



Proyecto

Fecha de entrega: 6/06/2024 - Ponderación: 25 puntos

Se requiere que conforme un equipo de 4 personas, para el desarrollo de un programa en Lenguaje C, que permita la creación de un juego llamado **BUSCAMINAS**, con una interfaz grafica, el objetivo del juego consiste en destapar todas las casillas sin activar una mina.



Reglas

1. El juego consiste en despejar todas las casillas de una pantalla que no oculten una mina.
2. Algunas casillas tienen un número, el cual indica la cantidad de minas que hay en las casillas circundantes. Así, si una casilla tiene el número 3, significa que de las ocho casillas que hay alrededor (si no es en una esquina o borde) hay 3 con minas y 5 sin minas.
3. Si se descubre una casilla sin número indica que ninguna de las casillas vecinas tiene mina y éstas se descubren automáticamente.
4. Si se descubre una casilla con una mina se pierde la partida.

5. Se puede poner una marca en las casillas que el jugador piensa que hay minas para ayudar a descubrir las que están cerca.

Niveles

El juego también posee un sistema de récords para cada uno de los 4 niveles en el que se indica el menor tiempo en terminar el juego.

- Nivel principiante: 8 × 8 casillas y 10 minas
- Nivel intermedio: 16 × 16 casillas y 40 minas.
- Nivel experto: 16 × 30 casillas y 99 minas.
- Nivel personalizado: en este caso el usuario personaliza su juego eligiendo el número de minas y el tamaño de la cuadrícula.

FORMA DE JUGARLO:

<i>Teclas</i>	<i>Función</i>
↑	Mueve la casilla activa una posición arriba. Si es la primera fila la mueve a la última
↓	Mueve la casilla activa una posición abajo. Si es la última fila la mueve a la primera.
→	Mueve la casilla activa una posición a la derecha. Si es la última columna la mueve a la primera.
←	Mueve la casilla activa una posición a la izquierda. Si es la primera columna la mueve a la última.
Inicio	Mueve la casilla activa una posición arriba y una a la izquierda. Si es la esquina superior izquierda la mueve a la esquina inferior derecha.
Fin	Mueve la casilla activa una posición abajo y una a la izquierda. Si es la esquina inferior izquierda la mueve a la esquina superior derecha.
Re Pág	Mueve la casilla activa una posición arriba y una a la derecha. Si es la esquina superior derecha la mueve a la esquina inferior izquierda.
Av Pág	Mueve la casilla activa una posición abajo y una a la derecha. Si es la esquina inferior derecha la mueve a la esquina superior izquierda.
Enter (↵)	Destapa la casilla activa.
Esc	Termina el juego y regresa al sistema operativo.
F1	Termina el juego actual y empieza uno nuevo.
F2	Imprime una mapa con las posiciones de las minas. El mapa te indicará cuál es tu posición actual (para no errarle).

Consideraciones generales

1. Puntualidad en la entrega
2. Se evaluará el proyecto **si entrega el informe**, en función del instrumento de evaluación que incluye: Informe, video, software y defensa. (entregar digital del informe, códigos, video y el proyecto)
3. La fecha de entrega es el 06 de junio del 2024.
4. La defensa del proyecto, es el 11 de junio del 2024, cada equipo tiene 20 minutos para la exposición vía google meet.

El proyecto completo debe enviarlo al correo de su sección:

1. Informe del proyecto: Valor 10 ptos
2. Archivo del código del proyecto: Valor 4 ptos
3. Video del proyecto con la demostración de cada requerimiento: Valor 5 ptos
4. Presentación en power point: Valor 1 ptos
5. Defensa: Duración 20 minutos. Valor 5 ptos

Contenido del informe (Aplicación de Normas APA 7ma Edición)

1. **Introducción:** Expresa la razón de ser del proyecto, es decir en que consiste el desarrollo del mismo, y contiene lo siguiente: desglose del proyecto a desarrollar, resaltando la finalidad, importancia del tema, síntesis de la metodología empleada para resolverlo, conclusiones y recomendaciones, finalmente la descripción de la estructura general que tendrá el informe.
2. **Análisis** del proceso para generar el juego Buscaminas
3. **Especifique:** cuáles serán las Entradas – Procesos – Salidas que tendrá el programa, además elabore el diagrama de flujo.
4. **Fases para la resolución del problema:** Explique cómo aplicaría cada una de las fases en la resolución de este problema.
5. **Proceso de Instalación y Configuración de la Plataforma tecnológica, entorno gráfico y/o otras herramientas utilizadas:** Indicar paso a paso, como se realizó la instalación y configuración del entorno utilizado.

6. **Tablas** de Librerías, Funciones y Tipos de datos utilizados, explicar para que se van a utilizar en este programa.
7. **Descripción de las Validaciones** a considerar
8. **Algoritmo principal**
9. **Listado del código y Pantallas del programa**
10. **Conclusiones:** Que se hizo y que se logró.
11. **Referencias:** Todos los autores consultados.