

Universidad Rafael Landívar

Facultad de Ingeniería.

Ingeniería en Informática y Sistemas

Laboratorio de Pensamiento Computacional, Sección 15

Docente: Ing. Luis Pedro Ovalle

PROYECTO NO. 2 (PARTE A)

Leiva Casiano, María Inés – 1089524

Guatemala, 21 de marzo de 2024

¿Qué acciones debe poder hacer su programa?

1. Solicitar la cantidad de piezas para el tablero.
2. Leer la cantidad ingresada.
3. Solicitar el tipo de cada pieza.
4. Leer el tipo de pieza ingresado.
5. Solicitar el color de cada pieza.
6. Leer el color escogido.
7. Solicitar la posición de cada pieza.
8. Leer la posición de cada pieza.
9. Validar si la posición seleccionada existe o se encuentra libre.
10. Guardar la posición de cada pieza en la matriz
11. Solicitar al usuario los datos de la dama.
12. Leer los datos ingresados.
13. Validar si la posición seleccionada existe o se encuentra libre
14. Guardar los datos ingresados en la matriz.
15. Mostrar listado de las posibles posiciones en las que se puede mover la pieza.

¿Con qué datos va a trabajar? ¿Qué información debe pedir al usuario?

- colorPieza: string
- cantidadPieza: int
- tipoPieza: string
- posicionPieza: string

¿Qué variables utilizará para almacenar la información?

- colorPieza: string
- cantidadPieza: int
- tipoPieza: string
- posicionPieza: string
- Matriz Tablero

¿Qué condiciones o restricciones debe tomar en cuenta?

- Una pieza no se puede poner sobre otra pieza.
- La dama se puede mover únicamente de manera horizontal, vertical y diagonal.
- La dama no puede sobrepasar otra pieza, debe comerla si es del color contrario.
- La dama no puede pasar la pieza si es del mismo color.
- El tablero tiene un tamaño de 8x8.

¿Qué clases implementará con sus atributos y descripción de métodos?

Program
Pieza objEscogerTipoPieza () +Pieza objColorPieza () +Pieza objCantidadPieza () +Pieza objPosicionPieza()

Tablero
+ Pieza[] tablero
+ Mostrar posicion (Tablero): Posibles posiciones +Mostrar matriz (Tablero): Tablero mostrado

Pieza
+ string color + int cantidadPieza + string tipoPieza + string posicionPieza
+ Escoger TipoPieza (Tipo de Pieza): Tipo de pieza seleccionado + Escoger colorPieza(Color de pieza): Color seleccionado + Ingresar cantidadPieza (TipoPieza): Cantidad escogida + Escoger posicionPieza (tipoPieza, colorPieza, posicionPieza): Posicion de pieza seleccionada

Diagramas de flujo









