

# Relatório da aplicação

## Relatório de explicação e documentação da aplicação

Eduardo Brasil Araujo  
Cesar Henrique Cícero

## Como Executar a Aplicação

### O funcionamento do jogo de Poker

Ao instanciar o objeto poker, é passado o número de jogadores que participarão do jogo. Para cada jogador é pedido o nome para identificação e é atribuído um saldo de R\$ 200.000,00, além de um objeto **deck** com 52 **cartas** (ambos classes no programa).

O primeiro jogador é escolhido para ser o *small Blind*<sup>1</sup>. Cada partida é iniciada com o método **newGame()**, e, inicialmente, todas as cartas volta para o baralho que é embaralhado e os jogadores que estão falidos (com **dinheiro == 0**) são expulsos da mesa e o *pot*<sup>2</sup> da mesa é iniciado com 0.

A mesa recebe 5 cartas aleatórias, sem repetição, e cada jogador recebe 2 (duas) cartas cada. Cada jogador pode ver as próprias cartas e, inicialmente, apenas as 3 primeiras cartas da mesa.

O poker consiste em 3 rodadas de apostas. Na primeira, o *small Blind* é obrigado à apostar metade da aposta mínima, e o próximo jogador, em sequência, é obrigado a apostar a aposta mínima; todas as apostas vão para o *pot*. Após a aposta inicial, para cada jogador é oferecido 3 opções: Fold (abandonar a partida), Call (cobrir as apostas anteriores) e Raise (aumentar a aposta pela quantidade que será especificada pelo jogador, ou zero para apostar tudo). Caso os outros jogadores abandonem a partida, o jogador que permanecer vence a partida e recebe todo o *pot*. Depois que todos fizerem suas apostas, 1 nova carta da mesa é revelada e outra rodada de apostas segue.

Após a última carta da mesa ser revelada, e a última rodada de apostas ocorrer, todos os jogadores que continuarem na partida revelam suas mãos e o jogador que conseguir formar com a mesa a melhor mão (maior rank) vence a partida e recebe todo o dinheiro no *pot*; caso haja empate, o *pot* é dividido.

Para cada nova rodada é chamada a função de membro **newGame()** no objeto **Poker**.

---

<sup>1</sup>Fica localizado à esquerda da pessoa que dá as cartas, é o jogador que dá a menor aposta da mesa.

<sup>2</sup>O *pot* é onde ficam armazenadas as apostas de todos os jogadores da mesa.

## **Como rodar**

o programa main será o servidor, basta rodá-lo para que o jogo seja criado e n jogadores possam se conectar e jogar o jogo. Cada jogador deverá rodar o programa cliente, será pedido o nome do jogador onde o jogador irá digitar no terminal a informação e depois que todos os jogadores se conectarem as rodadas se iniciam, o servidor mandará mensagens para cada jogador atualizando-os de suas cartas e das ações de outros jogadores. No turno do jogador específico será pedido para ele digitar um número (0 (sair da rodada, jogador será só observador sem possibilidade de receber o pot), 1 (pagar o valor da aposta) ou 2(aumentar a aposta)) para que ele tome uma ação, caso ele escolha a opção 2 (aumentar a aposta) será pedido qual o valor que ele deseja aumentar (0 seria apostar todo o dinheiro). Ao final de cada rodada o jogador que tiver a melhor mão leva o pot e uma nova rodada é iniciada.

## **O que poderia ser feito para implementar:**

uma possível implementação seria que os jogadores pudessem se conectar a quaisquer instantes no jogo, não só no início dele, outra implementação seria salvar as informações de dinheiro de cada jogador em um arquivo para que se o mesmo jogador se desconectasse e depois retornasse para a partida, ele teria o dinheiro de antes da desconexão.

## **dificuldades encontradas**

calcular a melhor mão foi uma busca grande, mas achamos um algoritmo que registrou o ranking de cada grupo de 7 cartas em lookup table para facilitar o calculo da melhor mão.