

lista 01

Questão 1 (Valor e posição com a mesma paridade). Considere um vetor de inteiros L de tamanho $2n$ que contenha n números ímpares e n números pares.

L :

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|
| 16 | 19 | 41 | 8 | 42 | 39 | 33 | 22 | 29 | 48 |
|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|

Escreva um programa que coloca os números pares nas posições pares e os ímpares nas posições ímpares.

Exemplo:

L :

| | | | | | | | | | |
|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 16 | 19 | 8 | 41 | 42 | 39 | 22 | 33 | 48 | 29 |
|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|

Observação: A posição relativa dos números pares (respectivamente, ímpares) não precisa ser preservada.

Questão 2 (Entrelaçamento livre). Considere um vetor de inteiros L de tamanho $2n$.

L :

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|
| 16 | 19 | 41 | 8 | 42 | 39 | 33 | 22 | 29 | 49 |
|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|

Escreva um programa que rearranja os elementos da lista de forma que os elementos da primeira metade fiquem nas posições pares e os da segunda metade fiquem nas posições ímpares.

Exemplo:

L :

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|
| 16 | 39 | 41 | 33 | 42 | 22 | 8 | 29 | 19 | 49 |
|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|

Observação: A posição relativa dos elementos de cada metade não precisa ser preservada.

Questão 3 (Entrelaçamento estrito). Refaça a questão anterior, agora mantendo a posição relativa dos elementos de cada parte.

Exemplo:

L :

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|
| 16 | 39 | 19 | 33 | 41 | 22 | 8 | 29 | 42 | 49 |
|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|

Questão 4 (Inversão). Considere um vetor L de tamanho M e uma variável n que armazena a quantidade de elementos armazenados em L .

L :

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|
| 16 | 19 | 41 | 8 | 42 | 39 | 33 | 22 | 29 | 48 |
|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|

Implemente um método que inverte os elementos de L.

Exemplo:

L:

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|
| 48 | 29 | 22 | 33 | 39 | 42 | 8 | 41 | 19 | 16 |
|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|

Questão 5 (Rotação de vetor). Considere um vetor L de tamanho M e uma variável n que armazena a quantidade de elementos armazenados em L.

L:

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 39 | 10 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|

n: 4

Implemente um método que rotaciona os elementos de L uma posição para a direita. O último elemento deve ficar na primeira posição.

Exemplo:

L:

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 16 | 39 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|

n: 4