

Problema:

Criar uma calculadora simples, com cada funcionalidade implementada em classes separadas e organizadas em arquivos distintos.

Descrição da Atividade:

Crie uma classe principal chamada Calculadora no arquivo calculadora.py.

Essa classe será responsável por integrar e chamar as funcionalidades de outras classes.

Crie uma classe para cada operação matemática básica:

Soma no arquivo soma.py.

Subtracao no arquivo subtracao.py.

Multiplicacao no arquivo multiplicacao.py.

Divisao no arquivo divisao.py.

Cada classe de operação deve ter:

Um método chamado calcular que receba dois números como parâmetros e retorne o resultado da operação.

No arquivo principal (main.py), importe a classe Calculadora e implemente um menu simples no console para o usuário realizar as operações. (Deve ter a opção de repetir uma operação e sair do programa.)

Exercicios

1. Classe Pessoa:

Crie uma classe Pessoa com os atributos nome e idade. Instancie um objeto e imprima suas informações.

2. Classe Retângulo:

Crie uma classe Retângulo com os atributos largura e altura. Adicione um método para calcular a área.

3. Classe Carro:

Crie uma classe Carro com os atributos marca e ano. Adicione um método que exiba essas informações.

4. Classe Livro:

Crie uma classe Livro com os atributos titulo e autor. Adicione um método para exibir os detalhes do livro.

5. Classe Círculo:

Crie uma classe Circulo com um atributo raio. Adicione um método para calcular o perímetro ($2\pi r$).

6. **Classe Animal:**
Crie uma classe Animal com os atributos espécie e som. Adicione um método que imprima o som do animal.
7. **Classe Produto:**
Crie uma classe Produto com os atributos nome e preço. Adicione um método para aplicar um desconto ao preço.
8. **Classe Calculadora Simples:**
Crie uma classe Calculadora com métodos para somar e subtrair dois números.
9. **Classe Aluno:**
Crie uma classe Aluno com atributos nome e nota. Adicione um método que exiba se o aluno está aprovado (nota ≥ 7).
10. **Classe Temperatura:**
Crie uma classe Temperatura com um método para converter graus Celsius para Fahrenheit.
11. **Classe Conta Bancária:**
Crie uma classe ContaBancaria com os atributos saldo. Adicione métodos para depositar e sacar dinheiro.
12. **Classe Filme:**
Crie uma classe Filme com os atributos titulo e duracao. Adicione um método para exibir os detalhes.
13. **Classe Veículo:**
Crie uma classe Veiculo com atributos modelo e velocidade. Adicione um método para aumentar a velocidade.
14. **Classe Eletrodoméstico:**
Crie uma classe Eletrodomestico com os atributos nome e potencia. Adicione um método para ligar o aparelho.
15. **Classe Quadrado:**
Crie uma classe Quadrado com um atributo lado. Adicione métodos para calcular a área e o perímetro.
16. **Classe Pessoa com Cumprimento:**
Crie uma classe Pessoa com um método para cumprimentar outra pessoa (imprimir "Olá, [nome]").
17. **Classe Data:**
Crie uma classe Data com os atributos dia, mes e ano. Adicione um método para formatar a data no estilo DD/MM/AAAA.
18. **Classe Relógio:**
Crie uma classe Relogio com os atributos hora, minuto e segundo. Adicione um método para exibir o horário no formato HH:MM

19. Classe Conversor de Moeda:

Crie uma classe ConversorMoeda com um método para converter dólares para reais.

20. Classe Pessoa com Altura:

Crie uma classe Pessoa que inclua o atributo altura. Adicione um método para verificar se a pessoa é mais alta que 1,75 m.

21. Classe Livro com Estoque:

Adicione à classe Livro um atributo para controlar a quantidade em estoque.

22. Classe Agenda:

Crie uma classe Agenda com um atributo para armazenar contatos e métodos para adicionar e listar contatos.

23. Classe Funcionário:

Crie uma classe Funcionario com os atributos nome e salario. Adicione um método para calcular um aumento de salário.

24. Classe Elevador:

Crie uma classe Elevador com atributos andarAtual e totalAndares. Adicione métodos para subir e descer.

25. Classe Pessoa com IMC:

Crie uma classe Pessoa com atributos altura e peso. Adicione um método para calcular o IMC ($\text{peso} / \text{altura}^2$).

26. Classe Calculadora com Histórico:

Crie uma classe Calculadora com um histórico de operações realizadas.

27. Classe Animal com Movimento:

Crie uma classe Animal com um método mover que imprima uma mensagem indicando como ele se move (exemplo: "O peixe nada").

28. Classe Banco:

Crie uma classe Banco que contenha várias ContaBancaria. Adicione um método para listar os saldos de todas as contas.

29. Classe Jogo:

Crie uma classe Jogo com atributos nome e pontuacao. Adicione métodos para iniciar o jogo e registrar a pontuação.

30. Classe Carro com Combustível:

Crie uma classe Carro com os atributos marca e combustível. Adicione métodos para abastecer e verificar o nível de combustível.