01

Validando os dados do formulário

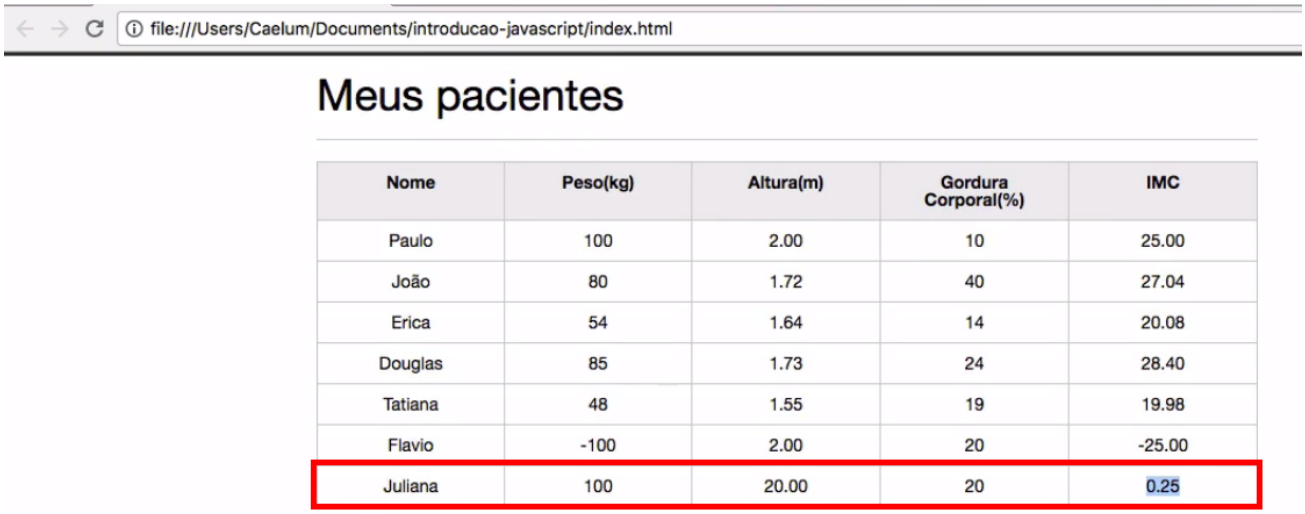
Transcrição

O último capítulo foi dedicado à organização do nosso código, principalmente da parte referente ao formulário, que já está adicionando pacientes.

Tivemos um grande trabalho para criar o código de validação do peso e da altura, porém, quando inserimos os dados de um paciente pelo formulário, se preenchermos com um valor negativo no campo de "Peso", o IMC será calculado com um valor negativo.

Nome	Peso(kg)	Altura(m)	Gordura Corporal(%)	IMC
Paulo	100	2.00	10	25.00
João	80	1.72	40	27.04
Erica	54	1.64	14	20.08
Douglas	85	1.73	24	28.40
Tatiana	48	1.55	19	19.98
Flavio	-100	2.00	20	-25.00

Não gostaríamos que isso acontecesse. Da mesma forma, se adicionássemos um valor absurdo de altura, como `20` metros, o cálculo do IMC também será realizado.



Nome	Peso(kg)	Altura(m)	Gordura Corporal(%)	IMC
Paulo	100	2.00	10	25.00
João	80	1.72	40	27.04
Erica	54	1.64	14	20.08
Douglas	85	1.73	24	28.40
Tatiana	48	1.55	19	19.98
Flavio	-100	2.00	20	-25.00
Juliana	100	20.00	20	0.25

Atualmente as validações implementadas são feitas apenas com pacientes que já estavam na tabela. O ideal é reaproveitar o código de validação, para também validar os dados do formulário antes de adicionarmos o paciente na tabela. Caso os dados sejam inválidos, exibiremos uma mensagem informando qual deles contém um valor inapropriado.

Como trata-se de uma validação dos dados do formulário, devemos fazê-la no `form.js`. Nós queremos fazer a validação do paciente antes de adicioná-lo à tabela, caso o valor seja válido. A seguir, criaremos a função chamada

`validaPaciente()`, que receberá como parâmetro a variável `paciente`, cujos valores estarão preenchidos com os dados do formulário graças à função `obtemPacienteDoFormulario(form)`:

```
function obtemPacienteDoFormulario(form){
    var paciente = {
        nome: form.nome.value,
        peso: form.peso.value,
        altura: form.altura.value,
        gordura: form.gordura.value,
        imc: calculaImc(form.peso.value, form.altura.value)
    }
    return paciente;
}
```

A reutilização do código se mostra útil, por termos o objeto `paciente` montado e pronto para ser utilizado no `validaPaciente(paciente)`. Ela será responsável por testar as propriedades com `peso` e `altura` para identificar se os valores são válidos. Começaremos criando um `if`:

```
function validaPaciente(paciente){
    if(paciente.altura < 3.0 && paciente.altura >= 0){
        return true;
    }
}
```

Criamos a condição de que se a altura for menor que `3` e maior ou igual a `0`, o valor será válido. Porém, esta validação dos dados já foi realizada em `calcula-imc.js`:

```
var tdImc = paciente.querySelector(".info-imc");
var pesoEhValido = true;
var alturaEhValida = true;

if(peso <= 0 || peso >= 1000){
console.log("Peso inválido!");
pesoEhValido = false;
tdImc.textContent = "Peso inválido!";
paciente.classList.add("paciente-invalido");
}

if(altura <= 0 || altura >= 3.00){
console.log("Altura inválida!");
alturaEhValida = false;
tdImc.textContent = "Altura inválida!";
paciente.classList.add("paciente-invalido");
}

If(alturaEhValida && pesoEhValido){
    var imc = calculaImc(peso,altura);
    tdImc.textContent = imc;
}
```

Queremos reaproveitar esta lógica para facilitar inclusive a manutenção do código. Para não corrermos o risco de rescrevermos um código já existente, extrairemos a lógica de verificação dos dados para uma função específica,

`validaPeso()`. Ela receberá `peso` como parâmetro e retornará `true` se o valor estiver entre `0` e `1000`. Se não estiver, o retorno será `false`:

```
function validaPeso(peso){

    if (peso >= 0 && peso <= 1000) {
        return true;
    } else {
        return false;
    }
}
```

Do mesmo jeito, vamos criar a função `validaAltura()`:

```
function validaAltura(altura) {

    if (altura >= 0 && altura <= 3.0) {
        return true;
    } else {
        return false;
    }
}
```

Em vez de inicializarmos as variáveis `pesoEhValido` e `alturaEhValida` com `true`, chamaremos as funções de validação.

```
var pesoEhValido = validaPeso(peso);
var alturaEhValida = validaAltura(altura);
```

Teremos que fazer ajustes no `if` também. No entanto, como estamos testando se o `peso` **não** é válido, para identificar se ele é negativo ou maior que uma tonelada, então vamos utilizar o **operador de negação** (`!`) no `calcula-imc.js`. O `!` será responsável por inverter os valores da condição avaliada:

```
if (!pesoEhValido) {
    console.log("Peso inválido!");
    pesoEhValido = false;
    tdImc.textContent = "Peso inválido!";
    paciente.classList.add("paciente-invalido");
}
```

Vamos testar se o código continua funcionando corretamente, alterando no **HTML** o valor do peso do paciente para um valor inválido, por exemplo, `10000`.

Em seguida, repetiremos o processo para a função `validaAltura(altura)`, que receberá a `altura` e fará um teste semelhante dentro do `if`:

```
 if (!alturaEhValida) {
    console.log("Altura inválida!");
    alturaEhValida = false;
    tdImc.textContent = "Altura inválida!";
    paciente.classList.add("paciente-invalido");
}
```

Testando com um valor inválido de altura, veremos que tudo funciona corretamente. Agora, com essas duas funções criadas, poderemos chamá-las na função `validaPaciente(paciente)`, em `form.js`. Vamos testar se o peso e a altura são válidos utilizando as funções que acabamos de criar. Por ora, testaremos apenas com o peso:

```
function validaPaciente(paciente) {
    if (validaPeso(paciente.peso)) {
        return true;
    } else {
        return false;
    }
}
```

O próximo passo será adicionar a função `validaPaciente(paciente)` no momento do clique do botão após a montagem do objeto paciente. Incluiremos uma condição, na qual vamos imprimir uma mensagem de aviso no console se o valor do `validaPaciente()` for false.

```
var botaoAdicionar = document.querySelector("#adicionar-paciente");
botaoAdicionar.addEventListener("click", function(event) {
    event.preventDefault();

    var form = document.querySelector("#form-adiciona");
    var paciente = obtemPacienteDoFormulario(form);

    if (!validaPaciente(paciente)) {
        console.log("Paciente inválido");
    }

    var pacienteTr = montaTr(paciente);

    var tabela = document.querySelector("#tabela-pacientes");
```

```
    tabela.appendChild(pacienteTr);

    form.reset();

});
```

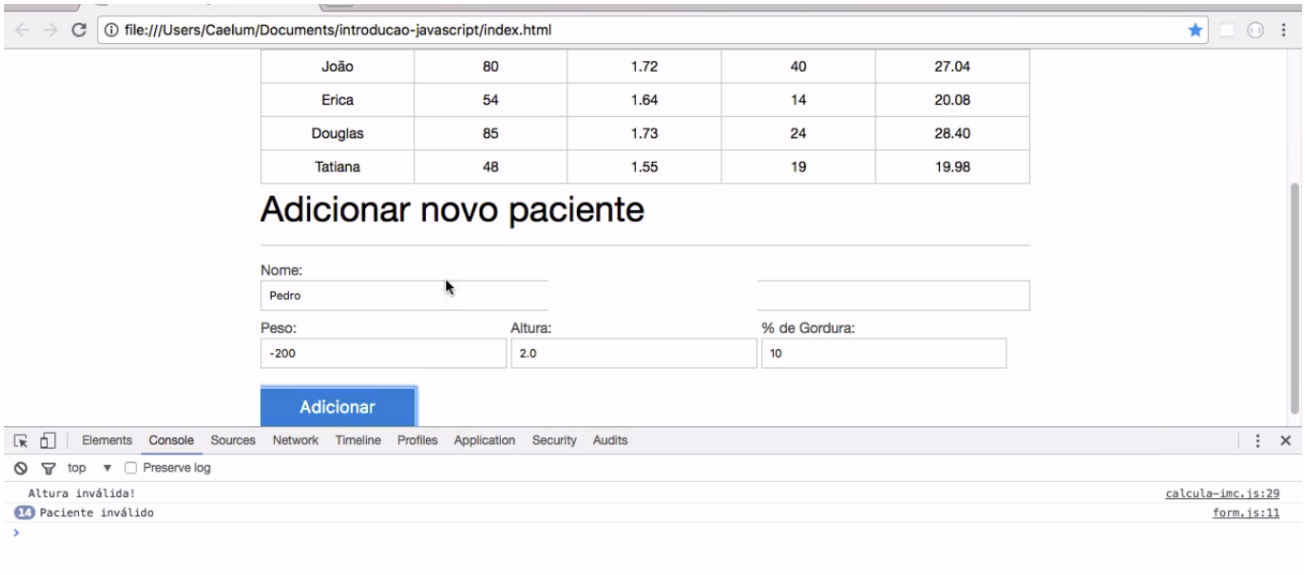
Além disso, caso o paciente tenha algum valor inválido, queremos que ele não seja adicionado na tabela. Então devemos sair da função caso a condição do `if` seja válida. Ou seja, se o código entrar no `if` , exibiremos a mensagem de paciente inválido no console e **retornaremos** a função, adicionando-se o `return` vazio:

```
var form = document.querySelector("#form-adiciona");
var paciente = obtemPacienteDoFormulario(form);
var pacienteTr = montaTr(paciente);

if (!validaPaciente(paciente)) {
    console.log("Paciente inválido");
    return;
}

//...
```

Após o `return` sairemos da função sem executar o código abaixo dele, responsável por adicionar o paciente na tabela. Em seguida, tentaremos cadastrar um paciente com um valor de peso inválido. Ao clicarmos no botão "Adicionar", o paciente não será adicionado na tabela. Quando abrirmos o console, veremos a mensagem sobre o paciente inválido.



Resolvemos o problema do peso, mas além de mostrarmos uma mensagem no console, seria interessante exibirmos uma mensagem no HTML informando para o usuário qual dado está com problema. Queremos também validar a altura do paciente, o que faremos mais adiante.