

Programação de Computadores II - BCC702
Lista de Exercício – Containeres Sequenciais

Veja a documentação e funções disponíveis para cada container:

Vector: <http://www.cplusplus.com/reference/vector/vector/>

Deque: <http://www.cplusplus.com/reference/deque/deque/>

List: <http://www.cplusplus.com/reference/list/list/>

Exercício 01

Faça um programa para ler uma sequência de números inteiros, onde o valor 999 encerra a leitura. Os elementos devem ser armazenados em um *vector*.

O programa deve contar quantos valores positivos ele possui e somar os valores negativos.

Digite uma sequência de números inteiros (999 encerra a leitura):

4
-1
6
12
-2
9
7
-3
5
999

Quantidade de valores positivos: 6

Soma dos valores negativos: -6

Exercício 02

Crie e preencha um deque de elementos inteiros na função *main*. O valor 999 encerra a leitura dos elementos.

Crie funções em seu programa, que encontrem e retornem (deve ser criada uma função para cada tópico abaixo):

- 1 - o maior elemento (parâmetro da função: o deque);
- 2 - o menor elemento (parâmetro da função: o deque);
- 3 - a quantidade de vezes que o maior elemento aparece na lista (parâmetro da função: o deque e o maior elemento);
- 4 - a quantidade de vezes que o menor elemento aparece na lista (parâmetro da função: o deque e o menor elemento).

As funções devem ser chamadas na main e os respectivos retornos devem ser impressos.

Digite uma sequência de números inteiros (999 encerra a leitura):

2
9
-10
5
14
-3
8
11
26
14
1
999

Maior elemento: 14
Menor elemento: -10
Quantidade maior: 2
Quantidade menor: 1

Exercício 03

Crie e preencha duas listas (*list*) de elementos inteiros na função *main*. O valor 999 encerra a leitura dos elementos. Assuma que os valores serão digitados em ordem crescente.

Crie uma função capaz de mesclar (unir preservando a ordenação dos elementos) duas listas (*list*) previamente ordenadas (passados por parâmetro para essa função), percorrendo apenas uma vez essas listas.

Observações: uma nova lista deve ser criada e retornada e as listas originais não devem ser alteradas.

Digite os elementos da primeira lista (999 encerra a leitura):

-4
0
5
9
16
22
999

Digite os elementos da segunda lista (999 encerra a leitura):

-9
-2
3
13
28
999

Nova lista: -9, -4, -2, 0, 3, 5, 9, 13, 16, 22, 28