

Algoritmos y Programación I

Trabajo Práctico N°1

1er Cuatrimestre 2021

Reglas... Reglas... Emm

Este juego se basa en el histórico Memotest que jugábamos cuando éramos chicos (al menos Bruno y yo). Cada jugador tiene un tablero que tiene N fichas distribuidas en M filas y M columnas de las cuales se desconoce su contenido hasta darlas vuelta, pero siempre se sabe que hay 2 fichas de cada tipo. Los jugadores deberán encontrar los pares de fichas idénticos en el tablero del oponente. En caso de no encontrarlos las fichas volverán a su posición oculta original. En caso de acertar y encontrar el jugador puede volver a jugar en el mismo turno, intentando ubicar otro par.

La partida termina una vez que todos los pares de un tablero son descubiertos y el ganador será el jugador que lo haga primero

Pequeñas modificaciones al juego original

Al llegar un turno al jugador, se tira un dado de varias caras donde el resultado puede ser que obtenga o no una carta comodín en base a probabilidades que se definen en el menú. Por turno solo sale como máximo 1 carta comodín. Las cartas comodín existentes son:

- 1) Carta Replay: Permite hacer un intento más durante el turno.
- 2) Carta Layout: Redistribuye todas las fichas del tablero del jugador que la tiene de manera aleatoria
- 3) Carta Toti: Espeja el tablero del jugador que la tiene de forma azarosa, puede ser horizontal o vertical.
- 4) Carta Fatality: Traspone el tablero del jugador que la tiene

El jugador puede decidir jugar su carta comodín en dicho turno o guardarla para otro turno. Se pueden acumular más de una carta comodín de cada tipo

Los niveles de duración son corto, medio y largo. La duración estará representada con la cantidad de filas y columnas presentes en el tablero. Por defecto será el tamaño Corto.

Corto: tamaño menor a 4x4

Medio: tamaño menor a 8x8

Largo: tamaño mayor a 12x12

El programa deberá contener un un menú que permita:

- a- Comenzar una nueva partida solicitando el nombre de cada jugador
- b- Definir los parámetros de juego (duración, probabilidad de Replay, probabilidad de Layout, probabilidad de Toti y probabilidad de Fatality)
- c- Mostar el score de las últimas 4 partidas ordenadas por quien ganó más partidas, indicando nombre y cantidad de partidas

SOLO SE PERMITEN UTILIZAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS HASTA EL MOMENTO Y SE PROHIBE EL USO DE BIBLIOTECAS DE FUNCIONES EXTERNAS, EXCEPTUANDO RANDOM.

El trabajo es individual y la entrega se realizará por medio del mail de la cátedra. Se admitirá solo 1 entrega por alumno. La misma será el 8/6/2021 y se reciben TPs hasta las 21 hs.

La entrega debe contener un documento contando la estrategia que adoptaron para resolver, cuales fueron los puntos donde más se les complicó la resolución y como lo resolvieron y finalmente si asumieron alguna hipótesis por fuera del enunciado; siempre y cuando dicha hipótesis no rompa con el espíritu del mismo. Por las dudas, antes de asumir una hipótesis de este estilo, consulten con su tutor.

El mail deberá contener como asunto el siguiente formato:

Nº de Padron – Apellido y Nombre

Y en el cuerpo debe estar dicho documento. Como adjunto debe estar el .py con la resolución del TP.