

Magicards

PROGRAMACION 1

Alejandro Molines
Santiago Jorques

Descripción

El programa consiste en un juego de cartas contra la máquina. Tanto el jugador como la máquina recibe tres cartas con un número del 1 al 7 y debes eliminar las cartas del contrario.

Existen naturalezas y magias para cambiar el curso de la partida. Por ejemplo, aumentar el daño de tus cartas o recuperar una eliminada anteriormente. Sólo puedes tener una magia en cada partida y sólo tiene un uso, por lo que debes elegir sabiamente el momento de usarla para poder ganar.

También hay una estadística que indica la suma de daño implementada a tus cartas. Ésta varía al usar poderes que afecten al daño.

Implementación

Librerías utilizadas:

- <iostream>
- <cstdlib>
- <stdlib.h>
- <time.h>
- <vector>

Módulos utilizados en el programa:

<i>Nombre</i>	<i>error</i>
<i>Tarea</i>	Muestra los errores del programa
<i>Parámetros de entrada</i>	<i>Error e</i>
<i>Parámetros de salida</i>	

<i>Nombre</i>	correccionnumeros
<i>Tarea</i>	Función auxiliar para que no hayan dos cartas iguales
<i>Parámetros de entrada</i>	bool correcto,TUsuario &usu, TMaquina &maq
<i>Parámetros de salida</i>	

<i>Nombre</i>	correccionzeros
<i>Tarea</i>	Función auxiliar para que no hayan problemas cuando las cartas tengan 0 de vida
<i>Parámetros de entrada</i>	bool correcto,TUsuario &usu, TMaquina &maq
<i>Parámetros de salida</i>	

<i>Nombre</i>	ganarperder
<i>Tarea</i>	Menú para dar el resultado de la partida
<i>Parámetros de entrada</i>	bool ganado,TUsuario &usu, TMaquina &maq
<i>Parámetros de salida</i>	

<i>Nombre</i>	mapa
<i>Tarea</i>	Mapa del juego donde se observan las cartas y el estado de la partida
<i>Parámetros de entrada</i>	TUsuario &usu, TMaquina &maq
<i>Parámetros de salida</i>	

<i>Nombre</i>	showTurnUsu
<i>Tarea</i>	Menú para mostrar las opciones dentro del juego del jugador
<i>Parámetros de entrada</i>	TUsuario &usu, TMaquina &maq
<i>Parámetros de salida</i>	

<i>Nombre</i>	maxusu
<i>Tarea</i>	Función que muestra la carta con más vida del jugador
<i>Parámetros de entrada</i>	TUsuario &usu
<i>Parámetros de salida</i>	int max

<i>Nombre</i>	maxmaq
<i>Tarea</i>	Función que muestra la carta con más vida de la máquina
<i>Parámetros de entrada</i>	TMaquina &maq
<i>Parámetros de salida</i>	int max

<i>Nombre</i>	minmaq
<i>Tarea</i>	Función que muestra la carta con menos vida de la máquina
<i>Parámetros de entrada</i>	TMaquina &maq
<i>Parámetros de salida</i>	int min

<i>Nombre</i>	switchmagia
<i>Tarea</i>	Función que devuelve el tipo de magia que nos ha tocado

<i>Parámetros de entrada</i>	
<i>Parámetros de salida</i>	int magic

<i>Nombre</i>	usomagico
<i>Tarea</i>	Módulo para poder usar las distintas magias que podemos tener
<i>Parámetros de entrada</i>	TUsuario &usu,int &contador, TMaquina &maq
<i>Parámetros de salida</i>	

<i>Nombre</i>	switchnature
<i>Tarea</i>	Función que nos devuelve la naturaleza que obtendrá la máquina
<i>Parámetros de entrada</i>	
<i>Parámetros de salida</i>	char nature

<i>Nombre</i>	usonaturaleza
<i>Tarea</i>	Módulo para usar los distintos tipos de naturaleza
<i>Parámetros de entrada</i>	TMaquina &maq, TUsuario &usu
<i>Parámetros de salida</i>	

<i>Nombre</i>	revivirMaq
<i>Tarea</i>	Módulo auxiliar para que no hayan errores cuando la maquina use el poder de revivirse una carta

<i>Parámetros de entrada</i>	TMaquina &maq
<i>Parámetros de salida</i>	

<i>Nombre</i>	operaciones
<i>Tarea</i>	Función que calcula la diferencia de cartas cuando se ataca o se defiende
<i>Parámetros de entrada</i>	TUsuario &usu, TMaquina &maq
<i>Parámetros de salida</i>	

<i>Nombre</i>	attack
<i>Tarea</i>	Función que pide la carta con la que atacar y el objetivo
<i>Parámetros de entrada</i>	TUsuario &usu, TMaquina &maq
<i>Parámetros de salida</i>	

<i>Nombre</i>	ataqueia
<i>Tarea</i>	Función donde la máquina elegirá cómo atacar
<i>Parámetros de entrada</i>	TUsuario &usu, TMaquina &maq
<i>Parámetros de salida</i>	

<i>Nombre</i>	repartircartas
<i>Tarea</i>	Módulo que da el valor a cada una de las cartas al empezar la partida

<i>Parámetros de entrada</i>	TUsuario &usu, TMaquina &maq
<i>Parámetros de salida</i>	

<i>Nombre</i>	versusmachine
<i>Tarea</i>	Módulo principal del modo de jugar contra la máquina
<i>Parámetros de entrada</i>	TUsuario &usu, TMaquina &maq
<i>Parámetros de salida</i>	

<i>Nombre</i>	showRulesMenu
<i>Tarea</i>	Menú que muestra todas las pestañas de reglas
<i>Parámetros de entrada</i>	
<i>Parámetros de salida</i>	

<i>Nombre</i>	maparegla
<i>Tarea</i>	Función que muestra el mapa de ejemplo de partida
<i>Parámetros de entrada</i>	
<i>Parámetros de salida</i>	

<i>Nombre</i>	rules
---------------	-------

<i>Tarea</i>	Muestra las reglas dependiendo de la pestaña que hayas seleccionado previamente
<i>Parámetros de entrada</i>	
<i>Parámetros de salida</i>	

<i>Nombre</i>	showMainMenu
<i>Tarea</i>	Muestra el menú inicial
<i>Parámetros de entrada</i>	
<i>Parámetros de salida</i>	

Conclusiones

Al ser un proyecto bastante amplio, es normal que aparecieran errores puntuales que requerían tiempo para localizarlos. Sólo había que probar todas las posibilidades que ofrecía el juego y asegurar la perfección.

Ha sido un proyecto interesante en el que hemos podido explorar muchas posibilidades con el código, alcanzar metas que no imaginábamos al principio de curso y no sólo eso, sino que nos salió bien. Estamos orgullosos de nuestro trabajo.