PYTHON Object Oriented Programming

INSTITUTO FEDERAL
Paraíba
Campus João Pessoa

Programação e Estrutura de Dados
Professor: Alex Sandro da Cunha Rêgo
Última atualização: 03/08/2022

Prática
3

CLASSES E OBJETOS EM PYTHON

ORIENTAÇÕES

Pré-requisitos:

- Lógica de programação, conhecimento na criação de classes e objetos em Python: construtor, métodos e propriedades públicas e privadas, de classe e de instância.

Instruções

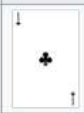
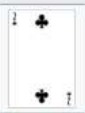
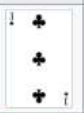
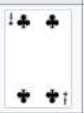
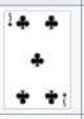
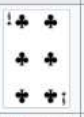
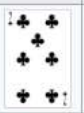
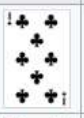
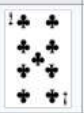
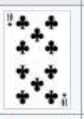
- Leia o enunciado com atenção e faça o que se pede

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, 2022 (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:													

Questão 1. Modele a(s) classe(s) necessária(s) para representar o baralho do enunciado. Disponibilize métodos coerentes para obter informações ou realizar ações no baralho. Garanta o encapsulamento das propriedades de classe e/ou instância. Crie um programa principal **main1.py** para testar a instanciação do baralho e chamada de seus métodos.

Questão 2. Crie um programa principal **main2.py** que se comporte da seguinte maneira:

- Solicite ao usuário o número **n** de jogadores, com 1 <= n <= 6;
- Instancie um baralho e o disponibilize com as cartas embaralhadas;
- Distribua as cartas de forma igualitária aos **n** jogadores participantes. No caso de a divisão não ser exata, as cartas remanescentes ficarão no baralho.
- Exiba as cartas que cada jogador recebeu.

Atenção: Caso seja pertinente a criação de novos métodos, você pode acrescentá-los à(s) classe(s) correspondente(s).

Questão 3. Modifique o método **__str__()** de maneira que as cartas sejam exibidas em 4 colunas. Por exemplo, no código original, as cartas são exibidas como ilustrado a seguir, uma carta por linha:

```
As de Ouro
2 de Ouro
3 de Ouro
4 de Ouro
5 de Ouro
6 de Ouro
7 de Ouro
8 de Ouro
...
9 de Espada
10 de Espada
Valete de Espada
Dama de Espada
Rei de Espada
As de Espada
```

Exiba 4 cartas por linha:

```
As de Ouro          2 de Ouro           3 de Ouro           4 de Ouro
5 de Ouro           6 de Ouro           7 de Ouro           8 de Ouro
                                      ...
9 de Espada         10 de Espada          Valete de Espada      Dama de Espada
Rei de Espada
```