



ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I

Parte I

Entrada de Dados



01 |

Implemente um programa em Javascript que peça ao usuário 05 números inteiros e armazene-os em um **Array**. Após isso, o programa deve **escrever os números no terminal**.

Entrada	Saída
1 2 3 4 5	Você digitou os números: 1 2 3 4 5
10 20 30 40 50	Você digitou os números: 10 20 30 40 50



02 |

Implemente um programa em Javascript que peça ao usuário 05 nomes e armazene-os em um **Array**. Após isso, o programa deve **escrever os nome no terminal**.

Entrada	Saída
Bruno Ingrid Luiza Junior Lucia	Você digitou os nomes: Bruno Ingrid Luiza Junior Lucia



03 |

Implemente um programa em Javascript que inicialmente peça ao usuário a quantidade de números a serem armazenados em um **Array**. Em seguida, peça ao usuário que informe um valor para cada posição. Ao final, **escreva os itens do Array no terminal**.

Entrada	Saída
7	Você digitou os números:
10	10
20	20
30	30
40	40
50	50
60	60
70	70



04 |

Implemente um programa em Javascript que inicialmente peça ao usuário a quantidade de números a serem armazenados em um **Array**. Em seguida, peça ao usuário que informe um valor para cada posição. Ao final, **escreva os itens do Array** no terminal de **forma invertida**.

Entrada	Saída
7	Você digitou os números:
10	70
20	60
30	50
40	40
50	30
60	20
70	10

Parte II

Criação de Array



05 |

Implemente um programa em Javascript que **calcule a tabuada de um número**, a partir de um número informado pelo usuário. O programa deve guardar cada número da tabuada em um **Array**. Ao final, apresente o array conforme abaixo.

Entrada	Saída
5	A tabuada do 5 é: 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50



06 |

Implemente um programa em Javascript que a partir de uma frase informada pelo usuário, **crie um Array com cada caractere da frase**. Ao final, apresente o array conforme abaixo.

Entrada	Saída
Bora codar	Os itens do Array são: B o r a c o d a r



07 |

Implemente um programa em Javascript que **gere um Array de Ingressos** para assistir um show. O usuário informará a quantidade de ingressos e uma sigla que formará o código de cupom para o ingresso. Ao final, você deve exibir os ingressos armazenados no Array.

Entrada	Saída
7 ING_PITTY	Os ingressos gerados foram: ING_PITTY_1 ING_PITTY_2 ING_PITTY_3 ING_PITTY_4 ING_PITTY_5 ING_PITTY_6 ING_PITTY_7



08 |

Implemente um programa em Javascript que **gere um Array de números aleatórios de 0 até 100** onde a quantidade de itens do Array será informada pelo usuário. Ao final, você deve exibir os números armazenados no Array.

Considere o código abaixo para gerar um número aleatório de 0 até 100:

```
let num = parseInt(Math.random()*100);
```

Entrada	Saída
10	Os números gerados aleatoriamente foram: 40 19 35 87 45 13 74 96 52 27

Parte II

Cálculos com Array



09 |

Implemente um programa em Javascript que inicialmente peça ao usuário a quantidade de números a serem armazenados em um **Array**. Em seguida, peça ao usuário que informe um valor para cada posição. Com o array preenchido, o programa deve **calcular o dobro de cada elemento** e armazenar em **outro array**. Ao final, apresente o array inicial, e o array com os dobros.

Entrada	Saída
3 5 9 12	Você digitou os números: 5 9 12 O dobro de cada número é: 10 18 24



10 |

A partir da implementação do exercício anterior, altere apenas a forma de saída dos dados para a correspondente abaixo:

Entrada	Saída
3	O dobro de 5 é 10
5	O dobro de 9 é 18
9	O dobro de 12 é 24
12	



11 |

Implemente um programa em Javascript que **some dois Arrays** informados pelo usuário. O programa deve pedir a quantidade de números ao usuário, solicitar que o usuário preencha cada posição do primeiro Array, e em seguida solicite cada posição do segundo Array. Ao final, some os valores dos vetores por posição, gerando um **terceiro Array**.

Entrada	Saída
3	Primeiro vetor:
10	10
12	12
13	13
6	
1	Segundo vetor:
7	6
	1
	7
	A soma dos vetores, resulta no terceiro:
	16
	13
	20

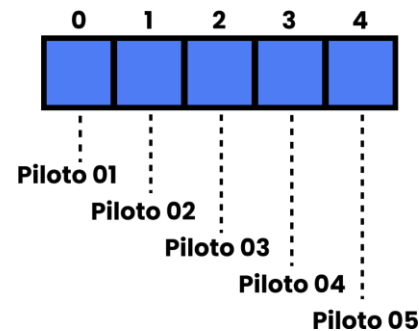


12 |

Implemente um programa em Java para identificar **a performance de cada piloto da Fórmula 01** em uma corrida oficial. Inicialmente o programa deve pedir a quantidade de pilotos competindo. O usuário deve informar a posição de cada piloto no **momento da largada** e armazená-las em um Array. Depois, o usuário deve informar a posição dos pilotos no **momento da chegada** e guardá-las em outro Array. Para cada piloto, o programa deve apresentar sua performance dizendo quantas posições ele avançou, retrocedeu ou se manteve a posição.

Entrada	Saída
5	O piloto 1 avançou 2 posições
1	O piloto 2 retrocedeu 2 posições
4	O piloto 3 avançou 2 posições
2	O piloto 4 retrocedeu 2 posições
3	O piloto 5 manteve a posição
5	
3	
2	
4	
1	
5	

* O número do piloto é referente a posição do array.



Parte II

Combinação com condições



13 |

Implemente um programa em Javascript que inicialmente peça ao usuário a quantidade de números a serem armazenados em um **Array**. Em seguida, peça ao usuário que informe um valor para cada posição. Depois, **exiba todos os itens** do Array no terminal e por último, **exiba apenas os números pares**.

Entrada	Saída
5	Você digitou os números:
10	10
13	13
15	15
18	18
17	17
	Os números pares são:
	10
	18



14 |

Implemente um programa em Javascript que inicialmente peça ao usuário a quantidade de nomes a serem armazenados em um **Array**. Em seguida, peça ao usuário que informe um nome para cada posição. Ao final, o programa deve escrever no terminal **apenas nomes que iniciam com L**.

Entrada	Saída
5 Helen Ingrid Luiza Junior Lucia	Os nomes que iniciam com L são: Luiza Lucia



15 |

Mude a implementação do exercício anterior para exibir apenas nomes que **iniciam com L ou H**.

Entrada	Saída
5 Ingrid Luiza Junior Lucia Helen	Os nomes que iniciam com L ou H são: Luiza Lucia Helen

Parte II

Combinação com escopo



16 |

Implemente um programa em Javascript que inicialmente peça ao usuário a quantidade de notas a serem armazenadas em um **Array**. Em seguida, peça ao usuário que informe cada uma das notas. Com o array preenchido, o programa deve **calcular a média** e apresentá-la conforme abaixo

Entrada	Saída
5 3.5 2.0 6.5 8.0 5.0	Notas digitadas: 3.5 - 2.0 - 6.5 - 8.0 - 5.0 A média é 5.0



17 |

Implemente um programa em Javascript que inicialmente peça ao usuário a quantidade de notas a serem armazenadas em um **Array**. Em seguida, peça ao usuário que informe cada uma das notas. Com o array preenchido, o programa deve **descobrir a maior nota** e apresentá-la conforme abaixo

Entrada	Saída
5 3.5 2.0 6.5 8.0 5.0	Notas digitadas: 3.5 - 2.0 - 6.5 - 8.0 - 5.0 A maior nota é 8.0



18 |

Implemente um programa em Javascript que inicialmente peça ao usuário a quantidade de notas a serem armazenadas em um **Array**. Em seguida, peça ao usuário que informe cada uma das notas. Com o array preenchido, o programa deve **descobrir a menor nota** e apresentá-la conforme abaixo

Entrada	Saída
5 3.5 2.0 6.5 8.0 5.0	Notas digitadas: 3.5 - 2.0 - 6.5 - 8.0 - 5.0 A menor nota é 2.0



19 |

Implemente um programa em Javascript que inicialmente peça ao usuário a quantidade de notas a serem armazenadas em um **Array**. Em seguida, peça ao usuário que informe cada uma das notas. Com o array preenchido, o programa deve **calcular a Média, a Maior e a Menor nota**. Ao final, apresente os dados conforme abaixo

Entrada	Saída
5 3.5 2.0 6.5 8.0 5.0	Notas digitadas: 3.5 - 2.0 - 6.5 - 8.0 - 5.0 A média é 5.0 A maior nota é 8.0 A menor nota é 2.0



20 |

Implemente um programa em Javascript que inicialmente peça ao usuário a quantidade de alunos de uma turma. Em seguida, peça ao usuário que informe a média final de cada aluno e armazene-as em um **Array**. Com o array preenchido, o programa deve **verificar se todos os alunos passaram**. Considere uma média de 6.0 para passar.

Entrada	Saída
5 3.5 2.0 6.5 8.0 5.0	Notas digitadas: 3.5 - 2.0 - 6.5 - 8.0 - 5.0 Não foram todos alunos que passaram.
6 6.5 7.0 6.5 8.0 6.0 7.1	Notas digitadas: 6.5 - 7.0 - 6.5 - 8.0 - 6.0 - 7.1 Todos alunos passaram.



21 |

Implemente um programa em Javascript que inicialmente peça ao usuário a quantidade de alunos de uma turma. Em seguida, peça ao usuário que informe a média final de cada aluno e armazene-as em um **Array**. Com o array preenchido, o programa deve **verificar se todos os alunos passaram**. Considere uma média de 6.0 para passar.

Entrada	Saída
5 3.5 2.0 6.5 8.0 5.0	Notas digitadas: 3.5 - 2.0 - 6.5 - 8.0 - 5.0 Não foram todos alunos que passaram.
6 6.5 7.0 6.5 8.0 6.0 7.1	Notas digitadas: 6.5 - 7.0 - 6.5 - 8.0 - 6.0 - 7.1 Todos alunos passaram.

Parte II

Arrays fixos



22 |

Implemente um programa em Javascript que **escreva por extenso o dia da semana** a partir de um número informado pelo usuário. Deve-se respeitar a tabela ao lado:

Você deve seguir as regras:

- Considere criar um vetor com os dias da semana e utilizar a posição como forma de encontra-lo.

```
let dias = [ 'Domingo', 'Segunda', ... ];
```

- Não é permitido o uso de comandos de repetição

Núm.	Dia da Semana
0	Domingo
1	Segunda
2	Terça
3	Quarta
4	Quinta
5	Sexta
6	Sábado

Entrada	Saída
0	Domingo
6	Sábado
2	Terça



23 |

Implemente um programa em Javascript que **escreva por extenso o nome do mês** a partir de um número informado pelo usuário. Deve-se respeitar a tabela ao lado:

Você deve seguir as regras:

- Considere criar um vetor com os dias da semana e utilizar a posição como forma de encontra-lo.
`let meses = ['Janeiro', 'Fevereiro', ...];`
- Não é permitido o uso de comandos de repetição

Núm.	Mês
1	Janeiro
2	Fevereiro
3	Março
4	Abril
5	Maio
6	Junho
7	Julho
8	Agosto
9	Setembro
10	Outubro
11	Novembro
12	Dezembro

Entrada	Saída
0	Janeiro
11	Dezembro

Parte II

Desafios



24 |

Implemente um programa em Javascript que calcule o **total de doações** recebidas para um projeto de caridade. O programa deve pedir o nome do projeto e em seguida registrar as doações recebidas. O programa deve continuar registrando doações até que o projeto seja encerrado, que acontece quando o usuário digitar -1. As doações devem ficar registradas em um **Array**.

Entrada	Saída
Asilo Lar Jésus 100 50 600 40 10 -1	O projeto Asilo Lar Jésus recebeu 5 doações, totalizando 800 reais. As doações recebidas foram: 100 – 50 – 600 – 40 – 10 –



25 |

Implemente um programa em Javascript que **gerencie as doações** de um projeto de caridade. O programa deve pedir inicialmente o nome do projeto de caridade, a quantidade de doações recebidas e a meta do projeto. Depois, peça o valor de cada uma das doações armazenando-as em um **Array**. Ao final o programa deve calcular o total arrecadado, a maior arrecadação e se a meta foi atingida.

Entrada		Saída
Asilo Lar Jésus		
5	// qtd de doações	O projeto Asilo Lar Jésus recebeu 5 doações, totalizando 800 reais.
500	// meta	
100	// doações..	As doações recebidas foram:
50		100 – 50 – 600 – 40 – 10 –
600		
40		A maior doação foi 600 reais.
10		A meta foi atingida!



Bons estudos!
Bruno de Oliveira