

TAREA INTEGRADORA # 2:

Escaleras y Serpientes



ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN II

Grupo: 03

Integrantes:

Camilo González Velasco - A00370263

Johan Stiven Ricardo Sibaja - A0037069

DOCENTE: Juan Manuel Reyes G.

Semestre 2021 - A

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

El sistema debe estar en la capacidad de:

Req.1. Iniciar el programa con un sencillo menú con 3 opciones. La primera opción es para jugar, la segunda opción es para ver el tablero de posiciones y la tercera opción es salir del programa

Req.2. Crear una nueva tabla con los datos ingresados por el usuario en el que se especifique las filas por columnas (nxm), dentro de la cual hay *s* serpientes y *e* escaleras, Cada una de las casillas de la tabla puede identificarse a través de un número.

Req.3. Crear una nueva serpiente con los datos ingresados por el usuario en el que las serpientes en el juego unen una casilla con otra cualquiera de la fila inferior. Cabe destacar que ninguna serpiente inicia en la casilla nxm y ninguna casilla de inicio o fin de la serpiente coincide con otro inicio o fin de escalera o serpiente.

Req.4. Crear una nueva escalera con los datos ingresados por el usuario en el que las serpientes en el juego unen una casilla con otra cualquiera de la fila superior. Cabe destacar que ninguna escalera inicia en la casilla 1 y ninguna casilla de inicio o fin de la escalera coincide con otro inicio o fin de otra escalera o serpiente.

Req.5. Crear nuevos jugadores según la cantidad de jugadores ingresados por el usuario con un máximo de 9 por partida, dicho lo anterior a los nuevos jugadores se les asignará uno de los siguientes signos (*!0X%\$#+&) en orden.

Req.6. Generar un número aleatorio entre 1 y 6, se muestra un mensaje indicándolo, por ejemplo: El jugador \$ ha lanzado el dado y obtuvo el puntaje 3.

Req.7. Mostrar la misma cuadrícula que se muestra al inicio, con las casillas numeradas, las serpientes y las escaleras si el usuario en lugar de simplemente ingresar un salto de línea al programa, escribe num.

Req.8. Mostrar el modo de simulación que consiste en ir mostrando lo que cada jugador a su turno juega, con el tablero correspondiente de cada posición, esperando 2 segundos entre

cada jugada, pero sin esperar ningún salto de línea. Lo anterior sucederá si en lugar de simplemente ingresar un salto de línea al programa, se escribe la palabra simul.

Req.9. Mostrar el menú principal otorgando sus opciones cuando en lugar de simplemente ingresar un salto de línea al programa, se escribe la palabra menú.

Req.10. Guardar al jugador que gana la partida, el número de movimientos, el símbolo del jugador ganador, su nombre o nickname y toda la información del juego actual (filas, columnas, serpientes , escaleras y símbolos de los jugadores de la partida).

DIAGRAMA DE CLASES

(Siguiendo página.)

