

5.3 Objetos

00:00:00 - 00:00:29

Bom, na nossa aula anterior a gente aprendeu o que são arrays, que servem para a gente justamente agrupar o conjunto de informações dentro de uma única variável sem precisar ficar criando diversas variáveis para poder declarar, armazenar essas informações. E continuando com o nosso guarda-roupa, como eu falei sobre a array, é possível agrupar essas informações. Então, voltando para nossa analogia com ele, em um guarda-roupa a gente pode armazenar toalhas, calças e camisetas, certo?!

00:00:29 - 00:00:56

Mas, se a gente for aprofundar um pouco mais? A gente tem toalhas, a gente tem calças e camisetas. Sabemos que camisetas não são únicas, existem vários tipos de camiseta, vários tipos de calça, vários tipos de toalhas. Então, se a gente fosse categorizar assim nosso guarda-roupa, bem por seções, a gente poderia categorizar desta seguinte forma, um exemplo aqui, mas tem várias assim.

00:00:56 - 00:01:36

Mas para facilitar o entendimento, podemos dizer que existem toalhas de banho e toalhas de rosto, que é aquela toalha menorzinha, a outra é a toalha maior. As calças, podemos dizer por exemplo, que temos calça jeans e calça legging, e a camiseta podemos dizer que temos estampadas e lisas, certo?! Os subitens do nosso guarda-roupa, além do que a gente já tem. Então, pensando assim, na organização do nosso guarda-roupa, podemos dizer dessa forma. Mas e se a gente fosse pensar numa questão de código?! Aqui eu organizei dessa seguinte forma, para facilitar o nosso entendimento. Então nós temos: guarda-roupa, certo? E no guarda-roupa temos camiseta, a seção de camisetas.

00:01:36 - 00:02:04

E essas camisetas a gente pode dividir por tamanho, por estampa e por manga. Então, tamanho: pequeno, médio, grande. Estampa: listrada, lisa. A manga: curta, longa e por aí vai... porque se a gente for listar as características, os tipos de camisetas vamos ficar horas aqui falando. Então, eu coloquei só esses três para poder facilitar o entendimento. Agora, pensando no lado de código, como é que a gente resolveria esse problema da camiseta?

00:02:04 - 00:02:32

Como é que a gente conseguiria organizar esse item "camiseta", dividindo por seções? Porque a gente tem camiseta e temos as variantes dessa camiseta, então temos listrada, lisa, pequena, grande, curta e longa. Como é que a gente organizaria isso? Com o conhecimento que a gente já tem sobre arrays, inicialmente pensaríamos desta forma: criaremos uma variável camiseta, onde a gente armazenaria uma array que vai conter todas as informações:

00:02:32 - 00:03:02

Lisa, estampada, manga curta, manga longa, tamanho pequeno, tamanho grande, mas se você for pensar não fica muito usual, porque a gente quer aquela coisa bem categorizada, a gente quer a nossa variável camiseta bem estruturada. Então, qual é o tamanho? Qual é a manga? Qual é o tipo de estampa? Qual é o tipo de comprimento? Qual o tipo de tamanho? A gente quer organizar também por subitem. E vocês podem ver que só na array não tem como,

00:03:02 - 00:03:34

porque com a array só conseguimos listar essas informações, esse grupo de informações, em uma única variável. Mas com JavaScript a gente consegue também categorizar por tipo, por tamanho, tudo dessa forma bem estruturadinha com os objetos. Os objetos permitem que a gente consiga armazenar informações, assim como a array, porém, a gente consegue colocar mais informações ainda.

00:03:34 - 00:04:00

A gente consegue definir que tipo de valor estamos atribuindo dentro daquela variável que a gente chama de chave valor. Então, qual é o elemento chave que estamos atribuindo para aquele valor? Não apenas incluir o valor dentro de uma variável, a gente consegue atribuir que tipo de valor estamos colocando ali. Então, um exemplo de estrutura de um objeto é a gente colocar "var", porque a gente tá indicando uma variável. O nome da variável, como vocês já sabem, que é o local que armazenamos as informações, igual à chave valor, sempre colocando dentro de chaves.

00:04:00 - 00:04:30

Então, chave - dois pontos - valor, estamos atribuindo esse valor para o tipo de informação a gente está armazenando ali. Lembra quando eu falei da questão da camiseta, que não adiantava colocar tudo dentro de uma array? Sabendo que a gente quer categorizar esses itens? Então, quando a gente cria uma variável com objetos, estamos indicando que a gente pode categorizar essas informações.

00:04:30 - 00:04:56

Eu vou mostrar um exemplo prático, novamente nosso projeto final, para vocês entenderem um pouco melhor do que eu estou querendo dizer com a questão de objetos, e na prática acho que vai ficar muito mais fácil para vocês. A gente vai voltar para o nosso VS CODE. Temos aqui nosso item de biografia, certo?! Então, aqui tem os nomes e agora a gente vai colocar mais informações, porque o nosso dicionário não contém apenas os nomes.

00:04:56 - 00:05:24

Como vocês podem ver aqui a gente tem o nome, tem foto, tem uma mini biografia e tem uma citação. Temos muitas informações aqui que precisam ser adicionadas e não dá para simplesmente fazer isso colocando tudo em uma array, porque, primeiro, vai ficar grande demais. E pensando numa estrutura de dados, não vai ficar organizado. Vai ficar confuso, enfim, depois, até para a gente acessar essas informações, não vai ser fácil.

00:05:24 - 00:05:56

Então, de uma forma mais organizada, a gente vai utilizar os objetos. Vamos apagar essa nossa array, vai criar o objeto... Por que eu estou trabalhando com chaves duplas? Porque a gente vai trabalhar com mais de uma informação sendo armazenada dentro dessa variável.

Quando a gente trabalha com várias informações dentro de um objeto, precisa indicar, englobar toda essa informação dentro de um objeto. Para a gente indicar também para biografias que estamos armazenando em um conjunto de objetos.

00:05:56 - 00:06:22

Até porque, se vocês verem no projeto final, temos seis biografias, então são seis informações para serem armazenadas. Vamos fazer um exercício aqui, vamos fazer um exemplo prático que depois vocês vão continuar no trabalho de vocês, mas é só para verem como é que a gente vai estruturar os dados. Ok?! Então, como eu falei a gente vai ter um conjunto de objetos dentro da variável biografias.

00:06:22 - 00:06:55

Vamos indicar que cada uma vai ser: bio 01, bio 02, bio 03, e por aí vai. Então, para começar, a gente coloca bio 01, porque estamos declarando o primeiro objeto, estamos atribuindo uma chave indicando que as informações que nós vamos armazenar aqui agora vai ser referente a esse objeto, ok?! Nesse conjunto de objetos que a gente tá desenvolvendo. Então, vamos ter a bio 01, inclusive vocês podem colocar com ou sem aspas, que não há problema algum, ok?!

00:06:55 - 00:07:23

Você pode colocar assim ou você pode declarar sem as aspas. Em Bio 01 vai conter todas as informações de biografia. Vai conter nome, e é sem aspas, nome, e aí a gente coloca as aspas, vai ter descrição, certo?! Que vai ser a biografia, e vai ter a citação, certo?! Então, vão ser essas três informações que a gente vai fazer, vou copiar e colar aqui, para facilitar.

00:07:24 - 00:08:01

Vou copiar, dando um Ctrl+C e um Ctrl+V, e aqui eu vou passar para a bio 02, ok?! Bio 02. A gente vai salvar essa informação. Vamos colocar duas bios aqui, a gente volta para o nosso código, nosso projeto final, para a gente pegar as informações e então, vou começar a pegar as informações da Marielle. E já vou começar a colocar dentro do meu objeto. Então, o nome a gente atribui à Marielle Franco. A descrição, a gente pega aqui a descrição dela.

00:08:03 - 00:08:24

A gente vai pegar aqui, copiar e colar. Ok?! Marielle Franco. E a citação. Lembrando que não precisa colocar essas aspas, quando a gente for copiar e colar, pegue apenas o texto. Não precisa copiar as aspas, porque a gente tem tags HTML que já fazem essa citação, como vocês já aprenderam na nossa aula anterior.

00:08:24 - 00:08:56

A gente já tem aqui as informações da biografia: nome, descrição e citação.

E na biografia 02, vamos pegar o da Lélia aqui, vamos pegar o nome dela. A gente vai copiar aqui, Lélia Gonzales, vamos pegar a biografia dela, a descrição e a sua citação. Lembrando, que pode pegar sem aspas.

00:08:56 - 00:09:22

"Ah, eu posso copiar e colar o código HTML?" Pode! Não tem problema nenhum, é porque aqui, quando copia e cola o que está no projeto final, fica mais fácil de copiar e colar porque o código está ali com as tags e tal. E ali, a gente só pega o texto mesmo e fica mais fácil. Então, a gente já estruturou aqui o nosso objeto "biografias", como vocês podem ver. A gente colocou com chaves a mais aqui, porque estamos justamente criando um conjunto de objetos, ok?!

00:09:22 - 00:09:55

Lembre-se sempre disso, se for apenas uma informação, era só isso aqui que você precisava. Como você vai ter mais informações, você está fazendo um conjunto de objetos, ok?! E dentro desse conjunto de objetos estamos atribuindo informações. Estamos declarando que a chave bio 01 vai conter um objeto, que vai armazenar uma chave e valor também. Então, a chave = nome, o valor = Marielle Franco.

00:09:55 - 00:10:26

A chave de inscrição, o valor = biografia de Marielle Franco. A citação é a nossa chave e a descrição aqui, a frase dela, é o nosso valor. Ok?! Agora, como é que a gente vai renderizar essas informações? A gente não vai usar mais o alert porque a gente teria que utilizar outras coisas para poder visualizar um objeto dentro do nosso alert. O que eu vou ensinar para vocês agora é sobre o "console.log".

00:10:26 - 00:10:51

O console.log é quando a gente precisa imprimir alguma informação no console, no terminal, que eu vou mostrar para vocês daqui a pouco. O que é esse console. E aí, desse "console.log", a gente retorna um log, a gente retorna uma informação que a gente queira saber. A gente quer saber se o biografias está sendo chamado corretamente, carregando as informações, carregando o nosso objeto.

00:10:51 - 00:11:17

Então, dentro do "console log", assim como vocês fizeram no alert, a gente vai escrever biografias. Vamos botar o nosso ponto e vírgula, vai salvar essa informação, nosso carrega dicionário vai estar aqui, a gente vai atualizar a página. Vou mostrar para vocês como vocês vão visualizar essas informações dentro do console log. A gente vem aqui para o nosso projeto, recarrega a página, ok?!

00:11:17 - 00:11:41

"Mas e agora Aline, como é que faz para ver o console log?" Se você estiver utilizando o Google Chrome, você vem aqui em "Inspecionar". Se você tiver utilizando outros navegadores, você também consegue inspecionar elemento, alguma coisa assim... Inspecionar código. Mas no Chrome a gente utiliza o "Inspecionar". Está vendo que tem elementos, console, sources.

00:11:41 - 00:12:07

É que o meu está em inglês, mas geralmente você vai ver: console, que é o termo mais utilizado. Você vai clicar aqui e olha só, tá vendo que apareceu "Objeto"? Aqui ó, o termo o termo "Objeto"? Vamos ver o que que tem aqui?! A nossa bio, as informações que a gente pediu para que o console imprimisse para a gente aqui no console. Então, a gente tem todas as informações, isso indica que o nosso objeto está certinho, ou seja, está retornando o que a gente pediu.

00:12:07 - 00:12:38

Pedimos para imprimir as informações da biografia, e como vocês podem ver, imprimiu tudo corretamente. Imprimiu citação, descrição, nome e outra coisa que a gente esqueceu de fazer aqui. Isso acontece tá, gente?! Esquecemos de colocar o caminho da imagem. A gente esqueceu colocar o caminho da imagem, a foto da pessoa. Olha só, está vendo como é importante a gente verificar sempre se está tudo conforme o esperado.

00:12:38 - 00:13:12

Nos esquecemos de colocar a nossa imagem, como é que a gente vai fazer o nosso card sem a imagem? A gente vem aqui agora no HTML, porque aí vai ficar mais fácil, a gente vem aqui, copia e cola, para facilitar. Mariele e Lélia Gonzales. Uma dica também, se você está trabalhando com muitos arquivos e quer saber onde está, é só da Ctrl+F, ou Command+F, para localizar. "Ah, eu não sei. Nossa tem, sei lá, mil linhas aqui".

00:13:13 - 00:13:44

Um absurdo, mas tudo bem, pode acontecer de vocês lidarem com o código de 1000 linhas. Eu preciso achar um nome, então, a gente vai procurar a Lélia, certo? Então, vamos procurar Lélia González, até já achou. Já achou aqui, e queremos pegar a imagem dela. A gente vem aqui, copia com o Ctrl+C e Ctrl+V, Depois vem aqui e adiciona a imagem. Vamos ver se agora o console log vai retornar a nossa informação. Já retornou aqui...

00:13:45 - 00:14:08

Está vendo? Já retornou todas as informações que estávamos buscando, já temos a informação da biografia 1, já puxando a imagem, agora certinho. Agora já temos a informação certa, descrição, citação, tudo que a gente colocou lá na nossa variável biografia, ok?! Então, revisando mais uma vez sobre o que são objetos:

00:14:08 - 00:14:41

Objetos é onde a gente precisa fazer um agrupamento desses valores, a mesma coisa que a array, porém, a gente pode categorizar essas informações, porque na array a gente só coloca os valores e pronto, já com os objetos a gente consegue categorizar. Voltando lá para nossa analogia do guarda-roupa, como vocês podem ver, a gente tem o item camisetas, precisamos armazenar os tipos de camiseta que existem dentro do nosso armário. E aí, a gente falou da questão de tamanho, tipo de estampa,

00:14:41 - 00:15:11

e como é que a gente organizaria isso. Conseguimos fazer isso apenas com os objetos. Aqui no exemplo foi bem parecido com o que eu fiz lá naquele exercício prático que vocês viram em relação ao nosso projeto final. A gente tem a camiseta 01 e a camiseta 02. Na camiseta 01 fizemos a estruturação do seguinte: definir o tipo de manga, se é curta ou longa. O tipo de estampa se é lisa ou listrada, ou de qualquer outra forma. E o tamanho, se é grande, pequeno ou médio.

00:15:11 - 00:15:57

Então, a gente categorizou os tipos de camisetas que existem. A gente armazenou lá na nossa variável "camiseta" quais são os tipos de camisetas existentes dentro do nosso armário. Então, lembre-se sempre disso, o objeto é quando a gente precisa adicionar mais informações detalhadas, onde a gente precisa categorizar algumas informações, ok?! Então, gente, por hoje é só. Eu espero que vocês tenham entendido e aprendido sobre o que são objetos e qual é a diferença de objetos para arrays. Na nossa próxima aula, vamos falar sobre laços de repetição, que vai ser um assunto bem legal. Falta pouco para o nosso projeto final, falta pouco para que possamos finalmente concluí-lo, e é isso, gente! Vejo vocês na próxima aula, até lá. Tchau, tchau!!