Samuel Di Nicola

Juan David Cárdenas

Link Repositorio: <https://github.com/juand-cardenas/examen_2_por_la_libertad/tree/master>

Para el segundo parcial, se debe recrear el juego llamado eothello, lo cual como un reversi, el cual en un juego entre 2 jugadores en el cual cada jugador tiene una ficha de un respectivo color, ya sea blanco o negro, en el cual se inicia con 4 fichas centrales (2 de cada color). La mecánica del juego consiste en que los jugadores deben encerrar entre 2 fichas del color perteneciente al jugador inicial, fichas del color del adversario haciendo así que estas fichas del contrario cambien al color del jugador inicial. Limitado por ciertas restricciones como la validez de la jugada, definida por la posibilidad de juego (Posibilidad de revertir fichas contrarias). El objetivo final del juego es tener la mayor cantidad de fichas del color propio posibles hasta que se llene el tablero o no haya mas movimientos validos a realizar.

El eothello, se juega en un tablero de 8 por 8 como estándar, pero tiene variaciones en 6 por 6 y 10 por 10, por ende, al diseñar el juego se debe tener en cuenta esta generalización, además de las reglas propias del juego.

Para el diseño del juego se tiene en cuenta lo siguiente:

* El tamaño del tablero
* Si la posición es valida
* Si hay movimientos disponibles
* El girar las fichas requeridas

Así de forma “gruesa” se puede describir el juego de eothello, pero para la implementación de eso en código se debe pensar en un nivel mas pequeño. Ya que de esa forma se puede construir el “esqueleto” del juego en general, ya que el cuerpo se implementa aparte.

El “esqueleto” seria los métodos de la clase y el cuerpo estaría el main (el cual se creará más adelante), para este problema solo se definió una clase que seria el “juego”, el cual cuenta con sus componentes (tablero, fichas), sus reglas y comportamiento. Donde el tablero y fichas serian atributos fijos en la clase y su comportamiento y reglas serian métodos de la clase.

Basándonos en lo anterior hablare de lo que tenemos definido en este momento:

1. Comprobar si hay movimientos
2. Capturar la posición de la ficha
3. Comprobar si la posición es valida
4. Colocar la ficha
5. Voltear las fichas encerradas
6. Imprimir el tablero
7. Contar las fichas que hay en el tablero
8. Terminar juego

Comprobar si hay movimientos: Este método comprueba si el jugador (1 o 2) tiene jugadas, si este tiene jugadas se le permitirá acceder a los otros métodos, si no tiene jugadas se pasará al siguiente turno, donde se comprobará nuevamente si tiene este tiene movimiento si no tiene se invocará terminar juego.

Capturar posición: Este hace lo que dice, toma la posición ingresada por el jugador en la terminal, además de ver si la posición es válida, ya que no se pude descartar la posibilidad de que ingrese valores más grandes que el tablero.

Comprobar si la posición es válida: Como en el anterior te puede asegurar que el numero ingresado es válido, pero puede que ingrese una posición ya ocupada por su propia ficha o, por el contrario, además puede que la posición no cumpla con las reglas, esta se encarga de comprobar todas estas posibilidades.

Colocar ficha: Este no es muy complicado hace justo como se llama, solo si el anterior lo permite.

Voltear fichas encerradas: este ya después de que se coloque la ficha se debe ver si se cumple las condiciones necesarias para dicha actividad.

Imprimir tablero: Este solo hace la actividad de como se llama, sin necesidad de que se cumpla condiciones para esto.

Contar las fichas que hay en el tablero: Esto sirve para determinar el ganador por la cantidad de fichas, además servirá para el método terminar el juego, ya que si la suma de ambos da igual a la cantidad de espacios disponibles significará el final.

Terminar juego: Este terminara el juego solo si la suma de ambos es igual a la cantidad de cuadros posibles o si ambos jugadores no tienen posibles jugadas.

Estos sería los métodos necesarios ara el funcionamiento, puede que se creen nuevos métodos para realizar los principales.

Respectos a los atributos, no hay definidos, ya que estos funcionaran para guardar los datos necesarios para el funcionamiento del juego.

El main: después de tener los métodos funcionando, se hará, por el momento no se ha definido la forma que este tendrá.