

LISTA DE COMPUTAÇÃO

Prof. *Jorge Habib Hanna El Khouri / Eliane Nascimento Pereira*

Aluno: _____

Turma: _____

UNIOESTE

1. O usuário deverá informar uma sequência de inteiros. Estes valores devem ser armazenados em um vetor. O programa apresentará a soma destes inteiros. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos do vetor.

Entrada	Saída
4 12 28 42 75	157

2. O usuário deverá informar uma sequência de inteiros. Estes valores devem ser armazenados em um vetor. O programa apresentará os valores informados em ordem invertida. O conteúdo do vetor não é alterado. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos do vetor.

Entrada	Saída
4 12 28 42 75	75 42 28 12

3. O usuário deverá informar uma sequência de inteiros. Estes valores devem ser armazenados em um vetor. O programa irá alterar o conteúdo do vetor, revertendo as posições. O programa apresentará os valores do vetor. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos do vetor.

Entrada	Saída
4 12 28 42 75	75 42 28 12

4. O usuário deverá informar uma sequência de inteiros. Estes valores devem ser armazenados em um vetor. O programa irá contar a quantidade de elementos em que o próximo é maior. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos do vetor.

Entrada	Saída
7 121 272 258 167 233 206 116	2

5. O usuário deverá informar uma sequência de inteiros. Estes valores devem ser armazenados em um vetor. O programa irá contar a quantidade de posições onde o anterior e o próximo são pares. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos do vetor.

Entrada	Saída
7 138 230 275 218 160 144 218	3

6. O usuário deverá informar uma sequência de inteiros. Estes valores devem ser armazenados em um vetor. O programa irá obter o índice do maior elemento. No caso de valores repetidos, valerá o primeiro. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos do vetor.

Entrada	Saída
7 50 71 83 71 89 53 67	4

7. O usuário deverá informar uma sequência de inteiros. Estes valores devem ser armazenados em um vetor. O programa irá alterar o vetor de tal forma que o maior elemento irá para a primeira posição e vice-versa. Apresentar o vetor na tela. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos do vetor.

Entrada	Saída
7 50 71 83 71 89 53 67	89 71 83 71 50 53 67

8. O usuário deverá informar uma sequência de inteiros. Estes valores devem ser armazenados em um vetor. O programa irá alterar o vetor de tal forma que fique em ordem decrescente. Apresentar o vetor na tela. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos do vetor.

Entrada	Saída
7 50 71 83 71 89 53 67	89 83 71 71 67 53 50

9. O usuário deverá informar uma sequência de inteiros. Estes valores devem ser armazenados em um vetor. O programa irá permutar os elementos dois a dois. Apresentar o vetor na tela. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos do vetor.

Entrada	Saída
7	
50	71
71	50
83	25
25	83
89	53
53	89
67	67

10. O usuário deverá informar uma sequência de inteiros. Estes valores devem ser armazenados em um vetor. O programa irá alterar o vetor de tal forma que o maior elemento seja excluído do vetor. Apresentar o vetor na tela. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos do vetor.

Entrada	Saída
7	50
50	71
71	83
83	71
71	53
89	67
53	
67	

11. O usuário deverá informar uma sequência de inteiros. Estes valores devem ser armazenados em um vetor. O programa irá alterar o vetor de tal forma que o primeiro elemento e o último elemento sejam excluídos do vetor. Apresentar o vetor na tela. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos do vetor.

Entrada	Saída
7	71
50	83
71	71
83	89
71	53
89	
53	
67	

12. O usuário deverá informar uma sequência de inteiros. Estes valores devem ser armazenados em um vetor. O programa irá alterar o vetor de tal forma que todos os pares sejam excluídos do vetor. Apresentar o vetor na tela. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos do vetor.

Entrada	Saída
7	121
121	167
272	233
258	
167	
233	
206	
116	

13. O usuário deverá informar uma sequência de inteiros. Estes valores devem ser armazenados em um vetor. O programa irá alterar o vetor de tal forma que não contenha números repetidos. Apresentar o vetor na tela. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos do vetor.

Entrada	Saída
7	121
121	272
272	167
121	206
167	
272	
206	
272	

14. O usuário deverá informar duas sequências de inteiros de mesmo comprimento. Estes valores devem ser armazenados em dois vetores. O programa irá calcular a soma dos produtos, elemento a elemento. Apresentar o resultado na tela. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos dos vetores.

Entrada	Saída
6	31571
42 74	
82 115	
74 46	
69 73	
109 68	
60 53	

$$soma = \sum_{i=0}^{n-1} va[i] * vb[i]$$

15. O usuário deverá informar duas sequências de inteiros de mesmo comprimento. Estes valores devem ser armazenados em dois vetores. O programa irá acrescentar os elementos do segundo vetor ao final do primeiro vetor. Apresentar o resultado na tela. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos dos vetores.

Entrada	Saída
3	42
42 94	82
82 115	74
74 46	94
	115
	46

16. O usuário deverá informar duas sequências de inteiros de mesmo comprimento. Estes valores devem ser armazenados em dois vetores. O programa criará um terceiro vetor intercalando os elementos do primeiro e do segundo vetor. Apresentar o resultado na tela. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos dos vetores.

Entrada	Saída
3	42
42 94	94
82 115	82
74 46	115
	74
	46

17. O usuário deverá informar duas sequências de inteiros, não necessariamente de mesmo comprimento. Estes valores devem ser armazenados em dois vetores. O programa irá acrescentar os elementos do segundo vetor ao início do primeiro vetor. Apresentar o resultado na tela. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos do vetor.

Entrada	Saída
3	18
42	102
82	43
74	17
4	42
18	82
102	74
43	
17	

18. O usuário deverá informar duas sequências de inteiros, não necessariamente de mesmo comprimento. Estes valores devem ser armazenados em dois vetores. O programa criará um terceiro vetor intercalando os elementos do primeiro e do segundo vetor. No caso de tamanhos diferentes, o vetor resultado será preenchido com os elementos restantes do vetor de maior comprimento. Apresentar o resultado na tela. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos do vetor.

Entrada	Saída
3	42
42	18
82	82
74	102
5	74
18	43
102	17
43	65
17	
65	

19. O usuário deverá informar uma sequência de inteiros. Estes valores devem ser armazenados em um vetor. O programa irá separar os números em dois outros vetores. O critério de separação é: um vetor recebe os valores cuja soma dos dígitos decimais formam um número par, enquanto que o outro vetor recebe os valores cuja soma dos dígitos decimais formam um número ímpar. Apresentar os vetores na tela. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos do vetor.

Entrada	Saída
7	Primeiro vetor
121	121
272	37
37	167
167	206
2335	
206	Segundo vetor
16	272
	2335
	16

20. O usuário deverá informar uma sequência de inteiros. Estes valores devem ser armazenados em um vetor. O programa irá separar os números em dois outros vetores. O critério de separação é: um vetor recebe os valores que são números primos, enquanto que o outro vetor recebe os valores que não são números primos. Apresentar os vetores na tela. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos do vetor.

Entrada	Saída
7	primos
121	37
272	167
37	2339
167	
2339	não primos
206	121
15	272
	206
	15

21. O usuário deverá informar vários vetores de inteiros. Cada vetor terá primeiro o comprimento seguido desta quantidade de inteiros. O programa verificará se os elementos do vetor formam um *Palíndromo*, onde da esquerda para a direita e da direita para esquerda formam a mesma sequência. Apresentar o resultado na tela. O programa é encerrado quando fornecido um comprimento *zero*.

Entrada	Saída
4	
42	
82	
82	
42	Sim
5	
18	
102	
43	
101	
18	Não
7	
109	
45	
33	
27	
33	
45	
109	Sim
0	

22. O usuário deverá informar vários números inteiros. Para o número inteiro n o programa deverá criar um vetor com os n primeiros números primos. Apresentar o vetor na tela. O programa encerra quando o usuário informar o valor *zero*.

Entrada	Saída
3	1
5	2
2	3
0	==
	1
	2
	3
	5
	7
	==
	1
	2

23. Elabore um programa que informa o ponto de equilíbrio de um vetor. O usuário informará um número inteiro decimal que indica a quantidade de elementos do vetor e em seguida fornecerá os elementos do vetor. O programa se encerrará quando fornecido o valor zero para o tamanho do vetor. O programa fornece a posição k do vetor onde acontece a menor diferença em valor absoluto entre a soma dos elementos que estão a esquerda de k e a soma dos elementos que estão a direita de k . O programa deverá ser modularizado em funções que realizem as seguintes tarefas: preencher um vetor com os valores fornecidos, somar os elementos de um vetor entre as posições p e q , obter a posição que apresenta a menor diferença de soma entre os elementos à esquerda e à direita de k , e outras funções que julgar necessário. A função *main* organiza a interface e as chamadas das funções. Observe o seguinte exemplo para completar o entendimento sobre o problema:

Entrada	Saída
5	
8	
3	
2	
7	
2	2
8	
6	
13	
23	
23	
6	
18	
8	
4	3
0	

24. O usuário deverá informar duas sequências de inteiros de mesmo comprimento. Estes valores devem ser armazenados em dois vetores. O programa irá informar se os vetores possuem ou não os mesmos valores, independente da posição que se encontram. Apresentar o resultado na tela. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos dos vetores.

Entrada	Saída
5	iguais
42 82	
82 69	
74 42	
69 109	
109 74	

25. O usuário deverá informar duas sequências de inteiros, não necessariamente de mesmo comprimento. Estes valores devem ser armazenados em dois vetores. O programa criará um terceiro vetor com os elementos do primeiro vetor, excluídos os elementos do segundo vetor. Apresentar o resultado na tela. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos do vetor.

Entrada	Saída
5	102
18	43
102	17
43	
17	
65	
3	
18	
65	
447	

26. O usuário deverá informar duas sequências de inteiros, não necessariamente de mesmo comprimento. Estes valores devem ser armazenados em dois vetores. O programa informará se o segundo vetor é uma subsequência do primeiro vetor, independente de onde ela ocorra. Apresentar o resultado na tela. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos do respectivo vetor.

Entrada	Saída
5 18 102 43 17 65	Sim
3 102 43 17	

27. O usuário deverá informar uma sequência de inteiros. Estes valores devem ser armazenados em um vetor. O programa irá reduzindo este vetor até ficar com um elemento. A redução se dá substituindo cada par de elementos por apenas um, onde o do primeiro par fica apenas o maior, do segundo par fica apenas o menor, e assim sucessivamente. Esta regra é aplicada novamente ao vetor resultante, até que se reduza a um único elemento. Apresentar o vetor na tela. O primeiro valor informado indica a quantidade de elementos do vetor.

Entrada	Saída
13 36 47 58 11 79 15 78 95 126 19 23 24 13	78

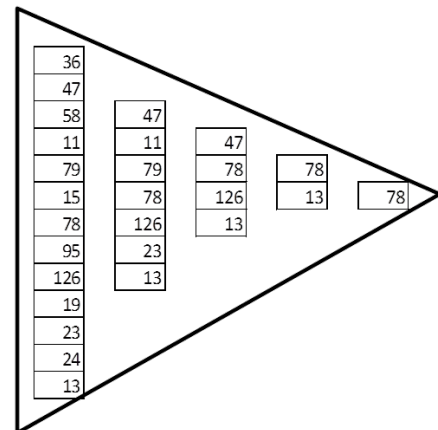


Figura 1: Sequência de Reduções