Universidad Técnica Nacional

Proyecto de programación 1.

Tema del Proyecto: 4 en línea.

Profesor: Efrén Jiménez Delgado.

Integrantes:

Hanzel Arce Rojas

Michael Busto López.

Fecha de entrega: 18/11/2014

Descripción del problema

4 en Línea o también conocido como Conecta 4, dicho juego consiste en introducir fichas en un tablero con el objetivo de alinear cuatro consecutivas de un mismo color. Fue creado en 1974 por Ned Strongin y Howard Wexler para Milton Bradley Company.

El objetivo del juego consiste en alinear cuatro fichas sobre un tablero formado por seis filas y siete columnas. Cada jugador dispone de 21 fichas de un color distinto al del adversario.

Por turnos, los jugadores deben introducir una ficha en la columna que prefieran (siempre que no esté completa) y ésta caerá a la posición más baja. Gana la partida el primero que consiga alinear cuatro fichas consecutivas de un mismo color en horizontal, vertical o diagonal. Si todas las columnas están llenas pero nadie ha hecho una fila válida, se declara la partida como empate.

Conecta 4 es un juego de [estrategia abstracta](http://es.wikipedia.org/wiki/Juego_abstracto) donde los contrincantes disponen de [información perfecta](http://es.wikipedia.org/wiki/Informaci%C3%B3n_perfecta). Por norma general, el primer jugador tiene más posibilidades de ganar si introduce la primera ficha en la columna central. Si lo hace en las contiguas se puede forzar un empate, mientras que si la mete en las más alejadas del centro su rival puede vencerle con más facilidad

Solución del problema

Para este proyecto se pensó en utilizar una matriz de caracteres.

Se creó un tablero con corchetes y en medio de los corchetes una variable que almacenara la ficha, se utilizó una variable llamada jugador1 y jugador2 para determinar si era el turno del jugador uno o dos, además pedimos únicamente la columna en que él usuario desea insertar la ficha y se creó un método para simular lo que pasa en el juego real, que él usuario inserta una ficha y esta cae hasta la posición que se encuentre disponible.

Conclusiones y recomendaciones

Como recomendaciones y conclusión, el proyecto nos pareció interesante, tenía mucha lógica y además de poner a disposición todos los conocimientos que hemos podido adquirir atreves del curso, y por supuesto la enseñanza que el profesor nos trasmite en cada lección. Con respecto al lenguaje de programación que tuvimos que implementar nos pareció interesante, será porque es en este lenguaje que estamos aprendiendo y es el único que conocemos ,y tal ves como no conocemos otros lenguajes de programación, no podemos decir cuál de tantos nos brinda mayor facilidad para programar el juego.

El tiempo establecido pienso fue poco para dar por concluido con cada uno de los objetivos propuestos para la realización del proyecto. La explicación en clases es comprensible para poder realizar el proyecto. Investigamos en internet pero no logramos encontrar lo que buscábamos, por lo que nos tomo tiempo de hacer análisis y aplicar la lógica, todo esto fue en la parte de analizar 4 en línea ya sea vertical horizontal o diagonal.

En fin el investigar en internet no nos brindo mucha ayuda, ya que el proyecto se desarrollo de acuerdo a nuestra lógica y conocimientos adquiridos.

Fecha de inicio y Fecha última modificación.

La fecha de inicialización del proyecto fue el día domingo ‎19‎ de ‎octubre‎ de ‎2014 y la última modificación se realizó el día viernes 7 de octubre del 2014.

19 octubre: visualización del programa.

23 de octubre: Elaboramos el método cargarMatriz.

25 de octubre: Elaboramos el método jugar.

4 de noviembre: Elaboramos los métodos ganadorPerdedor, método estadística.

7 de noviembre: Unimos los apuntes echas atreves de la realización del programa y digitamos la parte escrita