

Programa o Estruturada

Aula 06 - Operadores JavaScript: Aritmética

Videoaula 03 - Convertendo os números em strings



Videoaula 03 - Convertendo os números em strings

É importante lembrar que o símbolo "+" apenas representará a operação aritmética de adição se os dois operandos forem números. Caso um dos operandos seja uma *string*, o símbolo + será interpretado como a operação de concatenação de *string*.

No slide, podemos ver que, ao usarmos o símbolo + com os números 100 e 9, temos, de fato, o resultado da soma de ambos os números. No entanto, se usarmos a *string* "100", teremos, como resultado 1009, independentemente de termos a *string* "9" ou o número "9" como segundo operando.

É importante também relembrar que a interpretação é feita da esquerda para a direita. Por isso, se usarmos o símbolo + com a *string* "O valor é" e os números 100 e 9, nesta ordem, não teremos como resultado a *string* "O valor é 109", como poderíamos, talvez, erroneamente imaginar. Isto porque, como a interpretação é feita da esquerda para a direita, primeiramente o interpretador avaliará a expressão "O valor é " + 100, o que resultará na *string* "O valor é 100". Só então temos a avaliação da expressão "O valor é 100" + 9.

Novamente, teremos a transformação do 9 em uma *string*, pois o primeiro operando é uma *string* e o resultado é "O valor é 1009". Se quisermos de fato que a soma aconteça antes da concatenação, devemos colocar os parênteses em volta da soma, como podemos ver no segundo exemplo do slide. Aí sim, teremos o resultado "O valor é 109".

Da mesma forma, é errado pensar que o resultado da expressão $10 + 20 + "30"$ é a *string* "102030". Isto porque, novamente, a interpretação é feita da esquerda para a direita. Assim, primeiramente temos a adição de 10 com 20 e, só depois, a transformação do resultado, 30, em uma *string* que é concatenada com a outra *string* "30". O resultado correto é, portanto, a *string* "3030". Para obter a *string* "102030", é

preciso colocar os parênteses em volta da expressão `20 + "30"`. Desse modo, primeiro acontecerá a conversão do número 20 para a *string* "20", que é então concatenada com a *string* "30", resultando na *string* "2030". Essa *string* é então concatenada com a transformação do número 10 em *string*, resultando na *string* "102030".

Deixo uma dica pra você: carregue o arquivo [06_4 Numeros para Strings.html](#) para verificar esses comportamentos. Novamente, fique à vontade para fazer alterações no arquivo e teste os diversos comportamentos possíveis.

Código 1 - 06_4 Numeros para Strings.html

```
1 <html >
2   <head>
3     <meta charset="UTF-8" />
4     <title>Programação Estruturada - Aula 06</title>
5   </head>
6   <body>
7     <noscript>Seu navegador não suporta JavaScript ou ele está desabilitado.</noscript>
8
9     <h1>Convertendo números em strings</h1>
10
11     <p id="texto1"></p>
12     <p id="texto2"></p>
13     <p id="texto3"></p>
14     <p id="texto4"></p>
15     <p id="texto5"></p>
16     <p id="texto6"></p>
17     <p id="texto7"></p>
18
19     <script>
20       document.getElementById("texto1").innerHTML = 100 + 9;
21       document.getElementById("texto2").innerHTML = "100" + "9";
22       document.getElementById("texto3").innerHTML = "100" + 9;
23       document.getElementById("texto4").innerHTML = "O valor é " + 100 + 9;
24       document.getElementById("texto5").innerHTML = "O valor é " + (100 + 9);
25       document.getElementById("texto6").innerHTML = 10 + 20 + "30";
26       document.getElementById("texto7").innerHTML = 10 + (20 + "30");
27     </script>
28   </body>
29 </html>
30
```