

6.2 Estrutura de repetição

00:00:09 - 00:34:22

Olha ele aí de volta, o nosso querido guarda-roupa, o móvel que vocês estão vendo durante todo esse módulo de JavaScript. Mas desta vez eu trouxe ele aqui novamente para facilitar o que nós vamos aprender na aula de hoje. Lá na aula anterior vimos sobre objetos, já criamos o nosso objeto e já atribuímos uma chave valor. Então, temos o objeto camisetas, que retorna uma chave valor, uma chave que seria estampas e essas estampas retornam valor.

00:34:22 - 01:03:23

Pode ser liso, estampado, tamanhos também a mesma coisa que retorna pequeno, médio, grande e a manga que retorna manga longa, manga curta e por aí vai. Só que na nossa aula de hoje, a gente precisa pegar todas as informações que a gente fez e retornar em uma lista. Precisamos ter uma lista. Só que, como criaríamos essa lista, como é que a gente faria uma lista que categorizasse a estampa, retornasse a informação dessa estampa, o tamanho.

01:03:23 - 01:33:29

Como é que a gente faria isso? Como é que a gente pensaria numa visão de código? Passando aqui, queremos que a nossa saída, queremos que a nossa informação seja retornada em algo mais ou menos assim. Temos o objeto camiseta, o objeto camiseta retorna manga; curta, estampa; lisa, tamanho; grande. Se tiver mais uma informação, manga; longa, estampa; floral, tamanho pequeno, e por aí vai. Então, a gente quer que o nosso código retorne dessa forma.

01:33:29 - 02:01:28

Por hora, a gente tem a variável camiseta já criada. O padrão, se a gente for pensar somando tudo que a gente já aprendeu, provavelmente criaríamos uma função ou faríamos uma repetição várias vezes, até retornar a lista da forma como a gente quer. Provavelmente escreveríamos mais códigos estruturando esses dados, estruturando toda essa informação para que a gente consiga retornar a lista na formatação que a gente quer.

02:01:28 - 02:31:16

Só que no JavaScript, mais uma vez, tem uma propriedade no qual a gente consegue trabalhar com a questão de repetições, a gente precisa repetir uma regra, uma ação para que as coisas fiquem da forma como a gente quer. Para isso existe o "for", que é o laço de repetição. Só para vocês entenderem, o que é uma estrutura de laço de repetição?

02:31:16 - 02:59:16

Imagine que você tenha um conjunto de, por exemplo, números de 1 a 10 e você precisa fazer com que aqueles números se repitam 10 vezes. O que você faria? Você criaria 10 regras, para que a repetição de 1 a 10 seja feita. Com o "for", isso já não precisa ser feito, porque é muito trabalhoso. Imagina você fazer 10 vezes a mesma coisa, é o mesmo caso da nossa camiseta. Imagina se a gente tivesse que, toda hora, fazer várias e várias regras, várias e várias funções...

02:59:16 - 03:29:21

Para poder repetir a mesma coisa que é entregar qual o tipo de manga, qual o tipo de estampa, qual é o tamanho dessa camiseta. Então, "for", praticamente condensa essas informações. Em uma única regra, conseguimos definir um laço de repetição, conseguimos fazer uma instrução do que a gente quer repetir no nosso código. Por padrão temos o "for" e abrimos os parênteses e dentro dessas chaves a gente coloca a regra que a gente quer especificar.

03:29:21 - 04:01:19

Só que para nossa aula de hoje, vamos fazer a estrutura de um laço de repetição com o "in". O "in" é usado para objetos, é o que estamos usando aqui como exemplo da nossa aula. O padrão escrevemos o "for", abrimos esses parênteses, colocamos o nome da variável, atribuímos uma variável dentro dessa regra. Então, temos uma variável item aqui de exemplo, "in", que é dentro de alguma coisa, dentro desse objeto.

04:01:19 - 04:55:13

O que estamos fazendo aqui, só nesse "for" aqui de exemplo, explicando para vocês o que é isso, estamos determinando uma regra, uma instrução para o nosso programa, para o que estamos desenvolvendo, em que temos uma variável, na qual vamos armazenar uma informação, e que dentro desse objeto eu quero que ele faça alguma coisa. Se eu tenho um objeto, camiseta, e eu estou fazendo esse "var item", eu estou dizendo que eu quero que a função que está sendo englobada, esse "for", por exemplo, me retorne uma lista de tudo que está incluso dentro daquela variável camiseta.

04:34:12 - 04:39:16

Explicando melhor, a gente vai passar isso para o código porque eu acho que fica mais fácil. Eu sei que pode ser muita informação, pode soar confuso, mas eu acho que explicando por código vai ficar muito mais fácil para vocês.

Então, eu vou fazer um exemplo prático de como vamos usar esses laços de repetição, para que facilite pra vocês o entendimento do que a gente vem falando aqui.

04:55:13 - 05:27:10

Mas basicamente é isso, o "for" vai permitir que a gente possa criar regra de repetição, de informações que estamos percorrendo, a gente chama de interação. Então, interação de objeto, interação de array. Estamos iterando aquela informação, para que a gente não tenha que fazer 10 vezes uma mesma regra. O "for" simplifica isso em uma única regra.

05:27:10 - 05:56:15

Eu vou fazer um exemplo prático para vocês aqui, para entenderem no nosso projeto final, obviamente, para que facilite o aprendizado. Bom, já estamos aqui com o nosso editor de código aberto, nosso código script também já aqui na tela. Só revisando também o que a gente foi vendo aqui durante todo esse módulo de JavaScript, a gente criou uma função do carrega dicionário, certo?! Para que a gente consiga retornar as informações dessa variável de objetos.

05:56:15 - 06:22:18

E a gente chama aqui, fora dessa função, o carrega dicionário, para que no momento em que carregamos a nossa página, as informações também sejam retornadas, certo?! E temos um "console log" aqui, que serve para imprimir o log de informações. Estamos usando o "console log" para imprimir nossas informações de tudo que a gente vem testando, tudo que a gente vem fazendo, para verificar se as informações estão sendo retornadas corretamente.

06:22:18 - 06:46:18

E a gente visualiza essas informações do "console log" na aba de console do nosso navegador, ok?! Vamos fazer nossa revisão rapidinha, só para justamente ir relembando o que a gente tem feito durante esse módulo. Gente, agora eu vou apagar aqui e vou criar o nosso "for". Eu vou criar o nosso laço de repetição. Então, o que eu vou fazer aqui? Eu vou criar uma variável bio.

06:46:18 - 07:20:10

Sim, gente, no caso do "for" vocês podem criar uma variável dentro dessa regra, porque estamos atribuindo uma regra... uma VARIÁVEL, perdão, para que a gente consiga armazenar as informações ali presentes. Então, vamos criar uma variável "bio in", porque estamos trabalhando com o objeto, vamos criar a variável "bio in" biografias, que é o nome do nosso objeto, ok?! Criamos o "for" aqui, vamos usar o "console log" para poder retornar essa informação.

07:20:10 - 07:48:00

Então, temos "console log", vamos colocar "bio"... Ah, vamos colocar aqui dentro de outros parênteses para justamente a informação retornar certinho, porque estamos trabalhando com "console log". Eu vou colocar dessa forma aqui. Então, bio mais igual...

Por que eu estou usando esse operador mais igual? Porque eu estou fazendo atribuições. Quando a gente usa o +=, estamos fazendo atribuições, eu estou atribuindo valores dentro da variável bio.

07:48:00 - 08:20:20

Eu estou adicionando também informações dentro da variável bio, por quê? Porque o "for" vai percorrer todas as informações que tem dentro do meu objeto. Se eu tivesse cem informações, ele vai percorrer cem informações. Porque é o que eu estou atribuindo ali, quero que você percorra todas as informações do 0 ao 100. Eu estou colocando esse += porque eu, justamente, estou atribuindo.

08:20:20 - 08:54:22

Estou armazenando todas as informações que o "for" vai percorrer dentro desse objeto, dentro da minha variável bio. Por isso que eu estou usando +=, ok ?!

Temos o += aqui, certo?! Vamos pegar o biografias, e dentro dos colchetes, vamos usar o bio. Por que que eu estou fazendo dessa forma?

Eu estou fazendo dessa forma, porque estamos lidando com uma variável, que tem um conjunto de objetos. Não é um objeto simples como é o do camiseta.

08:54:22 - 09:30:06

Porque se fosse do camiseta, a gente, teoricamente, colocaria biografias bio e executaria normal. Quando estamos acessando informações referentes a um objeto, vamos colocar o nome do nosso objeto, e aí, dentro desses colchetes a gente vai adicionar a variável bio, que é onde o "for" vai ficar percorrendo todas as informações. Ele vai pegar as informações desde o zero até a última informação que estiver contida ali dentro. E aí, vamos pegar os nomes, que são os nomes aqui sendo percorridos.

09:30:06 - 09:59:13

Para a gente poder organizar, porque não sei se vocês lembram, fizemos no nosso exemplo o que a gente queria que aparecesse; nome da informação, e esse valor. Podemos fazer da seguinte forma também, podemos colocar assim, sempre quando quiser definir espaçamento a gente coloca essas aspas e um espaço em branco, a gente usa o "+" porque estamos concatenando, adicionando informações.

09:59:28 - 10:23:01

E aí, poderíamos colocar nome. Então, colocamos nome, desta forma, e adicionamos. Porque se você não coloca isso aqui, por exemplo, toda informação vai ficar uma do lado da outra Eu vou mostrar um exemplo para vocês, se a gente não colocasse nada disso. Vou deixar assim, e aí vamos ver como é que vai retornar no nosso código.

10:24:09 - 10:45:05

A gente vem aqui no inspecionar, e vamos ver o que vai aparecer. Está vendo? Se vocês verem aqui, está como "bio01..." e aí vem o nome da Marielle, por exemplo, colado aqui na bio01. A "bio02Lélia Gonzalez", também está grudado aqui. Por isso que eu sempre indico, quando estamos organizando informações, adicionar um espaçamento. No caso, a gente faz isso aqui, ó...

10:46:15 - 11:11:21

Depois a gente vai colocar nome, o que vai estruturar os dados da melhor forma, mas é só para vocês verem porque estamos colocando esses espaços, essas aspas vazias com o espaço em branco. Vamos salvar aqui, a gente volta lá e atualiza a nossa página. Está vendo? Agora está certinho. Agora nossas informações estão com espaçamento. Agora vamos fazer a mesma coisa.

11:11:21 - 11:48:16

Vamos colocar nome, porque a gente quer que retorne o nome no nosso dicionário, e agora vamos ver como é que vai ficar no código.

Está vendo? "bio01 Nome: Marielle. "bio02 Nome: Lélia. Ah, precisamos também colocar as informações referentes à descrição, certo?! Então, a gente vem aqui, coloca o +, porque a estamos concatenando informações. Vamos colocar só um espaçamento aqui também, porque agora vamos pegar a descrição. Vamos colocar aqui a informação, salvar aqui, adicionar, na verdade.

11:48:16 - 12:20:00

Vamos botar minibio. "Minibio", vamos dar um +, e vai fazer a mesma coisa. "Biografias", dentro de colchetes "bio", porque nós vamos acessar essas informações, ponto descrição. Então, a gente vem aqui... No caso aqui, até o visual do "studio code" quebrou, fez uma formatação. Se no seu caso não funcionar de forma automática, vocês podem vir aqui em "format document".

12:20:00 - 12:51:18

Ou "formatar documento", porque aí ele vai fazer a quebra de linha para poder estruturar os dados da melhor forma. O que até facilita pra gente na hora de trabalhar. Na hora em que estamos estruturando nossos dados, deixar dessa forma, porque a gente vê claramente o que está acontecendo. Vamos ver como é que ficou agora, Ficou assim: "bio01 Nome: ... Minibio: Mariele..." "bio02 Nome: Lélia... e a descrição aqui da Lélia, ok?!

12:51:18 - 13:17:13

Vamos colocar mais uma informação. Vamos botar a parte do coach aqui. Vamos adicionar... dá um +, porque estamos concatenando informações, e vamos lá para a citação. Estou fazendo isso aqui de adicionar o espaçamento porque se a gente não coloca vai ficar grudado, então, adicionamos o espaço e a gente vem aqui no biografias.

13:18:20 - 13:35:09

bio... ponto... citação. Salva e vamos ver como é que a informação vai ficar. Agora esta aqui, ó, "bio01 Nome: Marielle... Minibio:" E a biografia dela está aqui, e a citação.

13:35:09 - 14:04:12

"Quantos mais vão precisar..." E aqui na "bio02 Nome: Lélia... Minibio: Lélia Gonzales foi uma intelectual..." E a citação dela falando: "A gente não nasce negro, a gente se torna negro". Então, a gente praticamente fez com que o "for" percorresse todo esse nosso objeto e pegasse todas as informações contidas nele. Vocês veem a facilidade de utilizar o "for", quando a gente quer trabalhar com repetição, quando a gente quer atribuir a mesma regra para todo mundo.

14:04:12 - 14:36:17

Qual é a nossa regra aqui? Não é imprimir todas essas informações? Você imagina se a gente tivesse que ficar criando 10 regras ou 2 regras só para poder imprimir isso aqui. O "for" já vai facilitar essa impressão, esse retorno dessas informações que a gente quer percorrer, sem precisar fazer várias, várias e várias regras. Isso não é útil, isso é muito trabalhoso e também não é funcional. Então, trabalhar com a estruturação do laço de repetição dessa forma.

14:36:17 - 15:02:25

Percorrendo as informações dessa forma, é muito mais prático e muito mais fácil do que a gente ficar repetindo esse trabalho várias vezes, porque queria 3 vezes essas informações, três informações diferentes: que é nome, descrição e citação. Mas seriam de 2 mulheres aqui do nosso dicionário. Você imagina o tamanho da regra que ia ficar se nós não utilizássemos o "for".

15:02:25 - 15:37:12

Então, para finalizar a nossa aula, voltando para o nosso guarda-roupa. Temos a variável camiseta, que precisamos fazer percorrer esse objeto que contém essas informações, e o "for" utilizamos justamente para isso, para criar laço de repetição para que a gente consiga percorrer todo esse objeto, sem precisar ficar criando regras gigantescas. Com uma única regra, no caso do "for", conseguimos fazer esse objeto percorrer todos os dados e retornar as informações que a gente quer.

15:37:12 - 16:09:04

Então, por exemplo, a gente tem o "for", que é o nosso laço de repetição, dentro desses parênteses temos as regras que determinam a interação desse objeto. Tem a variável "item", dentro de camiseta, e nesse "console log" temos o item que é o "+= camiseta", e dentro desses colchetes a gente chama o item. Lembrando que o += é um operador de atribuição, estamos atribuindo, estamos armazenando informações dentro da variável "item".

16:09:04 - 16:35:02

Por isso que a gente usa o +=, porque estamos adicionando, estamos fazendo com que o "for" vai percorrendo esse objeto e vai alimentando, vai armazenando as informações dentro da nossa variável. Bom, pessoal, é isso. A nossa aula de hoje foi sobre laços de repetição. E espero vocês na nossa última aula de JavaScript, e espero vocês lá! Tchau, tchau!!