

UC06

DESENVOLVER ALGORITMOS

Estruturas condicionais JS

Prof. Joel Santos

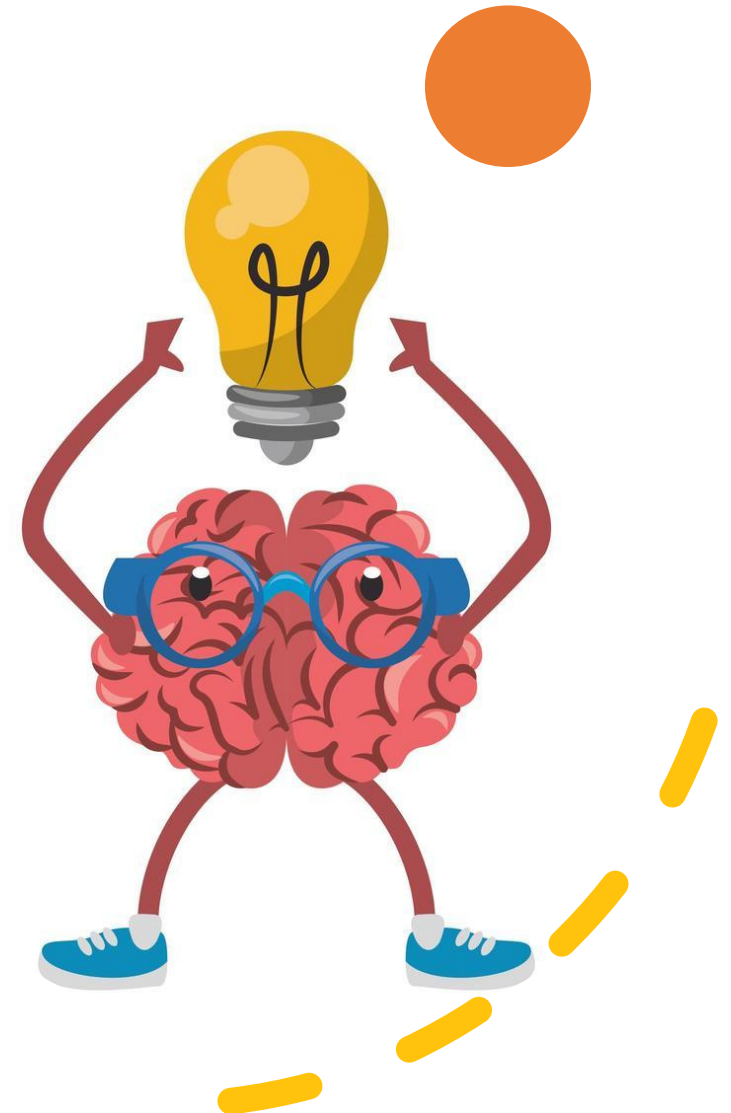
21/05/2025



O que vimos até aqui ?

O que vimos até aqui?

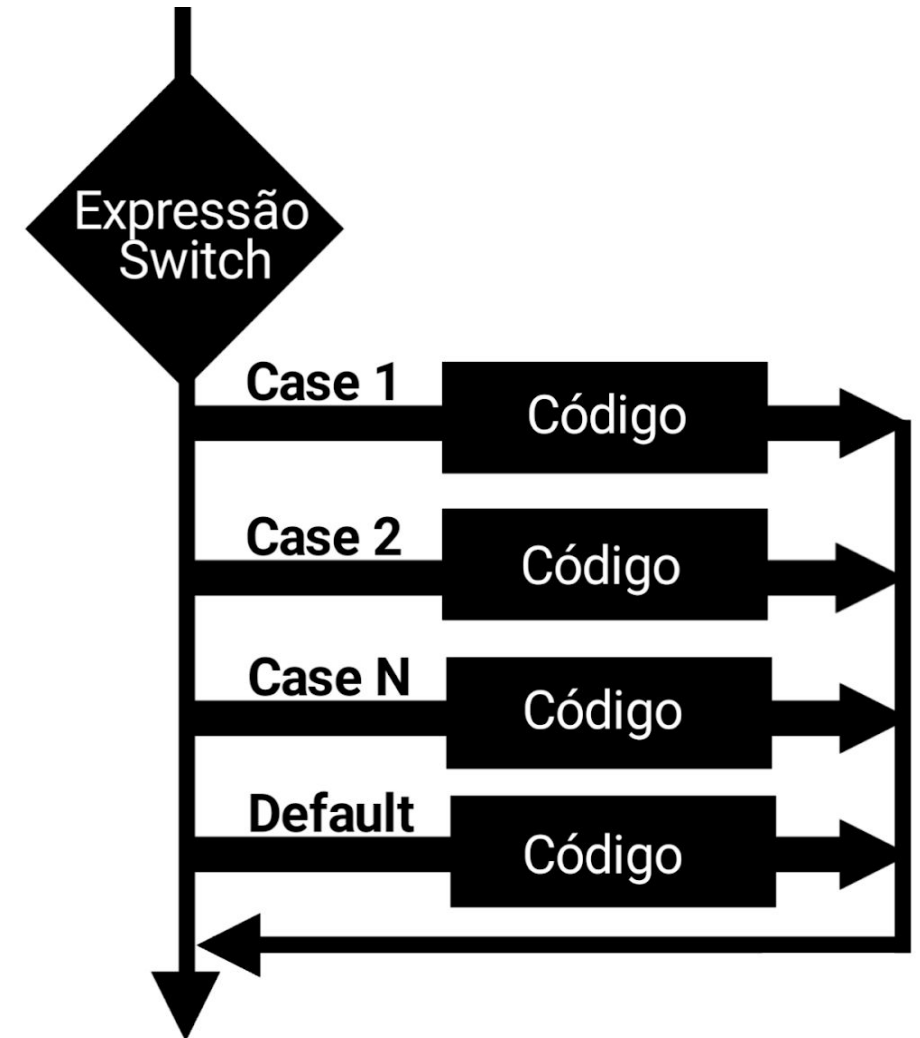
- Como definir uma variável para manipular dados;
- Saída e entrada de dados
- Estrutura condicional simples;
- Estrutura condicional composta;
- Composta encadeada e aninhada;
- Bloco de instruções;
- Desbravamos o JS.



Switch case

Switch case

- Além dos comandos **IF-ELSE**, existe um comando de seleção múltipla chamado na maioria das linguagens de **SWITCH CASE**, em pseudocódigo é chamado de CASO.
- O comando SWITCH CASE pode substituir o uso de vários comandos IF-ELSE quando deseja-se **testar o valor de uma variável em relação a diversos valores pré-estabelecidos**.
- Ao lado temos um fluxo básico dessa estrutura.



Aplicação do switch case no lugar do if else

```
if(variavel == valor_1){  
    //comandos  
}  
else if(variavel == valor_2){  
    //comandos  
}  
else if(variavel == valor_3){  
    //comandos  
}  
else{  
    //comandos  
}
```

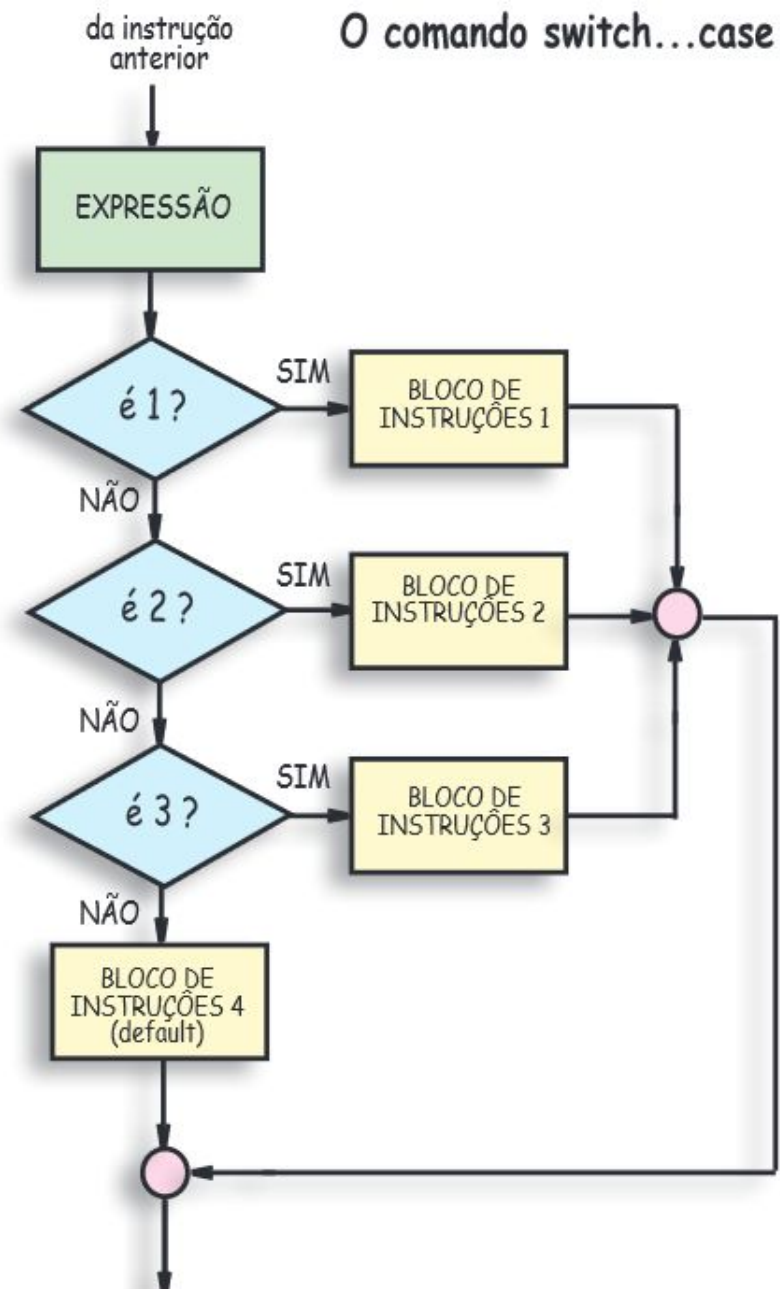
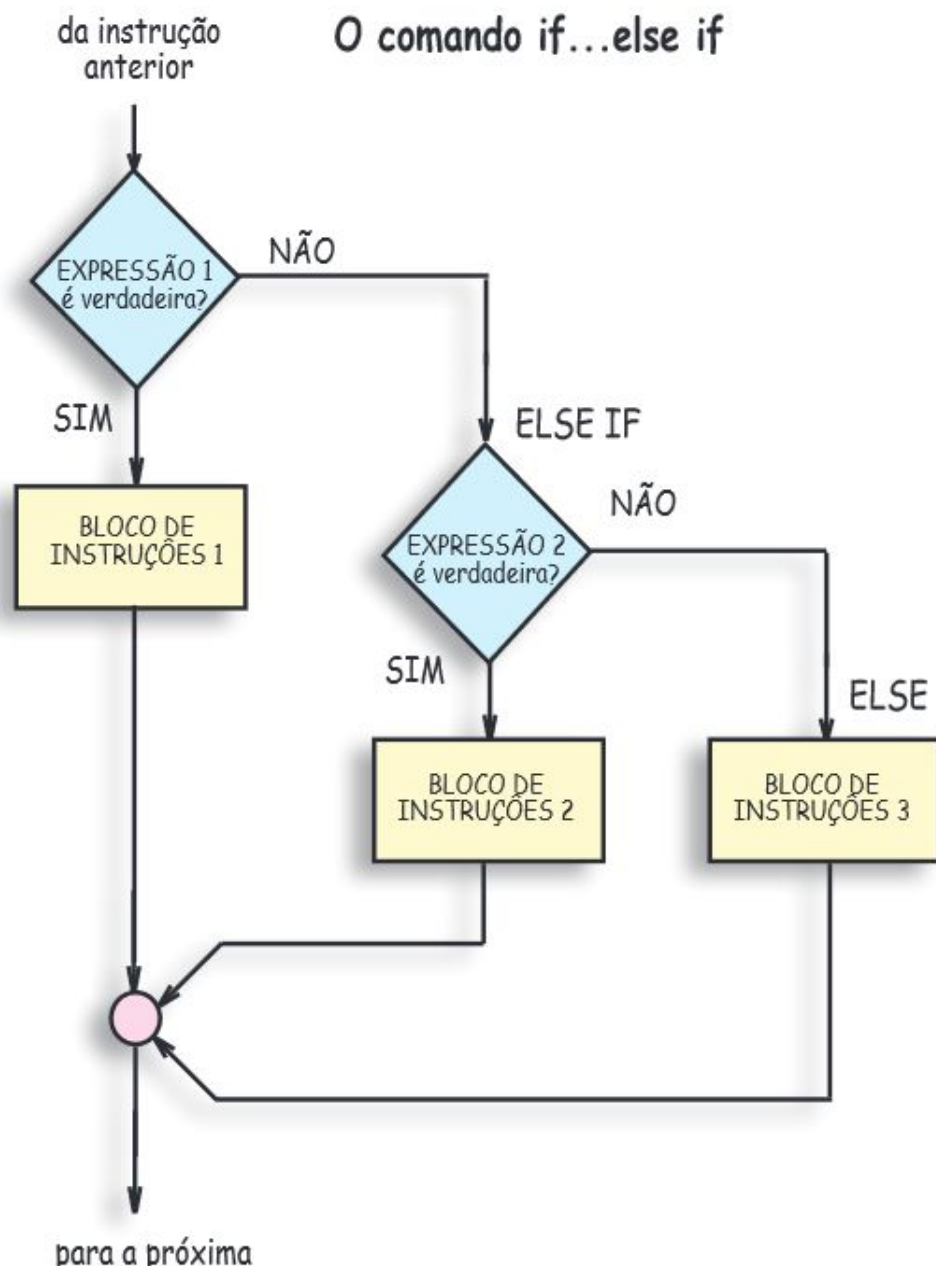
=

```
switch(variavel){  
    case valor_1:  
        //comandos  
        break;  
    case valor_2:  
        //comandos  
        break;  
    case valor_3:  
        //comandos  
        break;  
    default:  
        //comandos  
}
```

O comando break faz com que a estrutura condicional seja finalizada, evitando a execução dos outros case

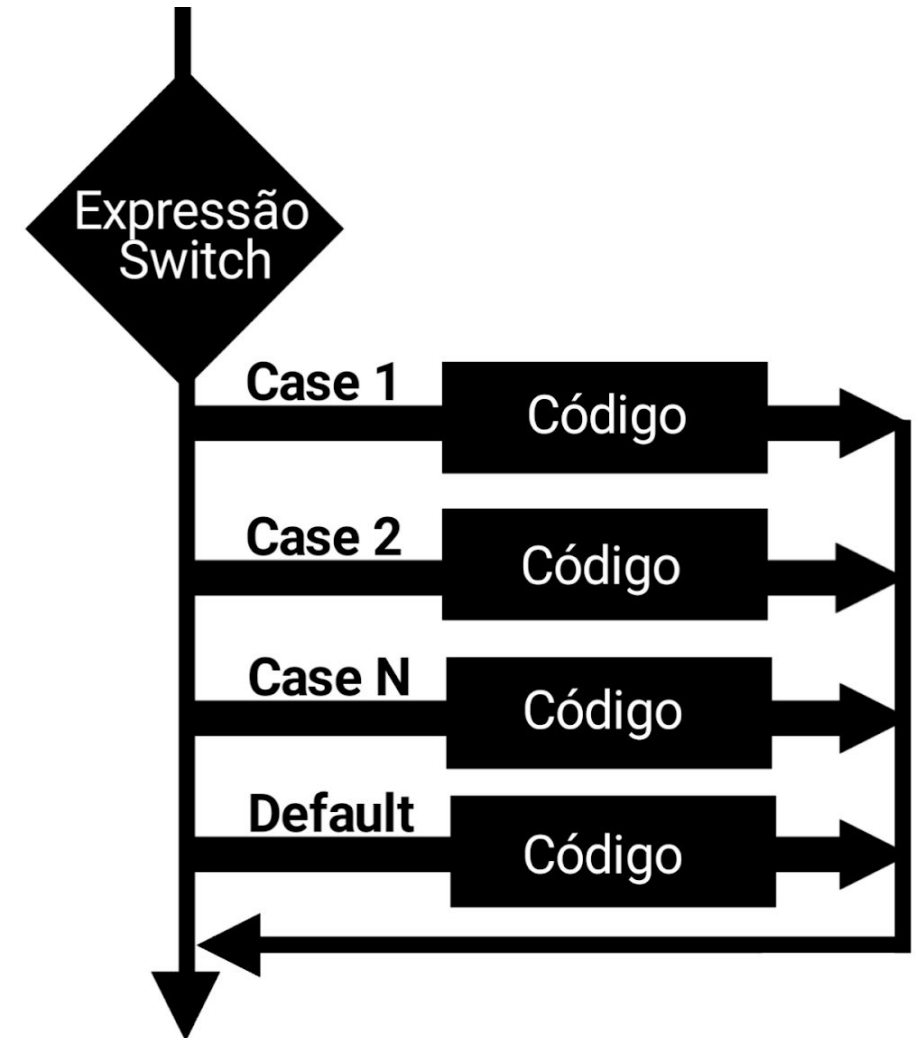
Quando o valor da variável não coincidir com aqueles especificados, será executado o default

Estruturas condicionais Comparativas



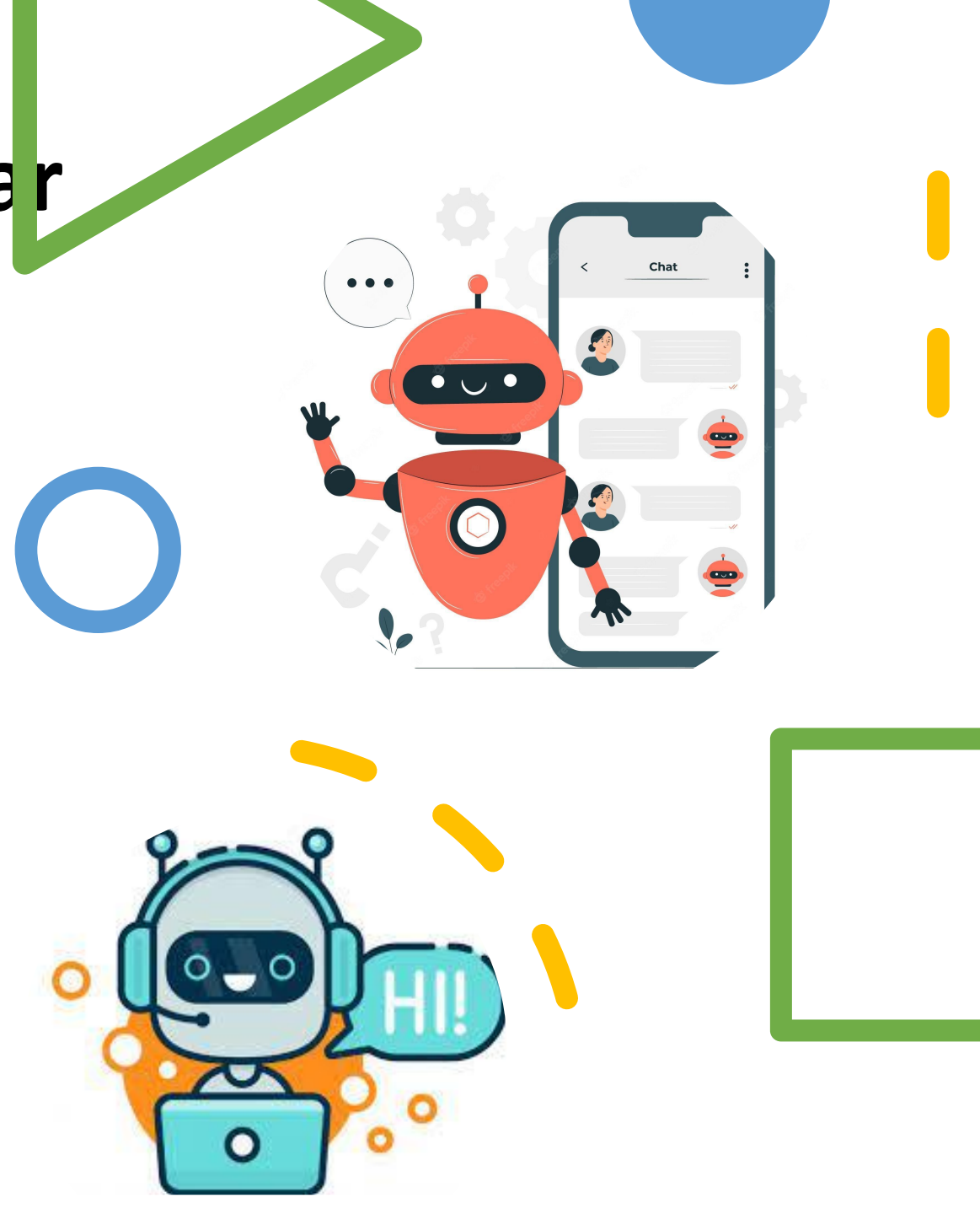
Switch case - Funcionamento

- O comando **switch** é mais restrito que o comando **if-else**;
- O comando **if - else** pode testar expressões lógicas e relacionais, ou seja, pode fazer comparações entre variáveis e operações lógicas entre mais de uma condição;
- O comando **switch** somente verifica se uma **variável é ou não igual a certo valor constante** e pré-determinado.



Switch case – Quando utilizar

- O uso do comando switch case é particularmente interessante para a construção de algoritmos que executem várias funções e o usuário precise determinar qual operação deve ser executada.
- Esse tipo de construção é chamada de **menu**.



Switch case no JS

```
1  const numero = parseInt(prompt("Digite um número de 0 a 4:"));
2
3  switch (numero) {
4      case 0:
5          console.log("Aula de JS Hoje");
6          break;
7      case 1:
8          console.log("Aula de JS Amanhã");
9          break;
10     case 2:
11         console.log("Aula de JS Sempre");
12         break;
13     default:
14         console.log("Opção Inválida");
15 }
16
```

**Agora é sua vez
!**



PRÁTICA 01

Construa um programa em Linguagem JS que **leia um inteiro ente 0 a 8**, e imprima o dia da semana correspondente a esse número.

Isto é, **domingo**, se for digitado **1**
segunda-feira se for digitado **2**
e assim por diante.

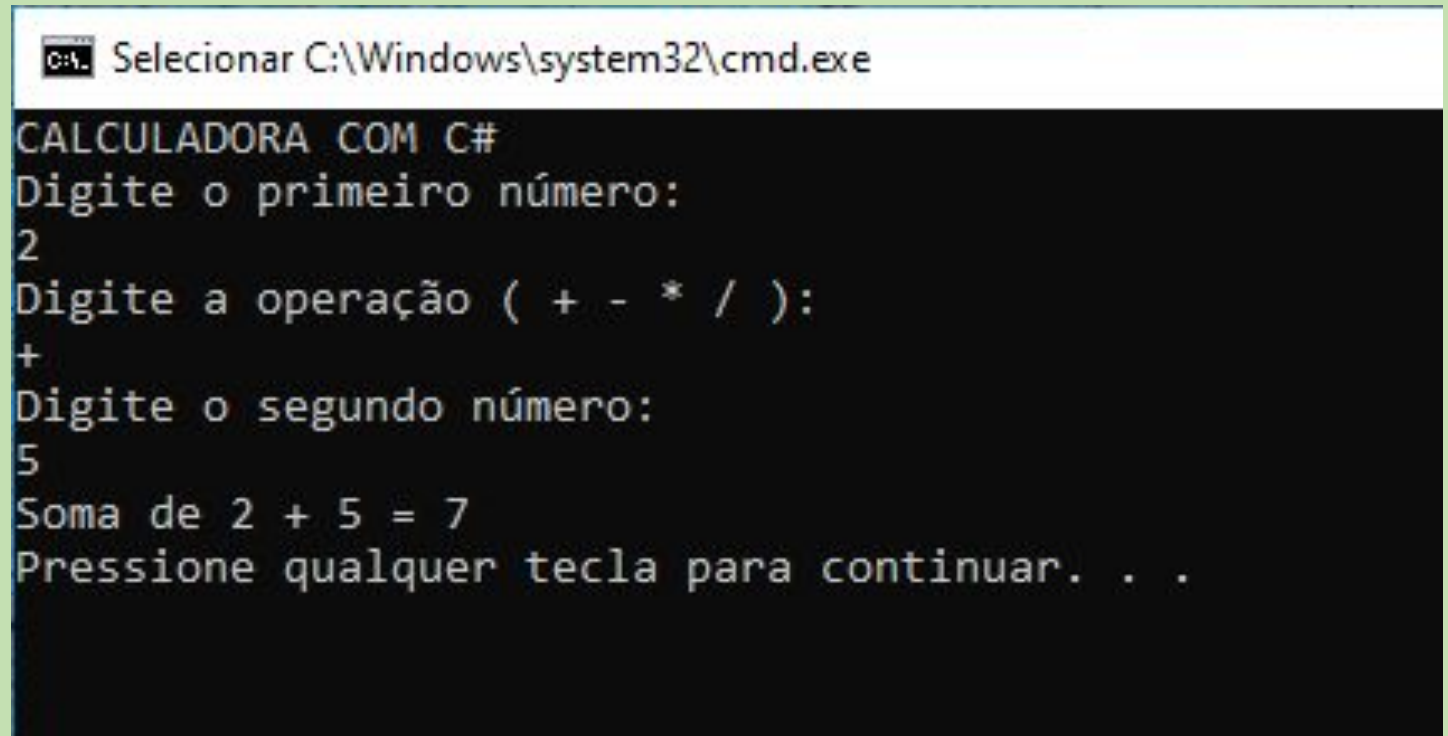
Switch Case

1) Faça um script que leia três números inteiros positivos (x,y,z) e efetue o cálculo de uma das seguintes médias de acordo com a opção informada pelo usuário, a saída deve ser a média correspondente ou opção inválida. **pesos(2,3,5)**

OPÇÃO	MÉDIA
1	<p>1. Média Aritmética: A média aritmética simples é calculada somando todos os valores e dividindo pelo número total de elementos:</p> $M_A = \frac{x + y + z}{3}$
2	<p>2. Média Geométrica: A média geométrica é obtida multiplicando os valores e extraindo a raiz n-ésima (onde n é o número total de elementos):</p> $M_G = \sqrt[3]{x \cdot y \cdot z}$
3	<p>3. Média Ponderada: A média ponderada é calculada considerando pesos p_x, p_y, p_z, atribuídos a cada valor:</p> $M_P = \frac{x \cdot p_x + y \cdot p_y + z \cdot p_z}{p_x + p_y + p_z}$

Switch Case

2) Faça um script em JS que simule uma calculadora básica. A seguir está disposto o fluxo básico de execução.



```
C:\> Selecionar C:\Windows\system32\cmd.exe  
CALCULADORA COM C#  
Digite o primeiro número:  
2  
Digite a operação ( + - * / ):  
+  
Digite o segundo número:  
5  
Soma de 2 + 5 = 7  
Pressione qualquer tecla para continuar. . .
```