

IAC - 2022-2 - POO

Atividade A2 – Parte 2 de 2

Lista de Desafios

Instruções: Criar um novo projeto Python no PyCharm. Criar uma pasta para cada desafio, contendo tudo o que é necessário para rodar o código.

Entrega: em arquivo ZIP, ou link para repositório no GitHub.

POO_06 - Identifique as classes e implemente um programa para a seguinte especificação: “O supermercado vende diferentes tipos de produtos. Cada produto tem um preço e uma quantidade em estoque. Um pedido de um cliente é composto de itens, onde cada item especifica o produto que o cliente deseja e a respectiva quantidade. Esse pedido pode ser pago em dinheiro, cheque ou cartão.”

POO_07 - Faça um programa de agenda telefônica, com as classes Agenda e Contato.

POO_08 - Faça um programa para controle de empréstimo de livros, com as classes Empréstimo, Livro e Pessoa.

POO_09 - Faça um programa para representar a árvore genealógica de uma família. Para tal, crie uma classe Pessoa que permita indicar, além de nome e idade, o pai e a mãe. Tenha em mente que pai e mãe também são do tipo Pessoa.

POO_10 - Escreva um programa em Python para gerenciar uma Instituição Financeira. Para tanto, iniciar criando uma classe chamada ContaBancaria para representar uma conta bancária. Esta classe deverá conter:

a) Um campo de dados privado do tipo double chamado saldo que representa o saldo atual da conta. O saldo padrão é 0.0.

b) Um campo de dados privado do tipo Date chamado dataAbertura que guarda a data da abertura da conta bancária. O valor padrão é a data atual. Note que o campo

`dataAbertura` é somente leitura, ou seja, no momento da criação da conta, esta variável receberá a data atual e não poderá mais ser alterada (não forneça o método `set()` para este campo).

c) Um construtor sem argumentos que cria uma nova conta com saldo 0.0 e com data de abertura igual à data atual.

d) Métodos para o campo `saldo` e apenas um método para o campo `dataAbertura` (somente leitura).

e) Um método `ObterDataAberturaFormatada()` que retorna a data de abertura da conta como uma `String`. Você deverá também formatar a data retornada com o objetivo de exibir algo como "12/05/2012".

f) Um método `ObterSaldoFormatado()` que retorna o saldo atual da conta como uma `String` e formatado de acordo com o formato de moeda brasileira, ou seja, algo como "R\$ 23.654,00".

g) Um método `depositar()` que recebe um valor do tipo `double` e atualiza o saldo atual da conta.

h) Um método `sacar()` que recebe um valor do tipo `double` representando o valor a ser sacado. Não permita saques que farão com que a conta fique com saldo negativo.

Por fim, escreva uma classe para teste e crie uma nova instância da classe `ContaBancaria`. Experimente efetuar depósitos e saques e observe o comportamento da classe.