| Uma imagem contendo placar, desenho, relógio  Descrição gerada automaticamente | **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. Envie o link do repositório no Github através da Plataforma da Generation na data indicada 4. Caso seja solicitado, adicione os links individuais dos arquivos .JAVA indicados, no item: **Adicione um dos links da sua entrega**, localizada depois do link do Repositório, na tela de entrega da atividade na plataforma, para validação da atividade. |
| --- |
| **Mantenha as entregas das Atividades em dia na Plataforma da Generation** |

**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, efetue a **validação de apenas 01 dos exercícios resolvidos de cada lista**, utilizando as seguintes camadas:
   1. **Lista 01 - Laço Condicional If:** *Camada Condicional If*
   2. **Lista 02 - Laço Condicional Switch:** *Camada Condicional Switch*
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**

1. 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**

1. 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**

1. 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**
* **Utilize o Método String.equals() ou String.equalsIgnoreCase() para comparar as palavras**

[**Documentação da Classe String**](https://github.com/rafaelq80/cookbook_java/blob/main/b02.md)

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

1. 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**

1. 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**

1. 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** |
| **Digite o 1º número:** 10.0  **Digite o 2º número:** 5.0  **Operação:** 10 | **Operação Inválida!** |

Na construção do Algoritmo, utilize os seguintes conteúdos:

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

1. 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$2000.00 | **Operação - Depósito**  **Novo Saldo:** R$ 2500.00 |
| **Operação:** 3  **Valor:** R$2000.00 | **Operação Inválida!** |

Na construção do Algoritmo, utilize os seguintes conteúdos:

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