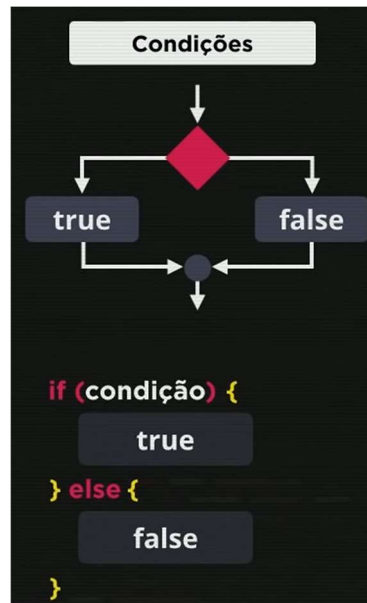


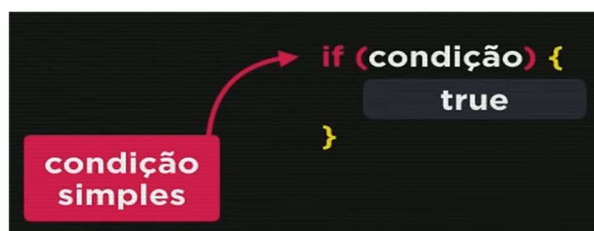
Estruturas condicionais

As estruturas condicionais estão ligadas à tomada de decisão de um algoritmo. Ao utilizar expressões que retornam **verdadeiro** ou **falso**, o algoritmo executa o bloco de comandos relativos a este resultado.



Condição é uma estrutura de controle muito importante para a programação, existem alguns tipos de condição, e vamos ver as diferenças entre eles.

Vamos ver uma condição simples, que ela só tem um tipo de bloco, apenas o bloco do verdadeiro. O bloco do falso não existe.



E essa estrutura, por ser simples, é chamada tecnicamente, de condição simples, se a condição for falsa, nada vai acontecer em especial, o fluxo do programa continua funcionando sem problema.

```
if (condição) {  
    true  
} else {  
    false  
}
```

Mas nesta outra condição, caso seja verdadeira, alguma coisa será feita, e caso seja falsa, outra coisa será feita.

Vamos ver como representar esses dois tipos de condição no Visual Studio Code.

Vamos instalar uma extensão chamada node.exec, ela executa o Node.js quando pressionamos a tecla F8 automaticamente.

Vamos criar uma nova pasta e nomear de condicoes, vamos criar um arquivo chamado exercicio.js, que é de JavaScript.

Vamos testar a extensão, vamos escrever na tela, e para escrever na tela no Node.js não funciona o **document.write**, temos que fazer **console.log** para ele poder escrever no console.

Para testar vamos escrever **o console funcionou corretamente**.

```
console.log('O console funcionou corretamente!')
```

Para executar o código JavaScript, basta apertar a tecla F8, e ele mostra no console a mensagem.

Agora vamos criar uma variável de velocidade, vamos chamar de **vel**, que vai ser a velocidade de um carro, e supor que o carro está andando a 60.5 km por hora.

```
var vel = 60.5
```

Agora vamos utilizar essa variável, quero interpolar com a frase, **a velocidade do seu carro é**.

```
console.log(`A velocidade do seu carro é ${vel}km/h`)
```

Vamos executar, pressione F8.

```
A velocidade do seu carro é 60.5km/h
```

Vamos colocar outro console console.log, **dirija sempre usando cinto de segurança**.

```
console.log('Dirija sempre usando cinto de segurança')
```

Agora, com esses três comandos, temos comandos sequenciais, não existe a possibilidade de executar só um comando, a não ser que coloque um comentário.

```
A velocidade do seu carro é 60.5km/h  
Dirija sempre usando cinto de segurança
```

Se quiser colocar outro `console.log` para multar assim, **você ultrapassou a velocidade permitida, multado!**.

```
console.log('Você ultrapassou a velocidade permitida, MULTADO!')
```

Ao executar esse comando, vamos ser obrigados a sempre multar qualquer pessoa.

Ao executar, temos todos os códigos rodando pois são sequenciais e com isso apresenta também que foi MULTADO!.

```
A velocidade do seu carro é 60.5km/h  
Você ultrapassou a velocidade permitida, MULTADO!  
Dirija sempre usando cinto de segurança
```

Supondo agora que uma pessoa passe a 20km por hora velocidade essa que não tem como multar ninguém, mas se eu executar o código desta maneira, ele sempre vai dizer, você ultrapassou a velocidade permitida.

```
A velocidade do seu carro é 20km/h  
Você ultrapassou a velocidade permitida, MULTADO!  
Dirija sempre usando cinto de segurança
```

O que vamos fazer é criar uma condição, **if**, se, vamos supor que o limite de velocidade dessa estrada seja 60 km por hora, for maior, maior do que 60, ele será MULTADO!

```
if(vel >60){  
    console.log('Você ultrapassou a velocidade permitida, MULTADO!')  
}
```

Estamos automatizando a programação, esse você ultrapassou a velocidade permitida, você está multado, só vai acontecer se a velocidade for maior do que 60.

Esse comando que está dentro das chaves, só vai acontecer se a velocidade for acima de 60.

Por exemplo, agora a velocidade é 60.

```
A velocidade do seu carro é 60km/h  
Dirija sempre usando cinto de segurança
```

Agora a velocidade é 80.

```
A velocidade do seu carro é 80km/h  
Você ultrapassou a velocidade permitida, MULTADO!  
Dirija sempre usando cinto de segurança
```

Esse comando só vai acontecer se for verdade. Essa é uma condição simples, porque ela não tem **senão, else**.

Agora vamos fazer uma condição composta. Vamos começar um código novo, criar uma variável país recebe Estados Unidos, e verificar se o país for igual a Brasil, escreve na tela brasileiro, se não estrangeiro, isso é, se o país da pessoa for Brasil, ela é brasileira, se não é estrangeiro

```
var país = 'EUA'  
console.log(`Vivendo em ${país}`)  
if (país == 'Brasil') {  
  console.log('Você é Brasileiro!')  
}  
else {  
  console.log('Você é Estrangeiro')  
}
```

Vamos executar o programa, o país é Estados Unidos, você é estrangeiro.

```
Vivendo em EUA  
Você é Estrangeiro
```

Se o país for Brasil, vivendo em Brasil, você é brasileiro.

```
Vivendo em Brasil  
Você é Brasileiro!
```