

(4,0) Questão 1) Faça um algoritmo que some todos os valores de um vetor até sua primeira metade. A segunda metade do vetor deve ser preenchida pela diferença entre o somatório e o valor de cada posição da primeira metade.

Exemplo: um vetor com 4 posições, devem ser lidas as posições 0 e 1 e realizado o somatório das mesmas [0]: 5 e [1]: 8 = 13.

As posições 2 e 3 devem ser preenchidas através da diferença do somatório (13) e a primeira posição (5), ou seja, $13 - 5$, resultando em [2]: 8 e somatório (13) e a segunda posição (8), ou seja, $13 - 8$, resultando em [3]: 5 respectivamente.

OBS 1: Defina uma constante para a dimensão do vetor.

(1,0) Questão 2) Criar um programa que lê um número inteiro e informe se ele é múltiplo de 7 ou não.

(5,0) Questão 3) Faça uma função que receba uma letra (caractere) lida do teclado por parâmetro. Enquanto o usuário não digitar a letra 't' de terminar, o algoritmo deve continuar lendo os caracteres (dica: utilize o comando while para repetição). Apresente no final, o total de vezes que o usuário digitou vogais, ou seja, quantas vezes o usuário digitou a vogal 'a', quantas vezes o usuário digitou a vogal 'e', a vogal 'i', a vogal 'o' e a vogal 'u'.

Por elegância e otimização do código, utilize um vetor para guardar o número de vezes que as vogais aparecem (dica: utilize a posição 0 do vetor para guardar a contagem de vezes que a letra 'a' aparece, a posição 1 para a letra 'e' e assim por diante). Ao final, mostre o vetor com a contagem.

OBS 1: Não esqueça de zerar todo seu vetor contador (cada posição deve iniciar com o valor 0. Assim é garantido que não haverá contagem errada).

OBS 2: Por simplicidade, declare o vetor contador como variável global, ou seja, fora de qualquer função (inclusive da main()). Pode colocá-lo abaixo das bibliotecas (#include) =D).

Exemplo de execução:

Digite uma letra (t para terminar): a
Digite uma letra (t para terminar): r
Digite uma letra (t para terminar): y
Digite uma letra (t para terminar): a
Digite uma letra (t para terminar): e
Digite uma letra (t para terminar): w
Digite uma letra (t para terminar): q
Digite uma letra (t para terminar): i
Digite uma letra (t para terminar): i
Digite uma letra (t para terminar): i
Digite uma letra (t para terminar): o Digite
uma letra (t para terminar): t

posição 0 = quantidade da vogal 'a'
posição 1 = quantidade da vogal 'e'
posição 2 = quantidade da vogal 'i'
posição 3 = quantidade da vogal 'o'
posição 4 = quantidade da vogal 'u'

Vetor contador final:

2 1 3 1 0