

## 2024-06-07 -Conjuntos, concatenação e repetição

Conceitos (recapitulação)

Vetores e Strings (conjuntos)

Posições relativas (índices) e `charAt()`

`length` //tamanho de um conjunto

### Contadores

`i++` ou `i=i+1`

### Acumuladores

`s = s + valor;` //acumula em s a soma de s com valor

`s += valor;` //acumula em s a soma de s com valor

Concatenação de Strings: Acumular strings concatenando-as.

`v1 = "quando chove";`

`v2 = " molha o chão";`

`v = v1+v2;` // quando chove molha o chão

### Funções

Possibilitam a divisão do problema em partes menores.

Evitam repetição de código.

Propiciam o reaproveitamento de código.

Exemplo de entrada e saída de dados com vetor e funções.

[https://github.com/rjhalmeman/js/blob/master/03\\_Strings\\_Repeticao/15\\_EntradaSaidaVetor.html](https://github.com/rjhalmeman/js/blob/master/03_Strings_Repeticao/15_EntradaSaidaVetor.html)

### Exercícios para aulas

10) Joãozinho, em 2023, aplicou um determinado valor na poupança. O rendimento mensal foi conforme o vetor de dados [0.71, 0.58, 0.74, 0.58, 0.71, 0.68, 0.66, 0.72, 0.61, 0.60, 0.58, 0.57] onde cada valor corresponde ao rendimento de um mês. Calcule o rendimento ao final dos 12 meses e determine o valor total na conta de Joãozinho.

11) Faça um algoritmo e o programa em JS que possibilite que um conjunto de números inteiros seja lido (use um input com os números separados por vírgulas, por exemplo 5,3,9,4,8). Faça um botão, com sua respectiva função para:

- encontrar o maior dos valores e exibir. O maior valor é X e está na posição I do vetor.
- encontrar o menor dos valores e exibir. O menor valor é X e está na posição I do vetor.
- some todos os números ímpares e divida pelo menor dos números do vetor
- eleve cada valor do vetor ao quadrado, armazene em um novo vetor e exiba o novo vetor original e em seguida o vetor resultante.
- 

### Exercícios de aulas anteriores (resolvidos)

01) Somar números de um conjunto

[https://github.com/rjhalmeman/js/blob/master/03\\_Strings\\_Repeticao/06\\_SomarConjunto\\_v01.html](https://github.com/rjhalmeman/js/blob/master/03_Strings_Repeticao/06_SomarConjunto_v01.html)

02) Escreva um programa que conta o número de vogais em uma string.

[https://github.com/rjhalmeman/js/blob/master/03\\_Strings\\_Repeticao/07\\_ContarVogais.html](https://github.com/rjhalmeman/js/blob/master/03_Strings_Repeticao/07_ContarVogais.html)

03) Crie um programa que recebe uma string do usuário e a imprime invertida.

[https://github.com/rjhalmeman/js/blob/master/03\\_Strings\\_Repeticao/09\\_StringAoContrario.html](https://github.com/rjhalmeman/js/blob/master/03_Strings_Repeticao/09_StringAoContrario.html)

04) Faça o programa em JS. Considere como entrada de dados um conjunto (vetor) com esses números [5,9,6,7,4,2,6,7,9,10,2] (somente números inteiros). Faça um botão e a respectiva função para cada item abaixo.

a) Some todos os números.

b) Calcule a média aritmética.

c) conte quantas vezes um número específico, fornecido pelo usuário, aparece no vetor.

[https://github.com/rjhalmeman/js/blob/master/03\\_Strings\\_Repeticao/08\\_AcumuladoresTrasBotoes.html](https://github.com/rjhalmeman/js/blob/master/03_Strings_Repeticao/08_AcumuladoresTrasBotoes.html)

Com entrada de dados dinâmica

[https://github.com/rjhalmeman/js/blob/master/03\\_Strings\\_Repeticao/08\\_AcumuladoresTrasBotoesComFuncaoEntradaDados.html](https://github.com/rjhalmeman/js/blob/master/03_Strings_Repeticao/08_AcumuladoresTrasBotoesComFuncaoEntradaDados.html)

05) Faça um programa que leia um nome completo (nome e sobrenome). Escreva esse nome no formato inglês. Por exemplo, para a entrada de dados João Carlos da Silva deve-se imprimir Silva, João Carlos. Considere sempre a última palavra do nome como sobrenome.

[https://github.com/rjhalmeman/js/blob/master/03\\_Strings\\_Repeticao/10\\_NomeEmFormatoIngles.html](https://github.com/rjhalmeman/js/blob/master/03_Strings_Repeticao/10_NomeEmFormatoIngles.html)

06) Faça um programa para calcular a soma de todos os números pares de 0 até um número positivo informado pelo usuário.

[https://github.com/rjhalmeman/js/blob/master/03\\_Strings\\_Repeticao/12\\_SomarPares.html](https://github.com/rjhalmeman/js/blob/master/03_Strings_Repeticao/12_SomarPares.html)

07) Faça um programa que leia uma palavra e verifique se ela é um palíndromo. Um palíndromo é uma palavra que lida de trás para frente tem o mesmo significado. Por exemplo, arara, ana, ama, etc.

[https://github.com/rjhalmeman/js/blob/master/03\\_Strings\\_Repeticao/13\\_Palindromo.html](https://github.com/rjhalmeman/js/blob/master/03_Strings_Repeticao/13_Palindromo.html)

08) Faça um programa que calcule a sequência de Fibonacci até um termo informado pelo usuário. Por exemplo, a sequência de Fibonacci até o 8º termo é: 0,1,1,2,3,5,8,13.

[https://github.com/rjhalmeman/js/blob/master/03\\_Strings\\_Repeticao/14\\_Fibonacci.html](https://github.com/rjhalmeman/js/blob/master/03_Strings_Repeticao/14_Fibonacci.html)

09) Faça um programa que calcule o valor das parcelas de um produto comprado a prazo. O usuário deve fornecer o valor do produto, a taxa de juros mensal (em %), e a quantidade de meses para o pagamento. O programa deve calcular o valor total a ser pago com os juros aplicados e, em seguida, calcular o valor de cada parcela dividindo o valor total pelo número de meses. Deve-se usar laço de repetição.

[https://github.com/rjhalmeman/js/blob/master/03\\_Strings\\_Repeticao/11\\_JurosCompostos.html](https://github.com/rjhalmeman/js/blob/master/03_Strings_Repeticao/11_JurosCompostos.html)

