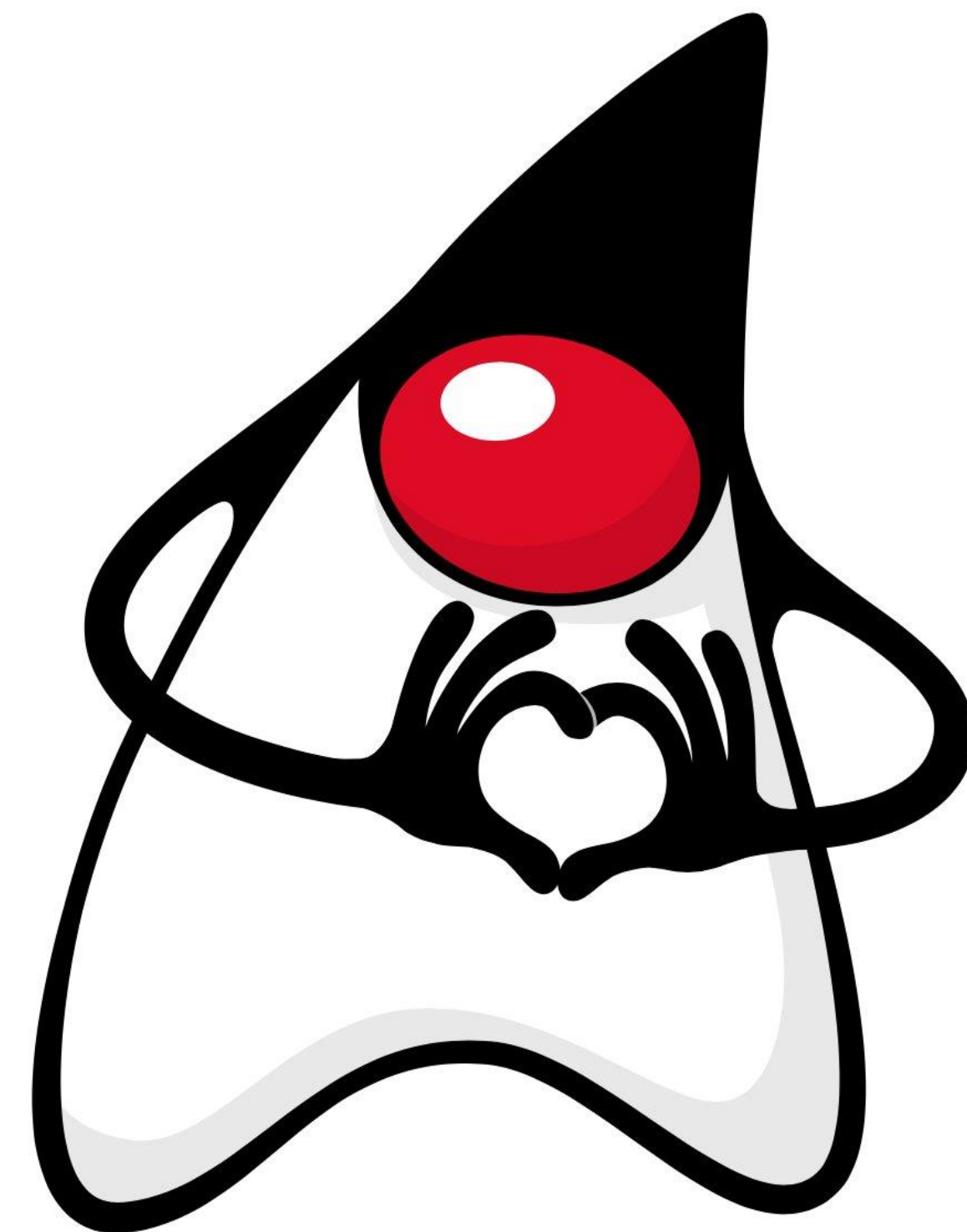


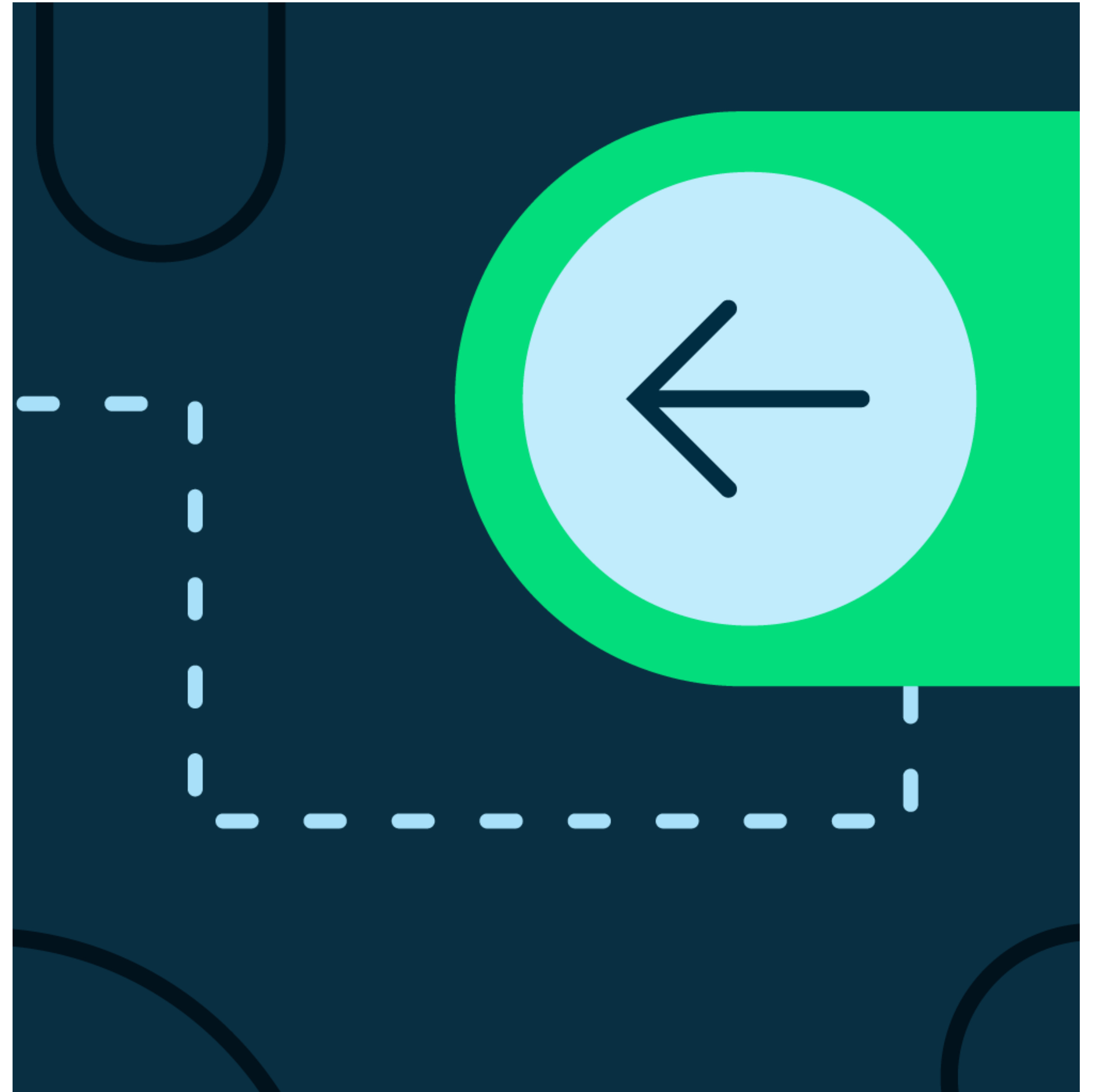
Trilha Java

Encontro 08 – Exemplo e Atividade 4



Recapitulação

1. Estrutura Condicional: If e Else.
2. Estrutura Condicional: Switch-case.
3. Exemplos.
4. Atividades.



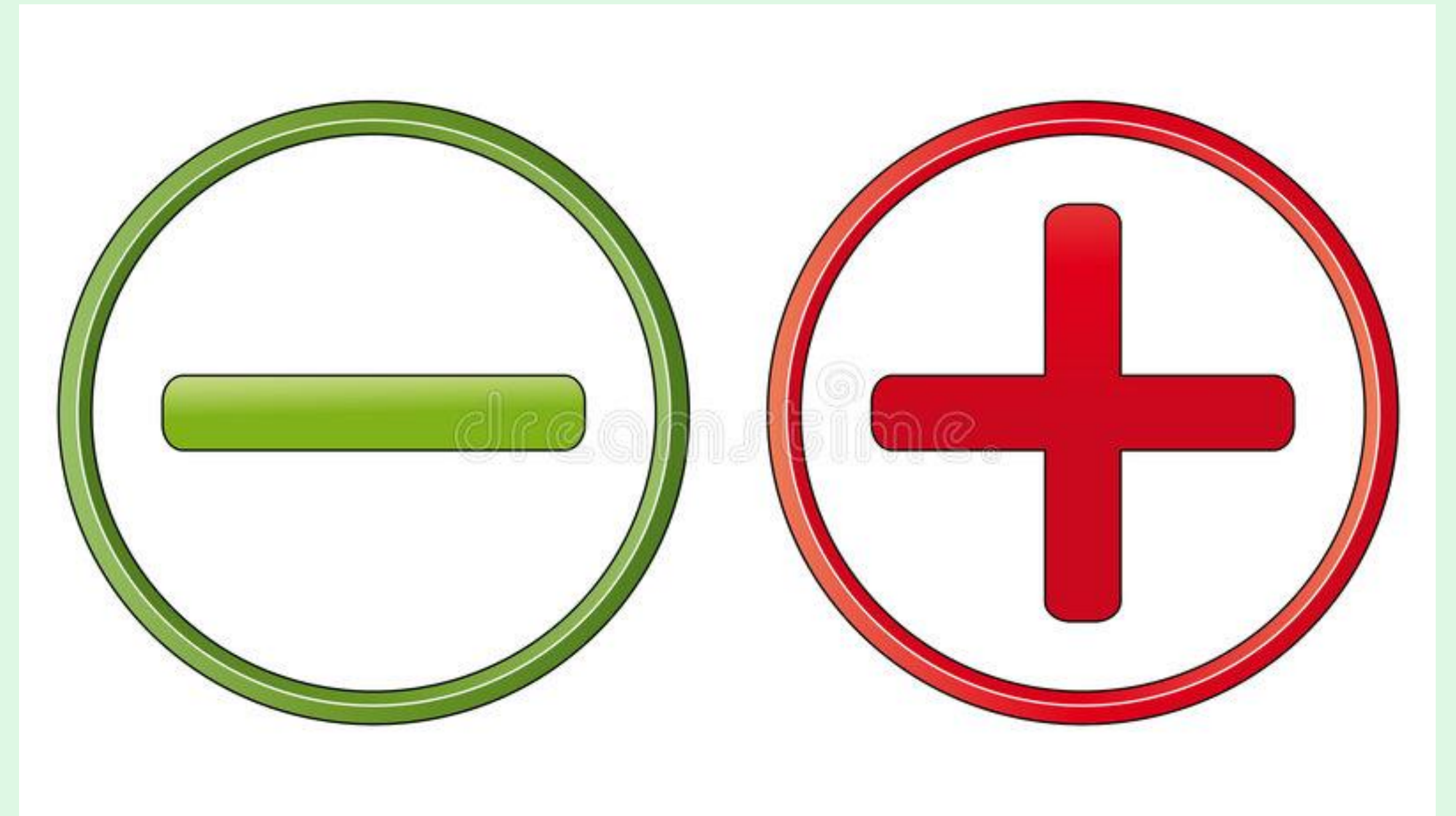
Atividade 1

Crie um algoritmo que lê um dado número e decida se ele é par ou ímpar. Imprima o resultado.



Atividade 2

Escreva um programa que leia um número inteiro. Se o número lido for positivo, escreva uma mensagem indicando se ele é PAR ou ÍMPAR. Se o número for negativo, escreva a mensagem “NEGATIVO”.



Atividade 3

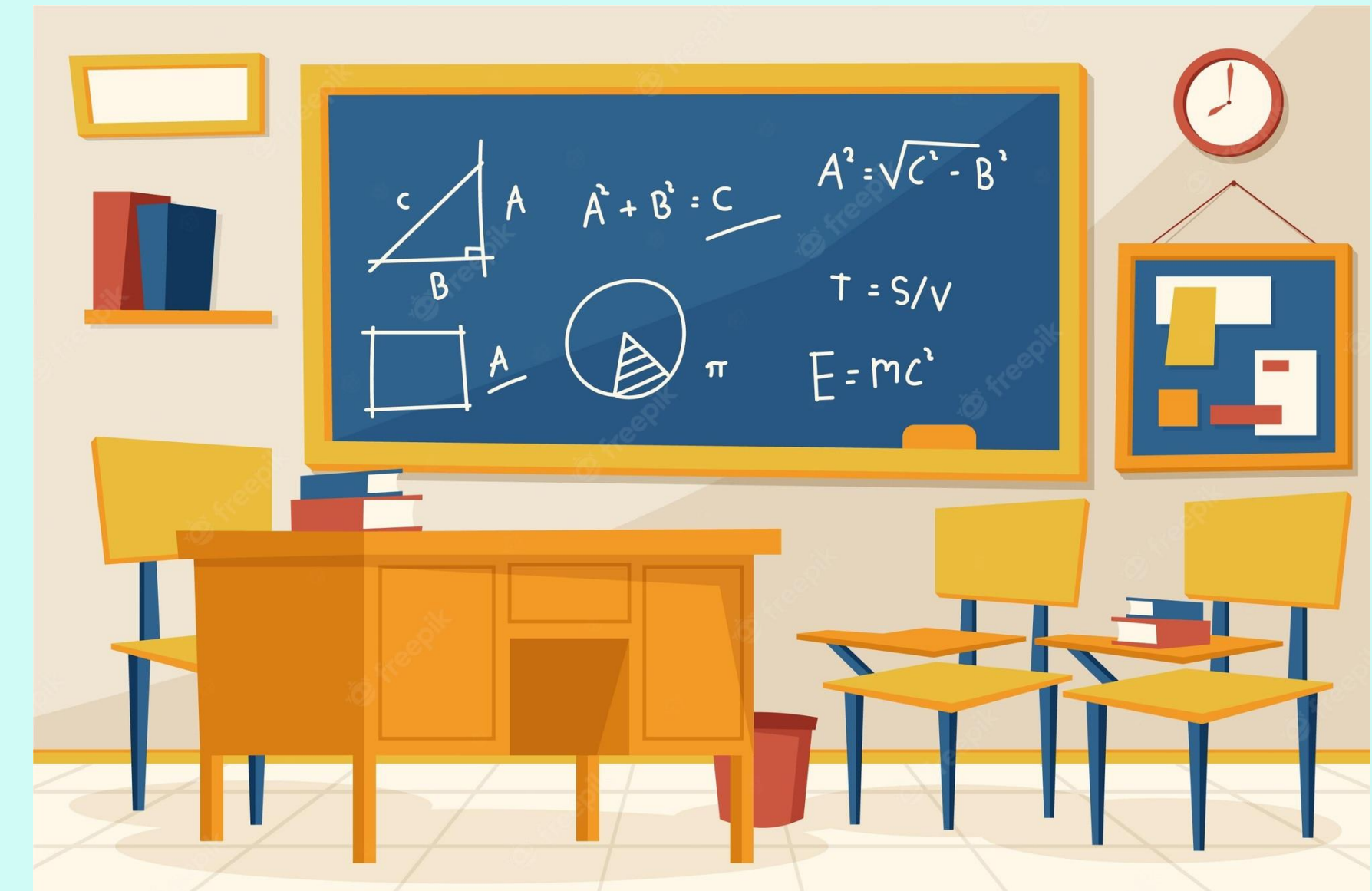
Faça um algoritmo que receba o valor do salário de uma pessoa e o valor de um financiamento pretendido. Caso o financiamento seja menor ou igual a 5 vezes o salário da pessoa, o algoritmo deverá escrever "Financiamento Concedido"; senão, ele deverá escrever "Financiamento Negado". Independentemente de conceder ou não o financiamento, o algoritmo escreverá depois a frase "Obrigado por nos consultar."



Atividade 4

Escreva um Algoritmo que calcule a média de um aluno numa dada disciplina e imprima o resultado.

Regra: Durante o semestre o aluno faz 3 avaliações com notas de 0 a 10. É considerado aprovado, o aluno que consegue nota igual ou superior a 7. Se este ficar com nota menor que 7 e maior ou igual a 5, será considerado de recuperação. No entanto, se a nota for abaixo de 5, o aluno será considerado reprovado e deverá repetir o semestre.



Atividade 5

Suponha que a empresa "Google" decidiu conceder um aumento de salários a seus funcionários de acordo com a tabela ao lado. Escreva um algoritmo que lê, para cada funcionário, o seu nome e o seu salário atual. Após receber estes dados, o algoritmo calcula o novo salário e escreve na tela as seguintes informações:

<% de aumento> <salario atual> <salario novo>

Salário Atual	Aumento
0 - 3	20%
4 - 6	15%
7 - 9	12%
10 - 12	10%
12 - 15	7%
>16	0%

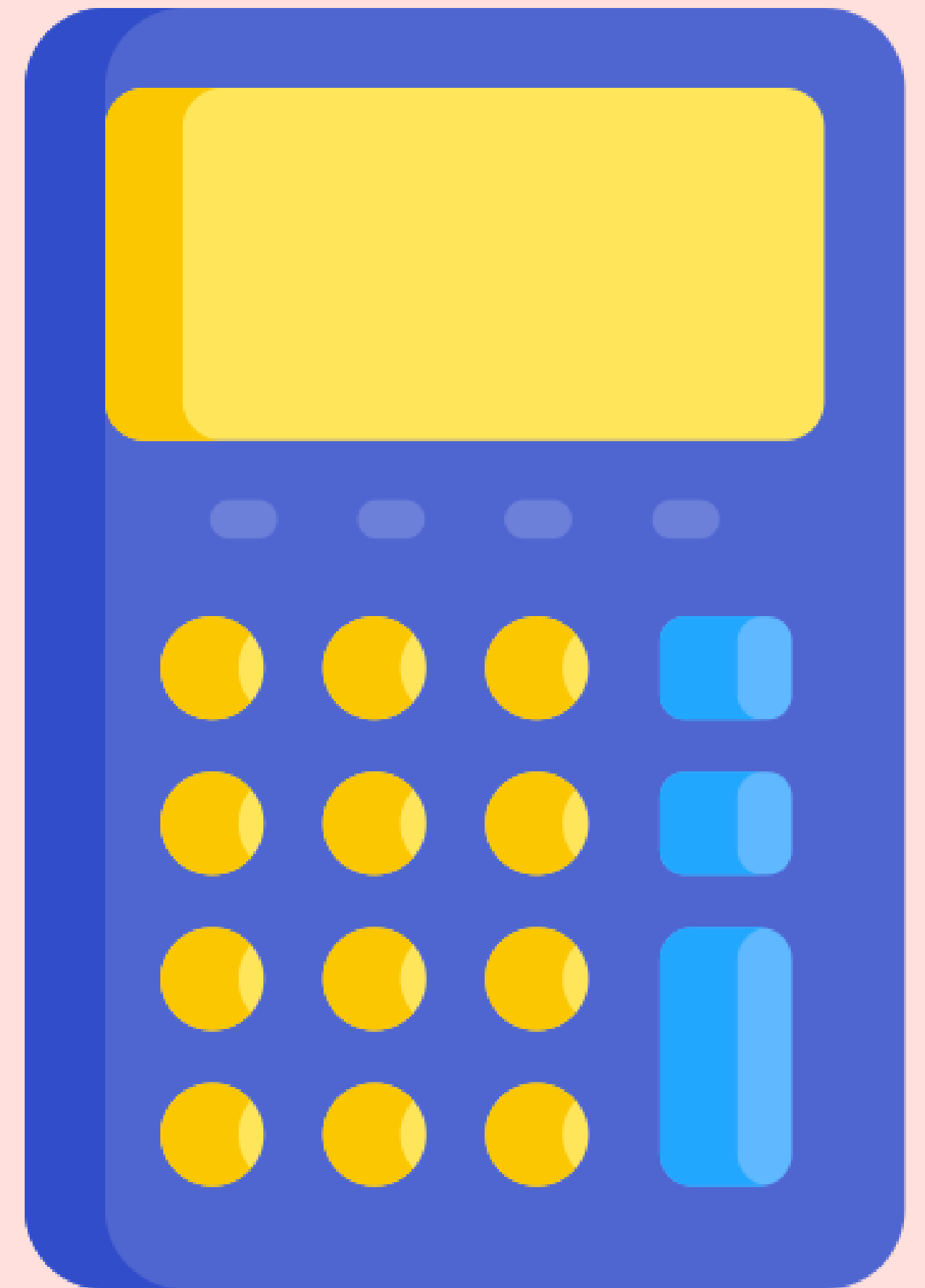
Atividade 6

Escreva o algoritmo "Programa Solidário". O doador deve clicar nas opções (mostradas abaixo) para efetuar a sua doação. Imprima o resultado na tela com o valor da doação e uma mensagem de agradecimento. Utilize a estrutura **Escolha...Caso**.

- [1] para doar R\$10
- [2] para doar R\$25
- [3] para doar R\$50
- [4] para doar outros valores
- [5] para cancelar

Atividade 7

Crie um algoritmo que simule uma calculadora, ou seja, que permite ao usuário escolher a operação matemática que ele deseja (soma, subtração, multiplicação e divisão). Após a escolha da operação desejada, o resultado deve ser impresso na tela. O usuário deve ler dois números para fazer uso da calculadora.



Atividade 8

Escreva um algoritmo que calcule o IMC de uma pessoa e imprima a situação em que ela se encontra. Analise a tabela ao lado e desenvolva o programa pedido.

Regra:

$$\text{IMC} = \text{Massa} / \text{Altura}^2$$

IMC	Classificação
< 16	Magreza grave
16 a < 17	Magreza moderada
17 a < 18,5	Magreza leve
18,5 a < 25	Saudável
25 a < 30	Sobrepeso
30 a < 35	Obesidade Grau I
35 a < 40	Obesidade Grau II (severa)
≥ 40	Obesidade Grau III (mórbida)

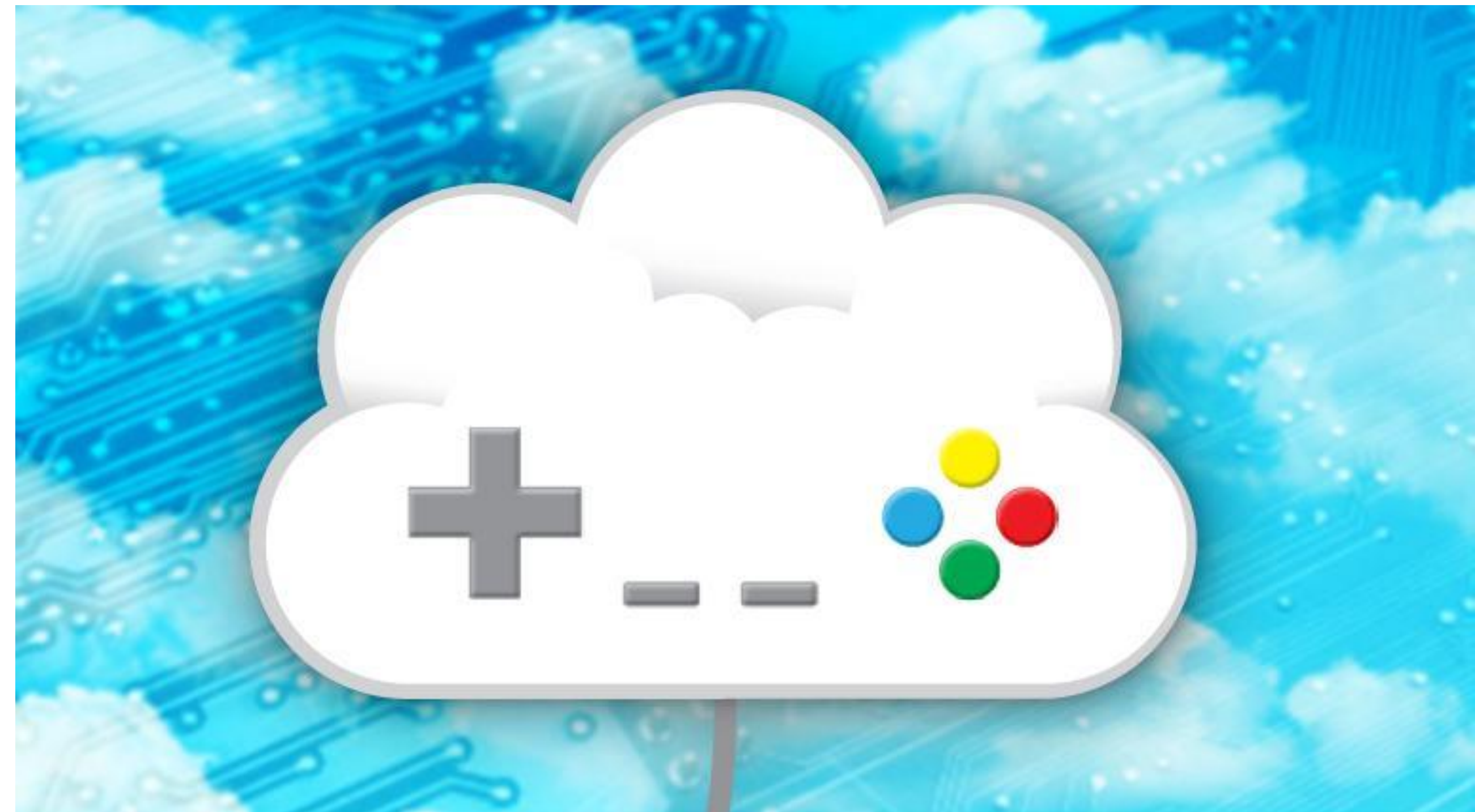
Atividade 9

Leia 2 valores inteiros (A e B). Após, o programa deve mostrar uma mensagem "**Sao Multiplos**" ou "**Nao sao Multiplos**", indicando se os valores lidos são múltiplos entre si. Atenção: os números devem poder ser digitados em ordem crescente ou decrescente.



Atividade 10

Leia a hora inicial e a hora final de um jogo. A seguir calcule a duração do jogo, sabendo que o mesmo pode começar em um dia e terminar em outro, tendo uma duração mínima de 1 hora e máxima de 24 horas. Imprima uma mensagem com o resultado.



Atividade 11

Você deve fazer um programa que leia um valor qualquer e apresente uma mensagem dizendo em qual dos seguintes intervalos $[0,25]$, $(25,50]$, $(50,75]$, $(75,100]$ este valor se encontra. Se o valor não estiver em nenhum destes intervalos, imprima a mensagem “Fora de intervalo”.



Atividade 12

Faça um programa que lê 4 valores I , A , B e C onde I é um número inteiro e positivo e A , B , e C são quaisquer valores reais. O programa deve escrever os valores lidos e:

se $I = 1$, escrever os três valores A , B e C em ordem crescente;

se $I = 2$, escrever os três valores A , B e C em ordem decrescente;

se $I = 3$, escrever os três valores A , B , e C de forma que o maior valor fique entre os outros dois;

se I não for um dos três valores acima, dar uma mensagem indicando este comportamento.

Atividade 13

Pagar impostos é uma atividade corriqueira para a manutenção de atividades que competem a sociedade. No Brasil, vários produtos e os salários são taxados com impostos. Para os salários, os impostos são taxados de acordo com a faixa salarial. Leia um valor com duas casas decimais, equivalente ao salário de uma pessoa no Brasil. Em seguida, calcule e mostre o valor que esta pessoa deve pagar de Imposto de Renda, segundo a tabela abaixo.

Renda	Imposto de Renda
Até 1903,98	Isento
De 1903,99 até 2.826,65	7,5%
De 2.826,66 até 3.751,05	15%
De 3.751,06 até 4.664,68	22,5%
Acima de 4.664,68	27,5%



Desafio

Desafio 1

10) Faça um programa que receba as informações de produtos:

O preço,

A categoria (1 – limpeza; 2 – alimentação; ou 3 – vestuário),

A situação (R – produtos que necessitam de refrigeração; e N – produtos que não necessitam de refrigeração).

Em seguida, execute as seguintes tarefas:

Desafio 1

- Calcule e mostre o "Preço com aumento", usando as regras que se seguem:

Preço	Categoria	Percentual de aumento
<= 25	1	5%
	2	8%
	3	10%
> 25	1	12%
	2	15%
	3	18%

Desafio 1

Calcule o "Preço com desconto" de acordo com a seguinte regra:

O produto que preencher pelo menos um dos seguintes requisitos terá um desconto equivalente a 5% do preço; caso contrário, terá um desconto de 8%.

Os requisitos são:

Categoria: 2

Situação: R

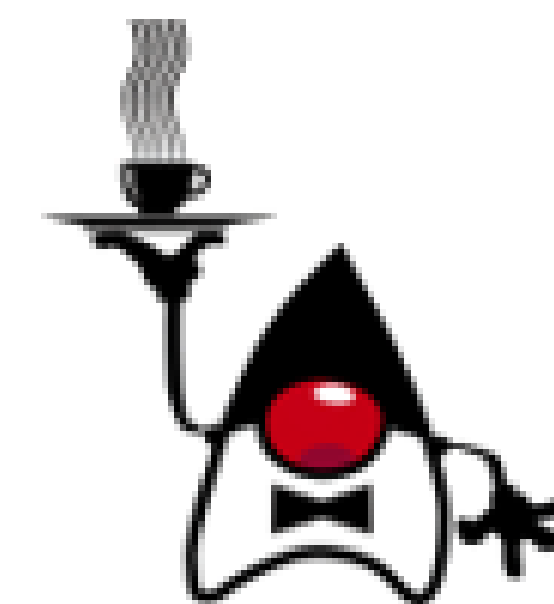
Desafio 1

Faça e imprima a classificação, usando a regra a seguir.

NOVO PREÇO	CLASSIFICAÇÃO
\leq R\$ 50,00	Barato
Entre R\$ 50,00 e R\$ 120,00	Normal
\geq R\$ 120,00	Caro



Comunidade VNT

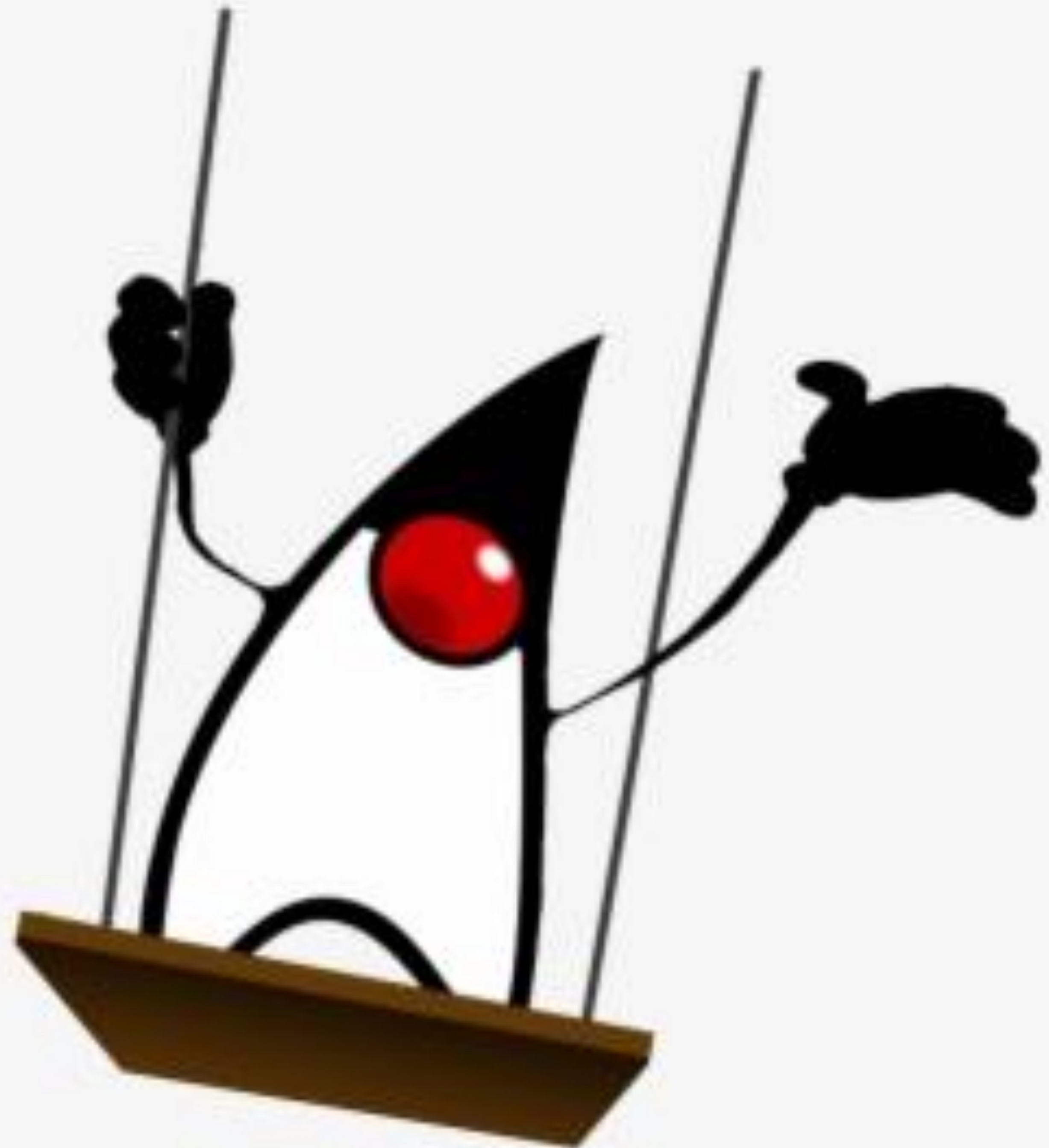


Dica de hoje

Java e suas Evoluções:

Nesse artigo o autor aborda as principais features após o Java 8.

<https://l-nascimento-scr.medium.com/java-e-suas-evolu%C3%A7%C3%B5es-3b67cdd969db>



Referências

- [1] A. Goldman, F. Kon, Paulo J. S. Silva; Introdução à Ciência da Computação com Java e Orientação a Objetos (USP). 2006. Ed. USP.
- [2] Algoritmo e lógica de programação. Acessado julho/2022: <https://visualg3.com.br/>
- [3] G. Silveira; Algoritmos em Java; Ed. Casa do Código.
- [4] M. T. Goodrich, R. Tamassia; Estrutura de dados e algoritmos em Java. Ed Bookman. 2007.
- [5] Algoritmo e lógica de programação. Acessado julho/2022: <https://www.cursoemvideo.com/>
- [6] P. Silveira, R. Turini; Java 8 Prático: lambdas, streams e os novos recursos da linguagem. Ed. Casa do Código.
- [7] Linguagem Java: Curso acessado em agosto/2022: <https://www.udemy.com/>
- [8] Linguagem Java: Curso acessado em setembro/2022: <https://www.cursoemvideo.com/>

