***Първо довършете тези 7 задачи от миналия път, ако не сте!***

1. Да се напише функция, която приема двата края на затворен интервал от цели числа и връща броя на простите числа в него. За проверка дали едно число е просто да се реализира отделна функция!
2. Да се напише функция, която приема число и го разлага на прости множители.

Пример :

Вход : 60 Вход: 28

Изход : 2 2 3 5 Изход: 2 2 7

1. Да се напише функция, която приема низ и проверява дали той е палиндром.
2. Да се напише функция, която приема масив от реални числа и връща сумата на най-големия елемент, най-малкия елемент и средното аритметично на всички елементи.
3. Да се напише функция, която приема масив от цели числа (всяко число е между 1 и 1000) и връща броя срещания на елемента , който се е срещал най-много пъти.
4. Да се напише функция, която приема матрица от цели числа и връща сумата на елементите по главния и по второстепенния диагонал.
5. \*Да се напише функция, която приема масив от низове(всички низове са с равна дължина, равна на броя на низовете), както и големината на масива, и връща като резултат общия брой на палиндромите от всеки ред, колона и двата диагонала (тук се има предвид получената матрица от символи).

Пример :

Вход : Изход:

4 6

aaaa

babb

bbbb

abba

Задачи за днес :

1. Да се напише функция, която приема като аргумент масив от цели числа, броя на елементите и друга функция – next(i) (тя приема едно число и връща числото, което е с 3 по-голямо от подаденото) и връща сумата на елементите, които се намират на индекси, кратни на 3, индексите започват от 0.

Реализирайте сами функцията next и я използвайте в другата функция!

1. Да се напише функция, която приема като аргумент масив от цели числа, броя на числата и двуаргументна булева функция isDivisble(x, y) (isDivisible проверява дали x се дели на y без остатък) и връща броя на всички двойки числа от масива, отговарящи на това условие.

Реализирайте сами функцията isDivisble и я използвайте в другата функция!

1. Да се напише функция, която приема масив от реални числа и размерност на масива и връща дължината на най-голямата подредица, която е монотонно растяща.

Пример : Изход :

Вход : 4

8

3.4 2.8 5.6 7.9 4.5 5.7 12.9 14.6

1. Да се напише функция, която приема матрица от символи, както и двете й размерности и принтира на конзолата конкатенацията на символите, обхождайки матрицата по най-външния ред и по часовниковата страна – най-горен ред, после най-дясна колона, после най-долен ред и накрая най-лява колона. (Вижте примера за разяснение)

Пример :

Вход : Изход:

3 4 a b c d h l k j I e

a b c d

e f g h

i j k l

1. Да се напише функция, която приема масив от низове и броя на низовете и изкарва на екрана низовете, подредени лексикографски.

Пример :

Вход : Изход :

4 eating

i i

love love

eating pizza

pizza