

TRABAJO PRACTICO

PROGRAMACIÓN DECLARATIVA

PROFESOR: ESCHOYEZ MAXIMILIANO
ALUMNOS: ALVAREZ TOMAS, MADRUGA BAUTISTA

Introducción:

El objetivo de este Trabajo Final es desarrollar un programa que permita al usuario jugar un juego de cartas que implique cartas en mano, en mesa y en el mazo, tanto para naipes españoles como ingleses. Nosotros decidimos desarrollar el juego de la “Briska” en naipes españoles el cual consiste en un enfrentamiento entre dos jugadores, en el cual el que consiga lograr la mayor cantidad de puntaje, gana la partida. Las cartas tienen un valor especificado siendo la carta Uno la mas alta del juego, seguida por el tres, el resto es en orden descendente.

El juego comienza repartiendo tres cartas a cada jugador, y luego dando vuelta una séptima carta, la cual indicara el palo de “triumfo”, este mismo palo tendrá mayor valor que el resto de los palos a jugar.

Una vez repartida las cartas y mostrado el palo de triunfo, los jugadores mostraran una carta por turno, donde el ganador sera definido por lo siguiente:

- Un jugador posee carta con palo igual al triunfo y el otro jugador no.
- Ambos jugadores poseen cartas con palo igual al triunfo, define el ganador la carta de mayor valor.
- Si ninguno de los dos jugadores posee carta triunfo, se verifica que jugador posee la carta de mayor valor con respecto a la escala.
- En caso de que ninguno posea triunfo y las cartas son del mismo valor, se da como empatado el turno.

Desarrollo:

Para poder desarrollar el juego utilizamos los conocimientos adquiridos en clase en los lenguajes Haskell y Python.

Desarrollo Briska en Haskell:

Modulo Briska:

En este modulo realizamos todas las funciones del juego junto con los tipos de datos necesarios para jugar(Numero, Palo, Carta), en donde Carta esta compuesto por Numero y Palo. En donde las funciones mas relevantes son:

- nuevoMazo : Crea un mazo de datos tipo Carta.
- empezarJuego: Donde se reparten las 3 cartas a cada jugador se quitan del maso las mismas.
- resTurno: En esta función se indica el ganador del turno teniendo en cuenta los terminos definidos en la introducción.

- turno: Funcion recursiva en la cual se indica los turnos de los jugadores y se indica el ganador del mismo hasta finalizar el juego.

Main:

En este archivo nos encargamos de importar el modulo Brisca que contiene todas las funciones para poder jugar al juego y donde se ejecuta el mismo.

Desarrollo Briska en Python:

Modulo Mazo

En este modulo realizamos todas las funciones relacionados al mazo de cartas y creamos las estructuras Palo y Valores, las cuales indican el valor de las cartas y su respectivo palo. Las diferentes funciones se encargan de crear el mazo, mezclar el mismo, repartir las cartas y descartar las que ya están jugadas, ademas de obtener la carta de triunfo.

Modulo Briska

En el modulo Briska realizamos las funciones relacionadas con jugar al juego, en donde importamos el modulo de Mazo para poder utilizar las funciones creadas allí, las cuales son las mismas utilizadas en el programa desarrollado en Haskell.

Main:

En este archivo nos encargamos de importar el modulo Brisca que contiene todas las funciones para poder jugar al juego y donde se ejecuta el mismo.

Conclusión:

El desarrollo del trabajo final fue una experiencia desafiante ya que nos hizo ver la programación de otra manera a la cual estamos acostumbrados e implementarlo en un juego lo hizo mas divertido.