

ATIVIDADE PRÁTICA – JAVA

JAVA-05 – Laços Condicionais

Instruções gerais:

1. Utilize o Eclipse ou o STS para desenvolver os algoritmos.
2. Ao concluir os exercícios, envie todos os códigos criados no Eclipse ou no STS para o Repositório criado na sua conta pessoal do Github, em uma pasta identificada com o tema da sessão
3. Caso seja solicitado, adicione o **link do Github** ou os **prints** dos arquivos .JAVA, indicados pelo instrutor na Plataforma Canvas.

Mantenha as entregas das Atividades em dia na Plataforma Canvas

EXERCÍCIOS

Boas práticas:

1. Resolva **2 exercícios da lista 01 - Laço Condicional If** e **2 exercícios da lista 02 - Laço Condicional Switch**.
2. Leia o enunciado do exercício com atenção
3. Observe as indicações de Entrada e Saída esperadas em cada exercício
4. Observe com atenção os desenhos e diagramas inseridos nos exercícios para facilitar a compreensão
5. Utilize o Cookbook, os Vídeos da Plataforma e os Códigos guia como referências para a resolução dos exercícios
6. Na entrega das atividades na Plataforma Canvas, efetue o **envio do print de 01 dos exercícios resolvidos de cada lista**:
 - a. **Lista 01 - Laço Condicional If: 1 print**
 - b. **Lista 02 - Laço Condicional Switch: 1 print**
7. Caso ainda fique alguma dúvida, consulte os instrutores da sua turma pelo Discord

Lista 01 - Laço Condicional If (Resolva 2 exercícios):

- 1) Faça um algoritmo em Java que leia 3 valores inteiros A, B e C e imprima na tela se a soma de A + B é maior, menor ou igual a C.

| ENTRADA | SAÍDA |
|---|---|
| Digite o número A: 2 Digite o número B: 4 Digite o número C: 5 | $4 + 2 = 6 > 5$ A Soma de A + B é Maior do que C |
| Digite o número A: 2 Digite o número B: 2 Digite o número C: 5 | $2 + 2 = 4 < 5$ A Soma de A + B é Menor do que C |
| Digite o número A: 2 Digite o número B: 2 Digite o número C: 4 | $2 + 2 = 4 = 4$ A Soma de A + B é Igual a C |

Na construção do Algoritmo, utilize os seguintes conteúdos:

- Entrada e Saída de dados
- Operadores
- **Laço Condicional IF**

- 2) Escreva um algoritmo em Java, que leia um número inteiro via teclado e mostre na tela uma mensagem indicando se este número é par ou ímpar e se o número é positivo ou negativo. Veja os exemplos abaixo:

| ENTRADA | SAÍDA |
|-----------------------------|--|
| Digite um número: 2 | O Número 2 é par e positivo! |
| Digite um número: -3 | O Número -3 é ímpar e negativo! |
| Digite um número: -2 | O Número -2 é par e negativo! |
| Digite um número: 3 | O Número 3 é ímpar e positivo! |

Na construção do Algoritmo, utilize os seguintes conteúdos:

- Entrada e Saída de dados
- Operadores
- **Laço Condicional IF**

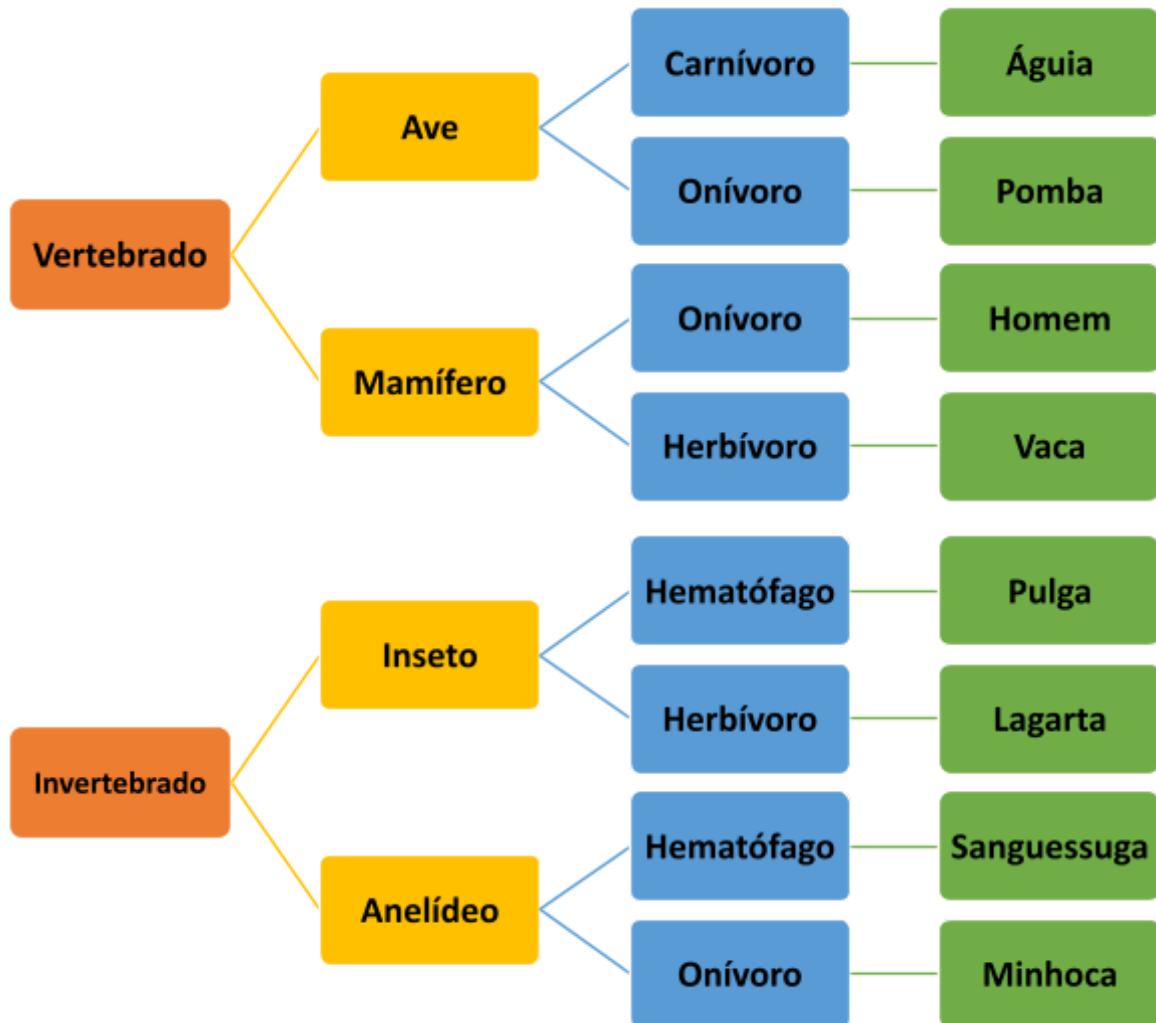
- 3) Para doar sangue é necessário ter entre 18 e 69 anos de idade. Pessoas com idade entre 60 e 69 anos, só podem doar se não for a sua primeira doação. Escreva um Algoritmo em Java que obtenha via teclado o nome do doador (String), a idade (inteiro) do doador e se é a primeira doação (boolean). De acordo com as Regras para a doação, mostre na tela se o doador está **Apto** ou **Não Apto** para doar sangue. Veja os exemplos abaixo:

| ENTRADA | SAÍDA |
|--|--|
| Digite o Nome do doador: João da Silva Digite a Idade do doador: 62 Primeira doação de sangue? true | João da Silva não está apto para doar sangue! |
| Digite o Nome do doador: Maria dos Anjos Digite a Idade do doador: 50 Primeira doação de sangue? true | Maria dos Anjos está apta para doar sangue! |
| Digite o Nome do doador: Fábio Camões Digite a Idade do doador: 14 Primeira doação de sangue? false | Fábio Camões não está apto para doar sangue! |
| Digite o Nome do doador: Pedro Souza Digite a Idade do doador: 68 Primeira doação de sangue? false | Pedro Souza está apto para doar sangue! |

Na construção do Algoritmo, utilize os seguintes conteúdos:

- Entrada e Saída de dados
- Operadores
- **Laço Condicional IF**

- 4) Escreva um algoritmo em Java, que leia 3 palavras (String), que definem as características de um tipo de animal possível segundo o diagrama abaixo, que deve ser lido da esquerda para a direita.



Em seguida, mostre na tela qual dos animais foi escolhido, através das três palavras fornecidas:

| ENTRADA | SAÍDA |
|-------------------------------------|---------|
| vertebrado mamífero onívoro | Homem |
| invertebrado inseto herbívoro | Lagarta |

Na construção do Algoritmo, utilize os seguintes conteúdos:

- Entrada e Saída de dados
- Operadores
- **Laço Condicional If**
- **No JavaScript, utilize o Operador Estritamente Igual (===)**
- **No Java utilize o Método `String.equals()` ou `String.equalsIgnoreCase()` para comparar as palavras**

[Documentação da Classe String](#)

Lista 02 - Laço Condicional Switch (Resolva 2 exercícios):

5) Com base na tabela abaixo, escreva um algoritmo em Java que leia o código de um item (número inteiro de 1 a 6) e a quantidade comprada deste item (número inteiro). A seguir, mostre na tela o valor total da conta e o nome do produto que foi comprado.

| Código do Produto | Produto | Preço Unitário |
|-------------------|-----------------|----------------|
| 1 | Cachorro Quente | R\$ 10.00 |
| 2 | X-Salada | R\$ 15.00 |
| 3 | X-Bacon | R\$ 18.00 |
| 4 | Bauru | R\$ 12.00 |
| 5 | Refrigerante | R\$ 8.00 |
| 6 | Suco de laranja | R\$ 13.00 |

Valor total = quantidade * preço

Veja os exemplos abaixo:

| ENTRADA | SAÍDA |
|---|---|
| Código do Produto: 2 Quantidade: 5 | Produto: X-Salada Valor total: R\$ 75.00 |
| Código do Produto: 4 Quantidade: 2 | Produto: Bauru Valor total: R\$ 24.00 |

Na construção do Algoritmo, utilize os seguintes conteúdos:

- Entrada e Saída de dados
- Operadores
- **Laço Condicional Switch**

- 6) Com base na tabela abaixo, escreva um algoritmo em Java que leia o Nome do Colaborador (String), o Código do Cargo do Colaborador (número inteiro de 1 a 6) e o Salário (número float). A seguir, mostre na tela o Nome do Colaborador, o Cargo e o novo Salário reajustado.

| Código do Cargo | Cargo | Percentual do Reajuste |
|-----------------|---------------|------------------------|
| 1 | Gerente | 10% |
| 2 | Vendedor | 7% |
| 3 | Supervisor | 9% |
| 4 | Motorista | 6% |
| 5 | Estoquista | 5% |
| 6 | Técnico de TI | 8% |

Novo Salário = salário + (reajuste * salário)

Veja os exemplos abaixo:

| ENTRADA | SAÍDA |
|---|--|
| Nome do colaborador: João da Silva Cargo: 1 Salário: R\$ 10000.00 | Nome do colaborador: João da Silva Cargo: Gerente Salário: R\$ 11000.00 |
| Nome do colaborador: Maria dos Anjos Cargo: 5 Salário: R\$ 2000.00 | Nome do colaborador: Maria dos Anjos Cargo: Estoquista Salário: R\$ 2100.00 |

Na construção do Algoritmo, utilize os seguintes conteúdos:

- Entrada e Saída de dados
- Operadores
- **Laço Condicional Switch**

- 7) Com base na tabela abaixo, escreva um algoritmo em Java, que simule uma Calculadora simples. O programa deverá ler dois números float: **numero1** e **numero2**, e na sequência ler o Código da operação matemática (número inteiro de 1 a 4). A seguir, mostre na tela o resultado da operação entre os 2 números. Caso a operação seja diferente do intervalo 1 a 4, mostre a mensagem **Operação Inválida!**

| Código | Operação |
|--------|---------------|
| 1 | Soma |
| 2 | Subtração |
| 3 | Multiplicação |
| 4 | Divisão |

Veja os exemplos abaixo:

| ENTRADA | SAÍDA |
|--|---------------------|
| Digite o 1º número: 10.0 Digite o 2º número: 5.0 Operação: 1 | $10.0 + 5.0 = 15.0$ |
| Digite o 1º número: 10.0 Digite o 2º número: 5.0 Operação: 2 | $10.0 - 5.0 = 5.0$ |
| Digite o 1º número: 10.0 Digite o 2º número: 5.0 Operação: 3 | $10.0 * 5.0 = 50.0$ |
| Digite o 1º número: 10.0 Digite o 2º número: 5.0 Operação: 4 | $10.0 / 5.0 = 2.0$ |

| | |
|---|----------------------------------|
| <p>Digite o 1º número: 10.0</p> <p>Digite o 2º número: 5.0</p> <p>Operação: 10</p> | <p>Operação Inválida!</p> |
|---|----------------------------------|

Na construção do Algoritmo, utilize os seguintes conteúdos:

- Entrada e Saída de dados
- Operadores
- **Laço Condicional Switch**

- 8) Desenvolva um algoritmo em Java para uma conta bancária. O programa deverá ler o tipo de operação a ser realizada com base na tabela abaixo (número inteiro entre 1 e 3) e o valor a ser depositado ou sacado (somente nas opções 2 e 3). Considere que um saque só pode ser realizado caso haja saldo suficiente. Ao final de cada operação, exiba o novo Saldo na tela. A variável saldo (float), será inicializada com o valor de R\$ 1000.00. Caso a operação seja diferente do intervalo 1 a 3, mostre a mensagem **Operação Inválida!**

| Código da Operação | Operação |
|--------------------|----------|
| 1 | Saldo |
| 2 | Saque |
| 3 | Depósito |

Veja os exemplos abaixo:

| ENTRADA | SAÍDA |
|------------------------------------|--|
| Operação: 1 | Operação - Saldo Saldo: R\$ 1000.00 |
| Operação: 2 Valor: R\$ 10000.00 | Operação - Saque Saldo Insuficiente! |
| Operação: 2 Valor: R\$ 500.00 | Operação - Saque Novo Saldo: R\$ 500.00 |
| Operação: 3 Valor: R\$ 2000.00 | Operação - Depósito Novo Saldo: R\$ 3000.00 |
| Operação: 4 Valor: R\$ 2000.00 | Operação Inválida! |

Na construção do Algoritmo, utilize os seguintes conteúdos:

- Entrada e Saída de dados
- Operadores
- **Laço Condicional Switch**