

# Blackjack

## Um Jogo de Cartas Inocente

David Sena <sup>\*</sup>; Ronildo Oliveira. <sup>†</sup>

### 1 Instruções Gerais

O objetivo desse trabalho é simular o jogo de Blackjack 21 entre um usuário e a mesa. As opções do jogador são simplificadas em relação ao jogo original.



Figura 1: Ganhou

<http://pt.blackjack.org/regras/>

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Blackjack>

Você pode jogar online uma simulação bem parecida com a que vamos implementar para compreender as regras.

[http://jogosonline.uol.com.br/blackjack-gentleman-s-bet\\_43651.html](http://jogosonline.uol.com.br/blackjack-gentleman-s-bet_43651.html)

#### 1.1 Regras Básicas

Todas as cartas com 10 ou menos (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) têm um valor igual a seu número. Os naipes não influenciam o valor das cartas (o quatro de paus possui o

---

<sup>\*</sup>sena.ufc@gmail.com

<sup>†</sup>ro.nildooliveira@hotmail.com

mesmo valor que o quatro de ouros). Por exemplo: se um jogador receber as seguintes cartas: 2, 5 e 8, o valor de todas as três equivalerá a 15.

Os valetes, damas e reis são todos equivalentes a 10. Como as cartas numeradas, naipes diferentes não afetam o valor dessas cartas. Por exemplo: se um jogador receber um valete ou um rei como suas duas primeiras cartas viradas para cima, elas equivalerão a 20, a segunda pontuação mais alta, abaixo apenas do 21.

A última carta, o ás, tem um valor especial no jogo de blackjack. O ás pode valer **1** ou **11**, com o número real dependente do valor mais vantajoso em uma mão específica. Um ás com um rei, rainha ou valete significa 21 pontos e o jogador ganha imediatamente. Se o valor da soma não ultrapassar 21, faça o ás valer 11. Se ultrapassar, vá transformando os Ás em 1 tentando baixar a soma.

## 2 Implementação

Opções do usuário : Pedir Carta (Hit) ou Parar.

O jogador inicia com 2 cartas e a mesa com 1 carta.

O jogador pode pedir quantas cartas quiser até parar ou estourar o valor de 21.

Se o jogador parar sem estourar, a mesa vai jogar até vencer o jogador ou estourar. Se a mesa tiver a mesma quantidade de pontos do jogador ela vence.

Nos trechos que representam a saída do terminal, os símbolos >> representam que o programa para e espera a entrada do usuário.

### 2.1 Primeira Etapa

1a Versão. Uma única rodada, um jogador e a mesa. A cada rodada o programa pergunta se o jogador quer para ou continuar. Se quiser continuar, recebe uma carta aleatória. Abaixo, um exemplo de saída.

Iniciando Rodada:

```
# Mesa recebe 7 - Total 7 [ 7 ]
```

```
# Voce recebe A - Total 11 [ A ]
```

```
# Voce recebe 2 - Total 13 [ A 2 ]
```

```
Pedir = 1, Parar = 2
```

```
>> 1
```

```
# Voce recebe 3 - Total 16 [ A 2 3 ]
```

```
Pedir = 1, Parar = 2
```

```
>> 2
```

```
# Mesa recebe 2 - Total 9 [ 7 2 ]
```

```
# Mesa recebe 7 - Total 16 [ 7 2 7 ]
```

```
# Mesa (16), Voce (16)
```

```
Voce perdeu!
```

Nova execução do programa.

Iniciando Rodada:

```
# Mesa recebe 7 - Total 7 [ 7 ]
# Voce recebe A - Total 11 [ A ]
# Voce recebe 2 - Total 13 [ A 2 ]
Pedir = 1, Parar = 2
>> 1

# Voce recebe Q - Total 13 [ A 2 Q ]
Pedir = 1, Parar = 2
>> 1

# Voce recebe 5 - Total 18 [ A 2 Q 5 ]
Pedir = 1, Parar = 2
>> 2

# Mesa recebe 8 - Total 15 [ 7 8 ]
# Mesa recebe 7 - Total 22 [ 7 8 7 ]

# Mesa (22), Voce (18)
Voce Ganhou
```

## 2.2 Segunda Etapa

2a Versão. Várias rodadas, sistemas de apostas, limite mínimo e máximo de apostas. Continua a execução até parar ou acabar o dinheiro. Se ganhar, ganha o dobro da aposta. Verifique se a pessoa tem o dinheiro pra fazer a aposta.

INSTRUÇÕES: O mínimo de aposta é 5 e o máximo 100.  
Para finalizar digite -1 no valor da aposta.

Rodada 1:

Dinheiro: 100

Digite valor da aposta ou -1 para sair: 25

```
# Mesa recebe 7 - Total 7 [ 7 ]
# Voce recebe A - Total 10 [ A ]
# Voce recebe 2 - Total 12 [ A 2 ]
Pedir = 1, Parar = 2
>> 1

# Voce recebe 3 - Total 16 [ A 2 3 ]
```

```
Pedir = 1, Parar = 2
```

```
>> 2
```

```
# Mesa recebe 2 - Total 9 [ 7 2 ]
```

```
# Mesa recebe 7 - Total 16 [ 7 2 7 ]
```

```
# Mesa (16), Voce (16)
```

```
Voce perdeu!
```

```
Rodada 2:
```

```
Dinheiro: 75
```

```
Digite valor da aposta ou -1 para sair: 50
```

```
# Mesa recebe 7 - Total 7 [ 7 ]
```

```
# Voce recebe A - Total 10 [ A ]
```

```
# Voce recebe 2 - Total 12 [ A 2 ]
```

```
Pedir = 1, Parar = 2
```

```
>> 1
```

```
# Voce recebe Q - Total 13 [ A 2 Q ]
```

```
Pedir = 1, Parar = 2
```

```
>> 1
```

```
# Voce recebe 5 - Total 18 [ A 2 Q 5 ]
```

```
Pedir = 1, Parar = 2
```

```
>> 2
```

```
# Mesa recebe 8 - Total 15 [ 7 8 ]
```

```
# Mesa recebe 7 - Total 22 [ 7 8 7 ]
```

```
# Mesa (22), Voce (18)
```

```
Voce Ganhou
```

```
Rodada 3:
```

```
Dinheiro: 125
```

```
Digite valor da aposta ou -1 para sair: -1
```

## 2.3 Terceira Etapa

3a Versão. Verifique as entradas de dados para não aceitar valores inválidos. Verifique em todas as interações com o usuário.

```
Rodada 1:
```

```
Dinheiro: 100
```

```
Digite valor da aposta ou -1 para sair: vinte
Valor inválido.
```

```
Digite valor da aposta ou -1 para sair: 300
Valor inválido.
```

```
Digite valor da aposta ou -1 para sair: 99
```

```
# Mesa recebe 7 - Total 7 [ 7 ]
# Voce recebe A - Total 10 [ A ]
# Voce recebe 2 - Total 12 [ A 2 ]
Pedir = 1, Parar = 2
>> 4 batatas
Valor inválido.
Pedir = 1, Parar = 2
>> -1
Valor inválido.
Pedir = 1, Parar = 2
>> 2
```

```
# Mesa recebe A - Total 18 [ 7 A ]
# Mesa (18), Voce (12)
Mesa Ganhou
```

```
Rodada 2:
Dinheiro: 1
Digite valor da aposta ou -1 para sair: -2
Valor inválido.
Digite valor da aposta ou -1 para sair: 600
Valor inválido.
Digite valor da aposta ou -1 para sair: -1
```

## 2.4 Desafio

Se você ainda quer um desafio, que tal implementar um jogo para múltiplos jogadores? Pesquise um pouco sobre as regras para múltiplos jogadores. Uma outra possibilidade é adicionar as regras adicionais como dobrar ou partir as cartas.

Bom Trabalho.