

Simulador de Póker

Diego Martinez

Oscar Albornoz

1 Descripción del problema

Simular un juego de póker que muestre el número de combinaciones posibles para un jugador, combinando sus cartas con las que se colocan en la mesa, en los pasos flop, turn y river en relación a las manos posibles.

1.1 Defición

Una mano de póker es una combinación de 5 cartas extraídas de una baraja de póker. Cada mano está valorada por su clasificación.

2 Solución

Basandose en los principios fundamentales del conteo: principio fundamental (del producto) y de la adición, podemos calcular el número de maneras de formar una mano en un turno de póker. Para cualquier mano el número de formas posibles en un turno es determinado por los 3-subconjuntos de cartas de un n-conjunto de cartas, tales que unidos con las 2 cartas iniciales formen la mano.

La solución la implementamos mediante búsqueda completa (backtracking), es decir generando los 2^n subconjuntos del n-conjunto de cartas, luego por el principio de la adición los 3-subconjuntos de cartas vendrán dados por restar los n-subconjuntos donde $(n/ = 3)$ a los 2^n subconjuntos. Seguidamente verificamos si podemos formar una mano con cualquiera de estos y las cartas que tenemos.

3 Programa

3.1 Vista del juego

1. Los tipos de carta son abreviados por su letra inicial. (D = Diamonds, H = Hearts, C = Clubs, S = Spades)
2. Las cartas de cara se abrevian como J, Q, y K, el As se abrevia como A y las demas cartas por su valor numérico
3. Las cartas se muestran en formato [valor, tipo] (sin corchetes ni ',') por ejemplo : 10H

3.2 Cómo se juega

Al iniciar el demo, puede escoger si elegir las cartas arbitrariamente o que se elijan al azar, luego en cada turno se mostrara las cartas sobre la mesa y la cantidad de manos que puede formar.