

Exercícios de Aplicação – Análise e Desenvolvimento de Sistemas

1. Crie uma classe Livro com os atributos título, autor e numeroPaginas. Adicione um método para exibir os detalhes do livro. Crie uma classe TesteLivro para instanciar objetos e exibir suas informações.

LINK:

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/entidades/Livro.java>

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/aplicacoes/TesteLivro.java>

2. Implemente uma classe Pessoa com atributos nome e idade. Crie um construtor que receba esses atributos como parâmetros e inicialize-os. Crie uma classe TestePessoa para instanciar objetos e exibir suas informações.

LINK:

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/entidades/Pessoa.java>

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/aplicacoes/TestePessoa.java>

3. Crie uma classe base Animal com um método fazerSom(). Crie duas classes derivadas Cachorro e Gato que herdaram de Animal e sobrescrevem o método fazerSom() para exibir sons específicos de cada animal. Teste o comportamento instanciando objetos de ambas as classes.

LINK:

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/entidades/Animal.java>

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/entidades/Cachorro.java>

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/entidades/Gato.java>

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/aplicacoes/TesteAnimais.java>

4. Crie uma interface Veiculo com um método mover(). Implemente as classes Carro e Bicicleta, ambas implementando o método mover(), com comportamentos diferentes. Instancie os objetos e chame o método para verificar o comportamento polimórfico.

LINK:

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/entidades/Veiculo.java>

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/entidades/Carro.java>

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/entidades/Bicicleta.java>

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/aplicacoes/TesteVeiculos.java>

5. Crie uma classe ContaBancaria com atributos saldo e numero. Use o conceito de encapsulamento para garantir que o saldo só possa ser acessado através de métodos getSaldo() e depositar(). Crie uma classe de teste para validar o funcionamento.

LINK:

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/entidades/ContaBancaria.java>

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/aplicacoes/TesteContaBancaria.java>

6. Crie uma classe Computador que tenha os atributos Processador e Memoria (como classes separadas). Cada classe deve conter informações detalhadas, e o computador deve ser capaz de exibir suas características completas.

LINK:

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/entidades/Computador.java>

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/entidades/Memoria.java>

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/entidades/Processador.java>

7. Crie uma classe Calculadora com métodos para somar, subtrair, multiplicar e dividir dois números. Use parâmetros para passar os valores e retorne os resultados de cada operação. Crie uma classe de teste para validar os cálculos.

LINK:

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/entidades/Calculadora.java>

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/aplicacoes/TesteCalculadora.java>

8. Crie uma enumeração NivelPrioridade com os valores BAIXO, MEDIO, ALTO e URGENTE. Cada nível de prioridade deve ter um código associado. Crie um método para exibir o nome e o código de cada nível de prioridade.

LINK:

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/entidades/NivelPrioridade.java>

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/aplicacoes/TestePrioridade.java>

9. Crie uma classe Loja com um método calcularPreco() sobrecarregado para calcular o preço de produtos. Um método deve aceitar o preço base e a quantidade, enquanto outro deve calcular o preço considerando também um desconto percentual.

LINK:

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/entidades/Loja.java>

10. Implemente uma classe Funcionario com um método calcularSalario(). Crie uma classe derivada Gerente que sobrescreva esse método para incluir um bônus ao salário. Crie uma classe de teste para verificar a sobrescrita de métodos.

LINK:

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/entidades/Funcionario.java>

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/entidades/Gerente.java>

<https://github.com/GabrielAbreuCortez/GabrielAbreuCortez/blob/fae473db4bba7531ce6a4503f8b2a57b939281de/exerciciosAplicacao/src/aplicacoes/TesteFuncionario.java>