



# **EXERCÍCIOS VISUALG PARA JAVASCRIPT**

## **ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO**

### **CST em Desenvolvimento de Software Multiplataforma**



**PROF. Me. TIAGO A. SILVA**



# EXERCÍCIO 1: ENTRADA, PROCESSAMENTO E SAÍDA

Calcule a comissão de um vendedor de frios de acordo com a tabela ao lado. Faça um algoritmo que leia a quantidade vendida e apresente o total de:

- a) Vendido por produto
- b) Valor da comissão de cada produto
- c) Vendas
- d) Comissão

Produto	Preço por Kg	Comissão
Mussarela	R\$ 56,20	3%
Presunto	R\$ 78,20	5%
Peito de Peru	R\$ 89,60	10%
Mortadela	R\$ 25,90	8%

## EXERCÍCIO 2: ESTRUTURA DE DECISÃO “SE” AGORA “IF”

Um jovem quer fazer uma compra na internet. Faça um algoritmo que leia o valor do bem desejado e a forma de pgto. Se a forma de pgto for pix, mostre o valor com um desconto de 10%. Apresente o valor o bem, o valor do desconto e o valor já descontado.

Considerando o exercício anterior, adicione um desconto de 5% para pagamentos em dinheiro

# EXERCÍCIO 3: ESTRUTURA DE DECISÃO “SE” AGORA “IF”

Uma financeira gostaria de conceder empréstimos para seus clientes, segundo os critérios abaixo:

- Renda > 1500 | Parcela máxima 15% da renda
- Renda > 2000 | Parcela máxima 20% da renda
- Renda > 2500 | Parcela máxima 30% da renda

Seguro segundo a idade:

- Idade entre 18 e 29, seguro de 5% no valor da parcela.
- Idade entre 30 e 44, seguro de 7% no valor da parcela.
- Idade entre 45 e 60, seguro de 10% no valor da parcela.
- Idade maior que 60, seguro de 15% no valor da parcela.

Faça um algoritmo que receba o valor que o cliente deseja contratar e informe: se é possível contratar, e se sim, qual é o valor da parcela.

Detalhe o valor da parcela e o valor do respectivo seguro.

## EXERCÍCIO 4: ESTRUTURA DE DECISÃO “SE”

Imagine que sua nota não é numérica, mas sim por menções:

- $A \rightarrow \text{media} \geq 8.5$
- $B \rightarrow \text{media} \geq 7.5$
- $C \rightarrow \text{media} \geq 6.0$
- $D \rightarrow \text{media} \geq 5.0$
- $E \rightarrow \text{media} < 5.0$

Faça um algoritmo que leia duas notas de prova, calcule a média e dê a menção do aluno.

## EXERCÍCIO 5: ESTRUTURA DE DECISÃO “ESCOLHA CASO” AGORA “SWITCH CASE”

- Faça um robô de WhatsApp para simular o atendimento da Financeira desenvolvida na aula passada.
- Seu robô será capaz de dar boas vindas ao usuário, e apresentar um menu de navegação, com as opções:
  - Requisitos para contratar empréstimo
  - Fazer empréstimo (coloque o código da Financeira aqui)
  - Mostrar informações de contato

## EXERCÍCIOS ESTRUTURA DE DECISÃO “PARA” AGORA “FOR”

- 6) Faça um sistema de login onde é pedido para o usuário digitar usuário e senha. Compare com valores pré estabelecidos no código. Dê três tentativas ao usuário de fazer login, caso não consiga mostre a mensagem usuário bloqueado. No caso de login com sucesso, mostre "bem-vindo".
- 7) Escreva um programa que leia um valor correspondente ao número de jogadores de um time de vôlei. O programa deverá ler uma altura para cada um dos jogadores e, ao final, informar a altura média do time.



# EXERCÍCIOS ESTRUTURA DE REPETIÇÃO “REPITA” AGORA “DO WHILE”

- 8) Em uma turma há 10 alunos. Cada aluno tem 2 notas que variam de 0 até 10. Um professor precisa calcular a média das duas notas de cada aluno e apresentar na tela, conforme for informando as notas. Faça a validação das notas no momento da digitação, de forma que não sejam aceitar notas negativas e maiores que 10. Crie um programa que resolva este problema.
- 9) Faça um Jogo onde o usuário deverá adivinhar um número preestabelecido. Conforme o usuário for tentando adivinhar, conte o número de tentativas e dê as dicas: “é um numero maior” ou “é um número menor”. Quando o usuário acertar, mostre a ele quantas tentativas ele precisou.
  - **Desafio:** use a função `randi(10)` do Visualg para deixar o número a ser adivinhado aleatório.



# EXERCÍCIO 10: ESTRUTURA DE REPETIÇÃO “ENQUANTO” AGORA “WHILE”

Um astronauta está observando as estrelas e contando quantas consegue ver. A cada estrela avistada, ele decide se continua contando ou para.

- a) O programa começa perguntando: "Você vê uma estrela? (S/N)".
- b) Se o astronauta responder "S", o contador de estrelas aumenta em 1.
- c) Se responder "N", o programa exibe a quantidade total de estrelas vistas e encerra.

# EXERCÍCIOS USANDO VETORES

- 11) Crie um vetor de 10 posições com números inteiros digitados pelo usuário. Em seguida, leia um número inteiro e informe se ele está presente no vetor e em qual(ais) posição(ões).
- 12) Faça um algoritmo que leia 10 notas de alunos (valores reais) e armazene em um vetor. Depois:
- a) Calcule a média das notas.
  - b) Mostre quais alunos tiraram notas acima da média, com o número da posição e a nota.



## EXERCÍCIO 13: USANDO MATRIZES

Crie um jogo da velha, onde cada jogador escolhe a linha e coluna da sua jogada. Seu jogo deverá ser capaz de avaliar quem ganhou a cada jogada.



# EXERCÍCIOS USANDO FUNÇÕES E PROCEDIMENTOS

- 14) Crie um programa que simule um robô que anda para frente. Use um procedimento chamado **Andar( )** que aumenta uma variável global passos em 1 a cada chamada. Ao final, mostre quantos passos o robô deu.
- 15) Implemente uma função chamada **FatiasPorPessoa** que recebe o número de pessoas e a quantidade total de fatias de pizza, e retorna quantas fatias cada pessoa poderá comer. Use variáveis locais dentro da função. Em seguida, mostre o resultado na tela.

# TRABALHO SALVA-VIDAS DESSA AULA

- Escolha um dos exercícios e grave um **breve vídeo**, com **legendas**, **hashtags**, e demonstrando o funcionamento e explicando as fases de desenvolvimento do exercício (escolha um de sua preferência)

➤ **Prazo:** 12/06/2025

➤ Envie conforme as orientações recebidas na **Aula 1 – Apresentação da Disciplina.**



**Dica:** use o WIN + G para realizar a gravação e IA para legendar o vídeo.



# OBRIGADO!

- Encontre este **material on-line** em:
  - Slides: Plataforma Microsoft Teams
- Em caso de dúvidas, entre em contato:
  - **Prof. Tiago:** [tiago.silva238@fatec.sp.gov.br](mailto:tiago.silva238@fatec.sp.gov.br)

