

Lista de Exercícios

Aula 6A

Lista de Exercícios – Aula 6 A

Exercício 1: Classe Conta Bancária

Crie uma classe chamada `ContaBancaria` com os seguintes membros:

- Atributos:
 - `numeroConta`: inteiro
 - `saldo`: double
- Métodos:
 - `depositar(double valor)`: adiciona o valor ao saldo
 - `sacar(double valor)`: subtrai o valor do saldo, se houver saldo suficiente

Exercício 2: Classe Produto

Defina uma classe `Produto` que contenha:

- Atributos:
 - `codigo`: inteiro
 - `descricao`: String
 - `preco`: double
- Métodos:
 - `aplicarDesconto(double percentual)`: diminui o preço do produto pelo percentual fornecido

Aula 6B

3) Classe Endereco

Objetivo: Criar uma classe chamada `Endereco` que contenha os atributos comuns a um endereço, como rua, cidade, estado, e cep. Inclua métodos de acesso (getters) e modificação (setters) para cada atributo.

4) Classe Pessoa Utilizando a Classe Endereco

Objetivo: Criar uma classe chamada `Pessoa` que contenha os atributos nome e idade, além de um atributo `endereco` que utilize a classe `Endereco` criada anteriormente. Inclua métodos de acesso (getters) e modificação (setters) para os atributos nome e idade, e um método específico para definir e obter o `endereco`.

Aula 7

2) Crie uma classe em Java, que com as seguintes instruções:

- **Nome da classe:** Universidade
- **Método:** *calculaMediaSemestral()* : Esse método deverá receber como parâmetro 4 notas do aluno para efetuar a media final do aluno. O retorno do método será uma String que com a descrição da situação do aluno, se acordo com a regra abaixo:

MÉDIA FINAL	SITUAÇÃO
média ≥ 7.0	Aprovado
média ≥ 5.0 e < 7	Exame
média < 5	Reprovado

Para validar o método, crie uma classe chamada **TesteCalculoMediaSemestral**, que contém o método main ()

- Instanciar a classe Universidade
- Chamar o método *calculaMediaSemestral*, com diferentes alunos.
- Para obter os valores das notas de cada paciente, usar a classe Scanner ou JOptionPane.

Dica: Validar se as notas informadas são validas, antes de realizar o calculo da média =)

Ex: notas invalidas: -1 ou maior que 10

Aula 8

2) Crie uma classe em Java chamada Looping com o seguinte método:

- **exibeNumerosSequencial** – que recebe 2 parâmetros inteiro que indica o valor inicial e valor final da sequencia a ser exibida.

Exemplo

- *exibeNumerosSequencial (0,100)* -> Exibe no console os números de 0 -100
- *exibeNumerosSequencial (10,40)* -> Exibe no console os números de 10 - 40

Para testar o método, crie uma nova classe chamada LoopingTest que contém o método main.

Aula 9

1) Testar a classe da página 17 da aula 9 com String, StringBuffer e StringBuilder.

Anotar os tempos de cada um e o processador e a memória RAM do seu computador.

```
public class Exemplo {  
    public static void main(String[] args) {  
        String msg = "a";  
        msg = msg + "bc";  
        System.out.println(msg);  
    }  
}
```

2) Fazer uma classe para testar todas as funções da página 13 da aula 9.

length, trim, replace, split, charAt e concat

- **length()** -> Retorna a quantidade de caracteres da String
- **trim()** -> Remove os espaços da esquerda e a direita
- **replace(String regex, String new)** -> Troca o conteúdo da String pelo conteúdo do parâmetro.
- **split(String regex)** -> Divide a String de acordo com parâmetro regex
- **charAt(int index)** -> Devolve o caracter que está na posição index.
- **concat(String str)** -> Faz a junção (no final) da String original com a string passada como parametro.