

# ajedrez

joshuasmp2001

November 2019

1.¿Cuál fue el proceso de programación del ajedrez?

Para poder desarrollar el programa lo primero que tuvimos que hacer fue crear la clase Piece, ColorEnum, Position y Board, después de eso tuvimos que extender esas clases a las piezas del tablero, además de que teníamos que desarrollar los métodos necesarios para cada clase. Además de eso también tuvimos que utilizar Processing para que nos pudiera imprimir el tablero y poder mover las piezas utilizando la clase Board. Esto es más o menos un mini resumen de lo que hice para poder desarrollar el programa.

2.¿Cuál es la complejidad del programa completo ?

Podríamos decir que el programa tiene la complejidad de  $O(n^2)$  ya que en la clase ChessGui tenemos un método el cual llama a otros métodos que tienen la complejidad de  $O(N)$  y  $O(n^2)$ .

3.¿Cuál es el algoritmo o la función que es más compleja de ejecutar?

Yo diría que el de la clase ChessGui ya que ese método hace llamar a más métodos y eso hace que la complejidad del algoritmo vaya creciendo.

4.¿Qué conceptos vistos en clase aplicaste y en donde ?

Pues primero aplicamos la ideología del curso ya que estamos programando orientado a objetos, aplicamos el concepto de herencia ya que de una pieza en general fuimos derivados o sacando hijos de esa clase padre. En el ajedrez la clase padre es la clase Piece y hay otro caso en el que la clase de la Torre también es heredada de la clase Reina ya que tienen algunos movimientos en común que es el movimiento en línea recta. En el ajedrez también aplicamos las clases abstractas ya que la clase Piece es una clase abstracta además que todas las piezas son heredadas de esta clase entonces estas tuvieron que haber heredado sus métodos abstractos. También tuvimos que utilizar los arreglos para poder crear el tablero del juego, además de también declarar sus métodos y sus restricciones.

5.¿Es un Proyecto difícil ?

Al principio cuando Alejandro nos dijo que íbamos a hacer un ajedrez me pareció un poco complicado pero ya cuando empezamos a programarlo me di cuenta de que no era tanto así ya que solo teníamos que aplicar algunos temas de los que ya habíamos visto y cada vez que le avanza vamos al juego me daba cuenta que cada tema que habíamos visto ya tenía sentido en un archivo así de grande, en fin yo creo que el proyecto lo definiría como fácil pero tedioso o muy talachudo ya que muchas veces al definir algunas piezas tenías que hacer lo

mimos en algunos casos, además que son varias clases las que tienes que crear y saber para que va a servir cada una.

5.Después de haberlo hecho entre todos ¿Crees que podrías ahora implementarlo completo tú solo?

Yo pienso que si pero me tardaría mucho tiempo ya que a veces me equivoco mucho en las practicas por lo que me llevaría más tiempo pero yo creo con un poco de más practica en vacaciones ya saldría más rápido.

6.Describe con tus palabras como implementarias la Regla Peón al paso

Por lo que estuve investigando se me ocurre la idea de tener un método especial que tengan los peones para poder ejecutar ese movimiento. Tal vez mi idea sería ver en donde se encuentra la otra pieza ya sea en la izquierda o en la derecha , después de ahí poder ver si el peón en movimiento tiene la capacidad de ejecutar ese movimiento.

7.Describe con tus palabras como implementarías detectar que hay un jaque

Se me ocurre la idea que en la clase de `getLegalMoves` tengo un método que se llame Jaque y que todas las piezas la puedan heredar ese método y que cuando una pieza tenga la oportunidad de hacerlo que el movimiento aparezca en un color diferente en el que aparece para así hacer ver que es el fin de juego o algo así es mi idea .

8.Describe con tus palabras como implementarías enroque

Para el enroque se me ocurre una manera y es que la clase Rey y la Torre tengan dos métodos especial uno que se llame enroque corto y otro largo y después de eso tendríamos que crear algunas excepciones en este movimiento ya que debe de ser en la línea de inicio, también no debe de haber mas piezas en el camino del Rey o la Torre y que si se hace una vez el enroque en cualquier de los casos y luego se regresa a la posición que estaba anteriormente en la siguiente jugada ya no se pudiera hacer el enroque.