

## PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES II

### Baralho

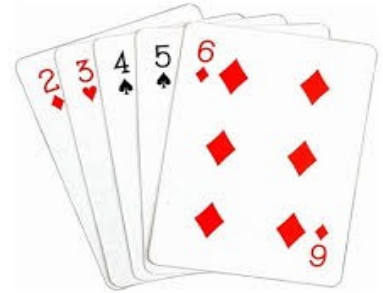
#### Parte I

Você foi contratado para implementar um aplicativo capaz de simular as cartas de um baralho.

Para o projeto de classes, considere criar uma classe Carta, que representa uma carta no baralho.

Uma carta possui:

- um valor;
- um naipe;



Forneça as seguintes operações para a classe:

1. Construtores sobrecarregados capazes de:
  - inicializar o valor e o naipe da carta com valores nulos (zero e “”);
  - inicialize o valor e o naipe da carta com valores recebidos por parâmetro.
2. Um método que compare o valor de duas cartas. Esse método deve retornar um valor inteiro, sendo:
  - 1 para maior,
  - 0 para igual;
  - -1 para menor;
3. Um método que verifique se duas cartas são do mesmo naipe;



#### Parte II

Implemente em Java uma simulação de um jogo de baralho. Sabendo que um baralho possui 52 cartas, além da classe Carta já implementada, implemente as classes Baralho e Jogador conforme:

- A classe Baralho deverá ter um grupo de cartas, que serão criadas até que o baralho esteja completo, isto é, até que existam quatro sequências de 13 cartas dos quatro naipes válidos.
- A classe Jogador deverá ter um grupo de cartas (uma mão de cartas) de tamanho a ser definido pelo usuário (lido do teclado e repassado via parâmetro ao construtor da classe);
- A classe Baralho terá a responsabilidade de embaralhar as cartas e distribuir as cartas.
- A classe Jogador terá a responsabilidade de identificar, dentre o grupo de cartas recebidas, a carta de maior valor.



**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**  
**DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO**  
*Engenharia de Computação*

Faça um aplicativo Java (classe que possui o método main) denominado Mesa para simular o jogo entre dois jogadores A e B. Ao iniciar o jogo, os jogadores deverão receber 'n' (p. ex: cinco) cartas. Dentre estas cartas, cada jogador deverá selecionar a maior carta e exibi-la. Vencerá o jogo o jogador que tiver exibido a carta de maior valor. Caso ocorra empate, vencerá o jogo o jogador que tiver com a carta de Ouros.

**Exemplo da console após execução do aplicativo Mesa:**

```
Mesa embaralhando.....

Informe o número de cartas a distribuir para os jogadores:
5
Mesa distribui as 5 cartas para jogador A e para o jogador B.

O jogador A joga a carta de naipe Copas e de valor 10
O jogador B joga a carta de naipe Paus e de valor 10

Como os valores das cartas são iguais e nenhum jogador tem carta de Ouros,
o jogo ficou empatado!

Jogando novamente...

Mesa embaralhando.....

Informe o número de cartas a distribuir para os jogadores:
5
Mesa distribui as 5 cartas para jogador A e para o jogador B.

O jogador A joga a carta de naipe Ouros e de valor 13
O jogador B joga a carta de naipe Paus e de valor 12

    O jogador A venceu o jogo.
```

**Dicas:**

1. Na classe Baralho, crie um array com os nomes dos naipes, conforme:  

```
String[] naipes={"Copas","Ouros","Paus","Espadas"}
```
2. Embaralhar significa que as posições das cartas devem ser trocadas de forma aleatória.  
Utilize a classe *SecureRandom* para isso.