

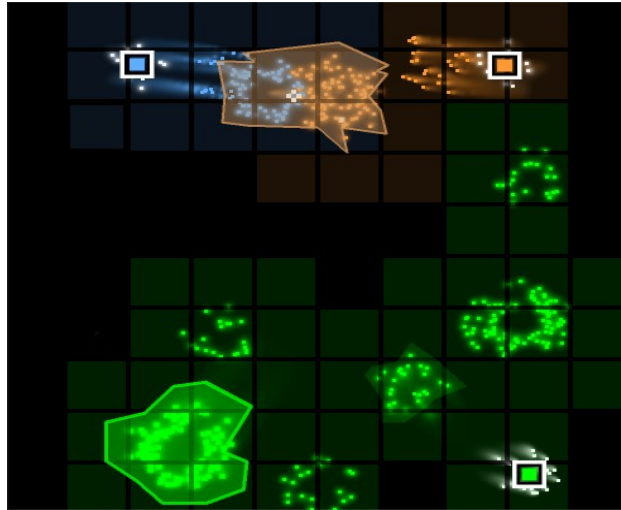
ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS
POOBEL LEGIONS 2013-02

Colaboración : Luis Felipe Díaz Chica., Marcos Andres Tocora Lasso. Sebastian Bautista.

Descripción

POOBel Legions es un juego de estrategia en el que combaten dos ejércitos de pixeles buscando destruir las bases enemigas. Durante el juego, los pixeles se pueden organizar en escuadrones para fortalecer su estrategia de ataque. Este juego está inspirado en Pixel Legions.





(<http://armorgames.com/play/5978/pixel-legions>)



Bases

Las bases son el centro de mando de un jugador porque allí se generan los pixeles y de su supervivencia depende la victoria. Las bases pierden energía cuando son atacadas y cuando generan nuevos pixeles.




Existen bases de diferente naturaleza (fuego, agua, tierra, aire, etc) y su energía, movimiento y forma de generar pixeles depende de su naturaleza.

Fuego	Agua	Tierra	Aire
			
Genera pixeles en vecindad, si es posible.	Deja un camino de pixeles mientras se va moviendo en zig-zag hacia el norte este-oeste	Siempre deja los pixeles generados en su ubicación y se mueve a la posición simétrica $(I,j) \rightarrow (j,i)$, si es posible	Deja pixeles en las posiciones libres o que admiten pixeles hacia el este.
Pierde un porcentaje de su energia.	Pierde puntos de energia por pasos dados.	Pierde puntos de energia por longitud del salto y por pixeles generados.	Pierde puntos de energia por pixeles generados

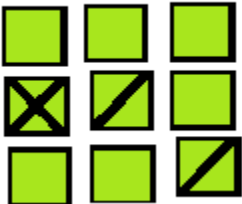
Pixeles

Son como los “soldados” del ejercito y se pueden organizar en escuadrones. Estos soldados se generan en las bases de los jugadores.

Existen diferentes tipos de pixeles que se distinguen por su alcance y poder, que van perdiendo con los ataques. El pixel se autodestruye si ya no puede atacar.

Común	Diagonal	Cruz
		

Los escuadrones tienen un máximo de 9 pixeles y pueden estar formados por pixeles de diferentes tipo. El poder y alcance de un escuadrón es la suma de poder y el mínimo del alcance de los pixeles que lo componen respectivamente.



Tablero

El tablero es una cuadrícula en el que se ubican los obstaculos, las bases y los escuadrones. Los siguientes son algunos de los bloques y su comportamiento. Las bases no pueden ocupar estos espacios.

Muro	Restaurador	Destructor
		
No deja pasar a nadie	Los pixeles recuperan el 10% de su energia	El pixel más fuerte del escuadrón desaparece.

Comportamiento del juego

El juego es por turnos y en cada uno de ellos el jugador decide mover un escuadron (posiblemente para atacar) o generar nuevos pixeles.

Para generar los nuevos pixeles el jugador simplemente escoge la base de la que quiere que salgan. Es la base que determina su forma de generar pixeles.

Para mover un escuadron el jugador debe indicar la dirección a la que quiere que se mueva. El movimiento del escuadron se termina cuando: se agotan los movimiento del turno, se pasa por una casilla especial o se queda vacío.

Cuando dos escuadrones se enfrentan desaparece el más débil (o los dos) y cuando un escuadrón se enfrenta a una base se inmola.

REQUISITOS FUNCIONALES

- La aplicación debe:
- ➔ Generar un campo de juego aleatorio
 - ➔ Permitir importar campo de juego
 - ➔ Permitir abrir y salvar el estado de una partida
 - ➔ Permitir identificar al jugador oponente con su nombre (el nombre del equipo).
 - ➔ Permitir seleccionar el tipo de perfil del equipo computador.
 - ➔ Permitir indicar cual jugador va a realizar el primer movimiento.
 - ➔ Presentar permanentemente el estado del campo de juego
 - ➔ Permitir consultar la información de las bases, escuadrones y pixeles.
 - ➔ Permitir que el usuario realice sus jugadas indicando posibles errores.
 - Si el usuario se equivoca se le permite volver a intentar.
 - ➔ Presentar el movimiento del jugador computador de manera "inmediata" (Máximo 5 segundos)
 - ➔ Decidir cuando termina el 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 personajes (por ejemplo, el ninja), otras barreras (por ejemplo, celdas con agujeros) y otros perfiles de jugadores computador (por ejemplo, en la competencia, el nuevo perfil con la estrategia)
- De visualización**
- ➔ Los equipos, los personajes y las celdas deben ofrecer una representación gráfica detallada que permita explorar el estado del juego.
 - ➔ **Deben respetar los íconos propuestos para los elementos básicos y asignar dos colores a los jugadores: azul y rojo. El jugador que inicia siempre es el azul.**
- 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 usuario hace su movimiento	CAPA APLICACIÓN Diagrama de clases Diagramas de secuencia Código programa Código pruebas JUnit	
			A par Viernes 22 de noviembre
Versión dos Presentación	Leer campo de batalla Generar campo de batalla Salvar guardar estado de juego El usuario hace su movimiento El perfil azar 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 Viernes 29 de noviembre
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 2 de diciembre Final Viernes 6 de diciembre
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 13 de diciembre