Curso: Front-End do Bem



AULA 26

100% Gratuita | Baixou... Estudou | Sem pedir e-mail

- O que é esse tal de Controle de Fluxo?

- If, Else e Else If

(Um trio do barulho em condições pra lá de eletrizantes)

- Exemplos com If, Else e Else If
- Sugestões de Prática para essa aula
 - O que vamos aprender na aula 26



O que é esse tal de Controle de Fluxo

O controle de fluxo faz referência ao meio como o código será executado, atendendo condições e/ou eventos específicos.

Ou seja conforme a complexidade daquilo que estamos desenvolvendo forem aumentando existirão ocasiões dentro do nosso código em que precisaremos tomar uma decisão, e essa decisão será: Qual a ação seguinte que deverá ser executada.

Do mesmo modo que em algum momento do nosso código precisaremos verificar se uma certa condição será verdade. Um bom exemplo disso é se um aluno conseguiu acessar as aulas em um curso com o seu login e senha. Ai um código será executado quando uma condição for verdade e isso é chamado de estrutura condicional.

```
if (uma condição é verdadeira) {
  execute alguma coisa
}
```

O conceito acima de condicionais em conjunto com o exemplo fazem parte da estrutura de fluxo dentro do JavaScript(JS). Isso é um conceito importantíssimo na linguagem e aqui aprenderemos algumas variações deles conforme formos avançando no nosso curso e seguirmos praticando com os nossos exemplos em conjunto com as sugestões de prática.

Então bora ver o IF (Se) na próxima página.....



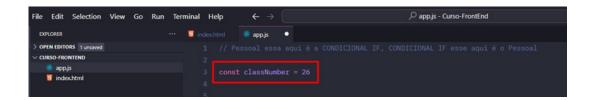
O controle de fluxo que estudaremos agora são as estruturas condicionais, (if statements). O If(Se) é chamado assim porque if(se) uma certa condição for verdadeira algo é executado.

Bora ver como o IF funciona:

Só que antes abriremos o nosso arquivo app.js e na primeira linha dentro desse arquivo criaremos um comentário: // Pessoal essa aqui é a CONDICIONAL IF, CONDICIONAL IF esse aqui é o Pessoal

E logo abaixo do comentário declararemos uma const classNumber que recebe 26. Ficando assim:

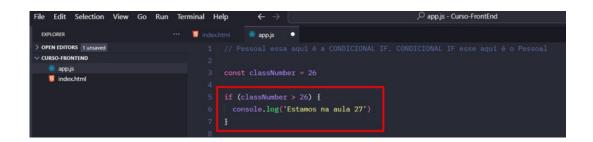
const classNumber = 26





E aqui verificaremos uma condicional para checar essa const classNumber. Para fazermos isso inserimos if, na sequência abrimos e fechamos parênteses () e dentro desses parênteses colocaremos uma condição se(if) classNumber for maior que 26 um código será executado dentro desse bloco e esse código ficará dentro da abertura e fechamento das chaves {} e o código dentro desse bloco só será executado se o resultado da condição classNumber > 26 for true, então dentro das chaves passaremos um console.log com uma mensagem(string) 'Estamos na aula 27'. Ficando assim:

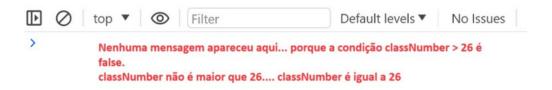
```
if (classNumber > 26) {
  console.log('Estamos na aula 27')
}
```



E ao salvarmos o arquivo app.js com aquele CTRL + S maroto podemos ver no console do Navegador(Chrome) que nada foi mostrado.

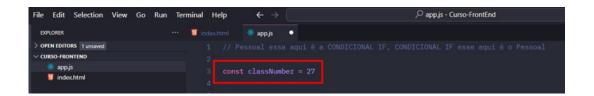
Igor, Igor, Igor, Igor.... e porque não apareceu nada no console? Eu deixei uma mensagem explicando dentro do console o porque isso aconteceu. Bora ver na próxima página.....





Um outro exemplo legal para aprendermos é se na declaração da classNumber alterarmos o valor dela para 27. Ficando assim:

const classNumber = 27



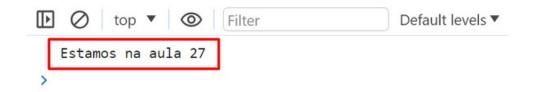
E agora verificaremos uma condicional para checar essa const classNumber. Para fazermos isso inserimos if, na sequência abrimos e fechamos parênteses () e dentro desses parênteses colocaremos uma condição se(if) classNumber for maior que 26 um código será executado dentro desse bloco e esse código ficará dentro da abertura e fechamento das chaves {} e o código dentro desse bloco só será executado se a condição classNumber > 26 resultar em true, então dentro das chaves passaremos um console.log com uma mensagem(string) 'Estamos na aula 27'. Ficando assim:

```
if (classNumber > 26) {
  console.log('Estamos na aula 27')
}
```



E ao salvarmos o arquivo app.js com aquele CTRL + S maroto podemos ver no console do Navegador(Chrome) que a mensagem 'Estamos na aula 27' foi mostrada.

Porque agora essa condição (classNumber > 26) é verdadeira... classNumber é maior que 26.



Também é possível declararmos uma condicional if para checar por exemplo se temos uma determinada quantidade de itens dentro de um Array.

Declararemos aqui abaixo uma const dataTypes que receberá um Array [] com as strings 'Number', 'Null', 'Undefined', 'String', 'Boolean'. Ficando assim:

const dataTypes = ['Number', 'Null', 'Undefined', 'String', 'Boolean']



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help 

DEPLORER

OPEN EDITIONS

LUSSAVED

OPEN EDITIONS

OPEN EDITIONS
```

Agora declararemos que if(se) dataTypes.length é maior ou igual a 4 a algum código será executado {}. Ficando assim:

```
if (dataTypes.length >= 4) {
```

O resultado da nossa expressão dataTypes.length será 5...

5 é maior ou igual a 4?



E ao salvarmos o arquivo app.js com aquele CTRL + S maroto podemos ver no console do Navegador(Chrome) que a mensagem que 'Revisão - 5 tipos de dados os quais já aprendemos nas aulas anteriores' foi exibido. Porque agora essa condição (dataTypes.length >= 4) é verdadeira... dataTypes é maior que 4. Ficando assim:

```
Default levels ▼ N

Revisão - 5 tipos de dados os quais já aprendemos nas aulas anteriores
```

E porque a mensagem acima foi exibida?

Porque agora a condição (dataTypes.length >= 4) é verdadeira... dataTypes que vale 5 é maior que 4.



Agora se a gente mudar o 4 da expressão dataTypes.length >= 4 por 9.

Só que antes manteremos sem nenhuma alteração a nossa const dataTypes = ['Number', 'Null', 'Undefined', 'String', 'Boolean']. Ficando asssim:

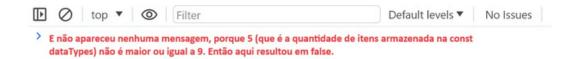
Agora sim podemos mudar o 4 da expressão dataTypes.length >= 4 por 9. Ficando assim:

```
if (dataTypes.length >= 9) {
  console.log('Xiiii, acho que não vai aparecer nada')
}
```

E ao salvarmos o arquivo app.js com aquele CTRL + S maroto podemos ver no console do Navegador(Chrome)....... que a mensagem não foi mostrada.

Porque 5 não é maior ou igual a 9. Então essa expressão é False.





E já que temos uma base do que é esse tal de IF, um bom exemplo para vermos agora.... é se ele um aluno estiver efetuando o cadastro de um código da sua matricula em algum curso (registrationNumber), saber se esse código de matricula tem ao menos 11 caracteres... caso não tenha um aviso será exibido informando que: 'O seu código de matricula precisa ter ao menos 11 caracteres'.

Bora ver um exemplo disso.... eita que eu estou animado para isso....

Declararemos uma const registrationNumber que receberá uma string 'abc' que tem a quantidade de caracteres abaixo do recomendado.

const registrationNumber = 'abc'





Checaremos se o código da matrícula que o aluno digitou tem pelo menos 11 caracteres. Então declararemos que se(if) registrationNumber.length é maior ou igual a 11. Ficando assim

```
if (registrationNumber.length >= 11) {
}
```

Se a registrationNumber for maior ou igual a 11, algo será executado(código). Digitaremos um console.log e passaremos a mensagem(string) 'O seu código de matrícula possui 11 ou mais caracteres'. Ficando assim:

```
if (registrationNumber.length >= 11) {
  console.log('O seu código de matrícula possui 11 ou mais caracteres')
}
```



Se o seu código de matrícula não possuir 11 ou mais caracteres, o código que está dentro das chaves que aqui é o console.log('O seu código de matrícula possui 11 ou mais caracteres') não será executado.

E ao salvarmos o arquivo app.js com aquele CTRL + S maroto podemos ver no console do Navegador(Chrome)....... que a mensagem não foi mostrada.



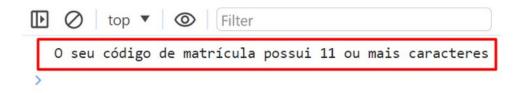
Porem.... e se adicionarmos +8 caracteres (totalizando 11 caracteres) na const registrationNumber = 'abcde123456'





A registrationNumber 'abcde123456' agora possui 11 caracteres. Manteremos a estrutura do nosso if sem nenhuma alteração. Ficando assim:

E ao salvarmos o arquivo app.js com aquele CTRL + S maroto podemos ver no console do Navegador(Chrome) que a mensagem(string) 'O seu código de matrícula possui 11 ou mais caracteres' foi mostrada no console do navegador.



E simbora imaginar que ao invés de mostrarmos a mensagem 'O seu código de matrícula possui 11 ou mais caracteres' no console do navegador, estamos mostrando essa mensagem na tela enquanto um(a) aluno(a) está efetuando o cadastro do seu código de matrícula em nosso sistema . Se voltarmos a registrationNumber com seus 3 caracteres originais e salvarmos, é possível perceber que nada está informando ao aluno o motivo pelo qual o código de matrícula que ele está digitando não é válido. Poderíamos avisar que o código de matrícula que ele está digitando naquele momento não é valido porque não tem ao menos 11 caracteres. E para conseguirmos executar isso, começaremos a estudar sobre o ELSE já na próxima página. Partiu ver o Else.......



Até o momento nós verificamos com o IF se um código de matricula tem ao menos 11 caracteres, se ele tiver, o código desse bloco {console.log('O seu código de matrícula possui 11 ou mais caracteres')} é executado... caso ela menos 11 caracteres ou seja se registrationNumber >= 11 resultar em false, o bloco {console.log('O seu código de matrícula possui 11 ou mais caracteres')} não será executado, só que seria legal se executássemos um bloco de código diferente resultado da seguinte condição caso registrationNumber.length >= 11 venha a ser false, poderíamos mostrar uma mensagem para o aluno informando que o código de matricula necessita ter 11 ou mais caracteres.

E para conseguirmos fazer isso usaremos um Else(Senão).

E bora ver como o Else(Senão) trabalha :

Só que antes abriremos o nosso arquivo app.js e na primeira linha dentro desse arquivo criaremos um novo comentário marotinho: // Pessoal essa aqui é a CONDICIONAL 'IF' e o seu Brother 'ELSE', CONDICIONAL 'IF' e o seu Brother 'ELSE esse aqui é o Pessoal

Manteremos (Sem nenhuma alteração) a const registrationNumber = 'abc'. Ficando assim:





Pois bem... no fim do bloco de código {console.log('O seu código de matrícula possui 11 ou mais caracteres')} logo após a checagem do if, digitaremos um else e abriremos e fecharemos um bloco de código {} e tudo que estiver inserido dentro desse bloco de código só será executado se o resultado da condição desse if registrationNumber.length >= 11 for false. Então o controle de fluxo inserido nessa estrutura será:

```
01 - se(if) a condição registrationNumber.length >= 11 do if é true
02 - esse bloco de código do if será executado:
03 - {
        console.log('O seu código de matrícula possui 11 ou mais caracteres')
        }
        E o bloco do no brother else não será executado
01 - agora se essa condição registrationNumber.length >= 11 do if é false
02 - o bloco de códigos do if não é executado
03 - porem o bloco de código do else será executado:
        else {
            console.log('O seu código de matricula precisa ter 11 ou mais caracteres')
        }
    }
```

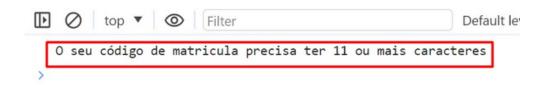
Ficando assim:

```
DOMONTE

| Production | Product
```



E ao salvarmos o arquivo app.js com aquele CTRL + S maroto podemos ver no console do Navegador(Chrome) que a registrationNumber tem 3 caracteres(abc), então com base nessa informação o bloco de códigos do else {console.log('O seu código de matricula precisa ter 11 ou mais caracteres')} foi executado e por conta disso a mensagem(string) 'O seu código de matricula precisa ter 11 ou mais caracteres' foi mostrada no console do navegador.



REVISÃO MAROTA:

- Se o resultado da condição registrationNumber.length >= 11 for true, só bloco de código do if será executado e o bloco do else será ignorado.
- Se o resultado da condição registrationNumber.length >= 11 for false, só o bloco de código do else será executado e o bloco do if será ignorado.



IMPORTANTE: Existirão momentos em que será necessário verificarmos inúmeras condições diferentes, por exemplo... queremos verificar esse código de matricula, porem antes de tudo gostaríamos de verificar se ele tem ao menos 16 caracteres, se ele tiver 16 ou mais caracteres mostraremos uma mensagem(string) informando que: 'Esse código de matricula está de acordo com nossas politicas de segurança', caso ela não tenha 16 ou mais caracteres, faremos uma nova verificação para checar se o código de matricula tem ao menos 11 caracteres, caso tenha exibiremos a seguinte mensagem(string): 'Esse código de matrícula tem 11 ou mais caracteres', e caso ele não tenha 11 ou mais caracteres, o bloco de códigos do else console.log('O código de matrícula deve conter 11 ou mais caracteres') será executado. IMPORTANTE - Parte 2 - A missão: Apenas um destes blocos de código será executado, só que agora dessa verificaremos inúmeras condições diferentes.

Estão curiosos pra saber como faz isso, einh...... Então bora ver como isso será feito.....

Só que antes abriremos o nosso arquivo app.js e na primeira linha dentro desse arquivo criaremos mais um comentário marotinho: // Pessoal essa aqui é a CONDICIONAL 'IF', o seu Brother 'ELSE' e o primo 'ELSE If', CONDICIONAL 'IF', o seu Brother 'ELSE e o primo 'ELSE IF' esse aqui é o Pessoal

Vamos manter a const registrationNumber = 'abc' sem modificações.

const registrationNumber = 'abc'



```
# redestant # spajs •

1 // Persoal essa aqui é a CONDICIONAL 'IF', o seu Brother 'ELSE' e o primo 'ELSE If', CONDICIONAL 'IF', o seu Brother 'ELSE e o primo 'ELSE IF' esse aqui é o Pessoal

2 
3 
**registrationNumber = 'abc'
4
```

E abaixo da const registrationNumber = 'abc', iniciaremos um if(se) e assim podemos checar se a registrationNumber.length é maior ou igual a 16. Ficando assim:

if (registrationNumber.length >= 16)

Se a condição registrationNumber.length >= 16 for verdadeira, executaremos um console.log com a mensagem(string):

'Esse código de matricula está de acordo com nossas politicas de segurança'. Ficando assim:

```
if (registrationNumber.length >= 16) {
  console.log('Esse código de matricula está de acordo com nossas politicas
  de segurança')
}
```

Aqui foi feita uma primeira verificação... só que teremos outra verificação a ser feita... a qual veremos na próxima página....



```
**Postored ***Postored ***Post
```

Queremos efetuar uma segunda verificação, porem só queremos efetuar essa segunda verificação, se o resultado da primeira condição registrationNumber.length >= 16 aqui do if do andar de cima for false. E para efetuarmos isso não podemos de forma alguma deixar o nosso código assim. Igor, Igor, Igor, Igor.... e porque o código não pode ficar assim?

Porque se o código da matricula já contabilizar 16 ou mais caracteres, o código do primeiro if será executado, porém o código do segundo if também será executado, por que a condição registrationNumber.length >= 11 também é verdadeira e isso não é o que gostariamos que acontecesse aqui.

```
if (registrationNumber.length >= 11) {
  console.log('O seu código de matricula precisa ter 11 ou mais caracteres')
}
```



O que desejamos aqui é ou mostrar que: 'Esse código de matricula está de acordo com nossas politicas de segurança' ou mostrar que 'O seu código de matrícula possui 11 ou mais caracteres'.

Mudaremos o segundo if da estrutura para o andar de cima(por que ele tava com saudades do outro if) posicionado no fim do bloco do primeiro if. Ficando assim:

```
| model/limit | mappis | model/limit | mod
```

Aqui tem um detalhe IMPORTANTÍSSIMO, transformaremos esse if que foi para o andar de cima em um else if(senão se). Ficando assim:



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help  

Pappis-Curso-FrontEnd

Pappis-Curso-FrontE
```

Resumo: como lemos essa estrutura (depois dessas mudanças marotas):

01 - se(if) o resultado da expressão (registrationNumber.length >= 16) for true, o bloco {console.log('Esse código de matricula está de acordo com nossas politicas de segurança')} é executado

02 - Senão se (else if) o resultado da expressão (registrationNumber.length >= 11) for true, o bloco {console.log('O seu código de matrícula possui 11 ou mais caracteres')} é executado

03 - senão (else) caso o resultado das 2 expressões acima forem false, o bloco {console.log('O seu código de matricula precisa ter 11 ou mais caracteres')} é executado

Com base nisso, importante destacar: Que apenas 1 desses blocos de código será executado.



Bora ver mais um exemplo: No código da matrícula.... const registrationNumber = 'abc'... acrescentaremos + 13 caracteres(totalizando 16 caracteres). Ficando assim:

const registrationNumber = 'abcdefg012345678'

```
** modultmi ** mppjs **

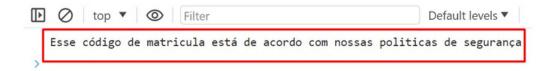
1 // Pessoal essa aqui é a CONDICIONAL 'IF', o seu Brother 'ELSE' e o primo 'ELSE If', CONDICIONAL 'IF', o seu Brother 'ELSE e o primo 'ELSE IF' esse aqui é o Pessoal

2 registrationNumber = 'abcdefg012345678'
4
```

E esperamos que só o bloco do primeiro if {console.log('Esse código de matricula está de acordo com nossas politicas de segurança')} seja executado. Ficando assim, conforme imagem abaixo:

```
| Manual | M
```

E ao salvarmos o arquivo app.js com aquele CTRL + S maroto podemos ver no console do Navegador(Chrome) que apenas a mensagem 'Esse código de matricula está de acordo com nossas politicas de segurança que está dentro do bloco do primeiro if foi executada.





Outro exemplo: Se deixarmos apenas 11 caracteres nesse código de matrícula na const registrationNumber = 'abcdefg0123'. Ficando assim:

const registrationNumber = 'abcdefg0123'

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help 

Pappis-Curso-FrontEnd

Industrial 

spain 

1 // Pessoal essa aqui é a CONDICIONAL 'IF', o seu Brother 'ELSE' e o primo 'ELSE If', CONDICIONAL 'IF', o seu Brother 'ELSE e o primo 'ELSE IF' esse aqui é o Pessoal

registrationNumber = 'abcdefg8123'

4
```

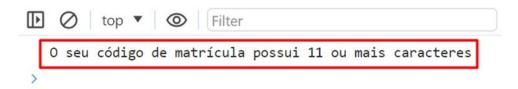
A primeira condição (if) resultará em false, porem a segunda condição (else if) resultará em true.

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help  

Pappis-Curso-FrontEnd

Pappis-Curso-FrontE
```

E ao salvarmos o arquivo app.js com aquele CTRL + S maroto podemos ver no console do Navegador(Chrome) que apenas a mensagem 'O seu código de matrícula possui 11 ou mais caracteres' que está dentro do bloco do else if foi executada.





Exemplo: E se deixarmos apenas 2 caracteres nesse código de matrícula na const registrationNumber = 'al'. Ficando assim:

const registrationNumber = 'a1'

```
modelitmi

pops

1 // Pessoal essa aqui é a CONDICIONAL 'IF', o seu Brother 'ELSE' e o primo 'ELSE If', CONDICIONAL 'IF', o seu Brother 'ELSE e o primo 'ELSE IF' esse aqui é o Pessoal

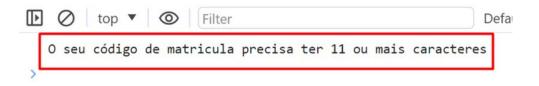
registrationNumber = 'al'

4
```

Somente o bloco do else será executado.

```
| Indepthen | Inde
```

E se a gente salvar a gente pode ver no console do navegador que só a E ao salvarmos o arquivo app.js com aquele CTRL + S maroto podemos ver no console do Navegador(Chrome) que apenas a mensagem 'O seu código de matricula precisa ter 11 ou mais caracteres' que está dentro do bloco do else foi executada.





Sugestões de prática para essa aula:

- 1. Refazer e Entender os exemplos dessa aula;
- 2. Usar valores definidos por vocês para praticar mais sobre A CONDICIONAL IF com Strings e Numbers;
- Usar valores definidos por vocês para praticar mais sobre
 A CONDICIONAL IF e o seu brother ELSE com Strings e Numbers;
- Usar valores definidos por vocês para praticar mais sobre A CONDICIONAL IF, o seu brother ELSE e o primo ELSE IF com Strings e Numbers;
- 4. Notem que nós exemplos vistos nessa aula, utilizamos a const e se tivéssemos utilizado a let os resultados teriam sido(s) os mesmos? Fica mais essa sugestão para vocês realizarem!!!

Colocar isso em prática no VSCode e ver o resultado no console do Navegador.

Programação é prática, curiosidade e repetição!!!



O que vamos aprender na aula 26:

Na vigésima sétima aula do curso (Décima Terceira aula de JavaScript) o que veremos: É surpresa – Parte 9 (Vem mais coisa boa por ai!!!)

Feedbacks dessa vigésima sexta aula são bem-vindos.

Nos vemos na vigésima sétima aula que será disponibilizada no dia 28/05/2024 às 8h30 (Horário de Brasília) – Dentro do meu perfil no Linkedin.

