción no esperada o una propia grave se debe escribir esta información en el log de errores para los programadores y terminar la ejecución del mismo.

REQUISITOS DE ENTREGA

Versión uno **Persistencia**	Leer campo de batalla Generar campo de batalla Salvar guardar estado de juego El heroe usuario hace sus movimiento	CAPA APLICACIÓN Diagrama de clases Diagramas de secuencia Código programa Código pruebas JUnit	A par Lunes 21 de abril
Versión dos **Presentación**	Leer campo de batalla Generar campo de batalla Salvar guardar estado de juego El heroe usuario hace su movimiento **El heroe defensivo hace su movimiento**	**CAPA PRESENTACIÓN** **Boceto del la interfaz gráfica** **Diagrama de clases** **Código** CAPA APLICACIÓN Diagrama de clases Diagramas de secuencia Código programa Código pruebas JUnit	A par Lunes 5 de abril
Versión tres	Funcionamiento completo **PRUEBAS DE ACEPTACIÓN**	CAPA PRESENTACIÓN Boceto del la interfaz gráfica Diagrama de clases Código CAPA APLICACIÓN Diagrama de clases Diagramas de secuencia Código programa Código pruebas	A evaluador Inicial Lunes 12 de abril Final Viernes 16 de abril
COMPETENCIA	Es requisito para participar en la competencia que el equipo se haya presentado a todas las revisiones de pares y que todas las entregas del proyecto hayan sido aprobadas. El equipo ganador tiene 5.0 en la nota del tercer tercio.		Viernes 23 de abril