



<b>PYTHON</b> Object Oriented Programming 	 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Paraíba Campus João Pessoa <b>Programação e Estrutura de Dados</b> <b>Professor:</b> Alex Sandro da Cunha Rêgo <b>Última atualização:</b> 04/10/2018	<b>Prática</b>  <b>3</b>
<b>CLASSES E OBJETOS EM PYTHON</b>		

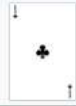

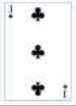

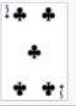










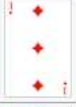




































ORIENTAÇÕES
<b>Pré-requisitos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lógica de programação, conhecimento na criação de classes e objetos em Python: construtor, métodos e propriedades públicas e privadas, de classe e de instância.</li> </ul> <b>Instruções</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leia o enunciado com atenção e faça o que se pede</li> </ul>

## CENÁRIO DO PROBLEMA

"Um **Baralho** é o conjunto de cartas que compõem o jogo, assim chamado habitualmente devido ao fato de, antes das repartidas, as cartas serem misturadas ou embaralhadas pelo crupiê ou por algum jogador designado para fazê-lo".

Wikipedia, 2018 (<https://pt.wikipedia.org/wiki/Baralho>)

O **baralho tradicional** é constituído por um conjunto de 52 cartas numeradas de **2 a 10**, e as cartas figuradas **valete, dama, reis e ás**. As cartas são distribuídas em cada um dos 4 naipes: paus (♣), ouros (♦), copas (♥) e espadas (♠).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Valete	Dama	Rei
Paus:													
Ouros:													
Copas:													
Espadas:													

Neste exercício prático, você vai criar um baralho utilizando os artifícios do paradigma orientado a objeto. Ao ser criado o baralho, em determinado momento deve ser possível misturar aleatoriamente suas cartas.

A distribuição das cartas deve ser realizada equitativamente aos **n** jogadores que compõem a mesa, com  $1 \leq n \leq 4$ . A divisão pode não ser exata. Ao final, exiba as cartas que cada jogador recebeu.

**IMPORTANTE:** Na implementação do código, garanta o encapsulamento dos dados

## 2ª Parte

Digite o nome de dois jogadores e simule o jogo "Batalha". No jogo **Batalha**, os jogadores recebem o mesmo número de cartas. A pilha de cartas de cada jogador fica voltada para baixo, de modo que o jogador não saiba qual a carta que está por vir.

Os dois jogadores puxam do seu montante, a carta da vez. Cada carta tem um valor associado. Na batalha das cartas, ganha aquela que possuir o maior valor. Podemos definir o valor das cartas da seguinte forma:

Carta	As	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	valetes	dama	reis
Valor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Logo, se o jogador A apresenta um 4 de paus, e o jogador B um valetes de ouro, o jogador B vence a batalha e adiciona ao seu montante (final) as duas novas cartas. Se houver empate, a decisão será tomada com o resultado da próxima batalha. Logicamente, a quantidade de cartas vai ser acumulada e só depois que houver vencedor é que todas serão adicionadas ao final do montante.

Consideremos que todos os naipes têm a mesma prioridade. Assim, um 4 de paus tem o mesmo valor que um 4 de espadas.

Faça a simulação de modo que possamos acompanhar o resultado da batalha, mostrando, a cada jogada, o número de cartas que cada jogador tem, as cartas apresentadas e o resultado de quem ganhou a batalha.

O jogo termina quando um dos jogadores fica sem carta.