

ListaExerciciosC

November 10, 2019

1 Lista de Exercícios 1

1.1 Atividade em Dupla

1.2 Data de Entrega 5 de Dezembro de 2019

1.3 Nome e Matrícula:

1.4 Nome e Matrícula:

1.5 AlfaOmega6

Escreva um código que receba um vetor de inteiros, e o número de elementos dele, e retorne "verdadeiro" se o número 6 é o primeiro ou o último, e "falso" caso contrário. Inclua no seu código uma função main que faça uso da AlfaOmega6 e imprima "Alfa e Omega" se AlfaOmega6 retornar verdadeiro. (a entrada deve estar hardcoded)

[]:

1.6 Igualdade AlfaOmega

Escreva um código que receba um vetor de inteiros, e o número de elementos dele, e retorne "verdadeiro" se o primeiro for igual ao o último elemento do array, e "falso" caso contrário. Inclua no seu código uma função main que faça uso da AlfaOmega e imprima "Igualdade Alfa e Omega" se AlfaOmega6 retornar verdadeiro. (a entrada deve estar hardcoded)

[]:

1.7 contePar

Escreva um código que receba um vetor de inteiros, e o número de elementos dele, e retorne o número de elementos pares no array. Inclua no seu código uma função main que faça uso da função, inicialmente com a entrada hardcoded

[]:

1.8 diffMaxMin

Escreva um código que receba um vetor de inteiros, e o número de elementos dele, a função deve retornar a diferença entre o maior e o menor elementos no array. (inclua código de teste - função main)

[]:

1.9 Média Centrada

Escreva um código que receba um vetor de inteiros, e o número de elementos dele. A função retorna a média centrada do array. Média Centrada é média obtida quando se remove o maior e o menor elemento do array. Se o menor e/ou o maior elementos estiverem duplicados no array, ignore apenas 1 de cada.

[]:

1.10 8 Azarento

Escreva um código que receba um vetor de inteiros, e o número de elementos dele. A função deve retornar a soma dos elementos no array mas, como 8 é um número de azar na China, ele não deve ser incluído na soma, nem os números que aparecem depois dele.

[]:

1.11 Temos 3

Escreva um código que receba um vetor de inteiros, e o número de elementos dele. A função retorna "verdadeiro" se há exatamente 3 números 3 nos array e "falso" caso contrário.

[]:

1.12 Trinca

Escreva um código que receba um vetor de inteiros, e o número de elementos dele. A função retorna "verdadeiro" se há 3 números consecutivos no array (4, 5, 6) e "falso" caso contrário

[]:

1.13 Deslocamento Circular à Esquerda

Escreva um código que receba um vetor de inteiros, e o número de elementos dele. A função retorna o vetor original deslocado à esquerda. Por exemplo { 5, 6 , 7 , 10 } se torna { 6, 7, 10, 5 }.

[]:

1.14 Equilibrado

Escreva um código que receba um vetor de inteiros, e o número de elementos dele. A função Escreve a palavra "Equilibrado" se ela encontra um index, b, que possa dividir o array em dois de tal forma que a soma dos elemntos do índice inicial até b seja igual a soma dos elementos após b

[]:

1.15 Chocolate

Desejamos um pacote com meta quilos de chocolate. Para chegar lá temos small barras pequenas de 1 quilo e big barras grandes de 5 kilos. Escreva um código que diga quantas barras pequenas serão necessárias para se alcançar os quilos da meta. A função deve retornar -1 se não for possível atingir a meta.

[]:

1.16 Orelhas de Coelhos

Estamos numa fazenda de coelhos. Cada coelho tem um par de orelhas branquinhas e fofinhas. Desejamos calcular o número de orelhas fofinhas uma vez que é fornecido o número de coelhos. Isso deve ser feito sem o uso de multiplicação, ou de laços.

[]:

1.17 Orelhas de Coelhos Mutantes

Estamos numa fazenda de coelhos naturais, e coelhos geneticamente modificados. Os coelhos são númeroados, se o coelho for ímpar, ele te duas orelhas fofinhas, se for par ele é modificado e tem três orelhas fofinhas. Desejamos calcular o número de orelhas fofinhas uma vez que é fornecido o número total de coelhos. Exemplo orelhasMutantes(1) retorna 2, orelhasMutantes(5) retorna 12. Isso deve ser feito sem o uso de multiplicação, ou de laços.

[]:

1.18 Triângulo de Tijolos

Temos um triângulo feito de tijolos. A linha do topo do triângulo tem 1 tijolo, a segunda linha 2 tijolos, a terceira 3, e assim por diante. Escreva uma função que recebe o número de linhas do triângulo e retorna o total de tijolos nele sem usar laços ou multiplicações. Exemplos da saída: Triangulo(0) = 0, Triangulo(1) = 1, Triangulo(2) = 3, etc.

[]:

1.19 Soma de Dígitos

Sem usar laços, escreva uma função que receba um inteiro não negativo e retorna a soma de seus dígitos. Exemplo somaDigito(126) retorna 9.

[]:

1.20 TroqueYX

Escreva uma função recursiva que recebe uma string e substitui cada caracter 'y' (maiúsculo ou minúsculo) e o troque pelo caractere 'x' correspondente (maiúsculo ou minúsculo). Não use laços.

[]:

1.21 limpaString

sem usar laços. Escreva uma função recursiva que remove os caracteres repetidos de uma string. Exemplo: 'yyzzzAAy' deve se tornar 'yzAy'.

[]: