***Задачи:***

**Задача 1:**

Да се сортира масив от целочислени числа във възходящ ред

Вход:

11

6 7 8 2 6 123 32 754 93 892 67

Изход:

2 6 6 7 8 32 67 93 123 754 892

**Задача 2:**

Да се сортира масив от целочислени числа в низходящ ред

Вход:

11

6 7 8 2 6 123 32 754 93 892 67

Изход:

892 754 123 93 67 32 8 7 6 6 2

**Задача 3:**

Подаден е масив от числа с десетична запетая, който трябва да се принтира на конзолата във възходящ и низходящ ред, на отделни редове.

11

6.3 7.15 8.02 2.67 6.1 123.56 32.98 754.04 93.28 892.7 67.94

**Задача 4:**

Подаден е масив от числа с десетична запетая, който трябва да се принтира на конзолата в низходящ ред, след което да се принтира във възходящ на същия ред.

**Задача 5:**

Да се принтират всички числа от масива, които се делят на 15.

**Задача 6:**

Да се принтират всички числа от масива, които са по-големи от средната аритметична стойност на масива и също така са по малки от нейната удвоена стойност.

**Задача 7:**

Напишете програма, която да изчислява стойността на левия диагонал на матрица

Пример:

1 2

3 4

Изход: 5

**Задача 8:**

Напишете програма, която да изчислява стойността на десния диагонал на матрица

Пример:

1 5

3 4

Изход: 8

**Задача 9:**

Напишете програма, която обръща string.

**Задача 10:**

Да се подреди низ от чарове във възходящ ред спрямо техния ASCII номер.

**Задача 11:**

Напишете програма, която изчислява детерминантата на матрица.

**Задача 12:**

Напишете програма, която събира две матрици.

**Задача 13:**

Напишете програма, която умножава две матрици.

**Задача 14:**

Напишете програма, която сравнява дали два масива от цели числа са еднакви

**Задача 15:**

Да се провери дали два масива от числа съдържат едни и същи числа.

**Задача 16:**

Да се подреди даден стринг по азбучен ред.

**Задача 17:**

Да се подредят подадените стрингове по азбучен ред спрямо другите.

**Задача 18:**

Напишете програма, която приема две матрици и проверява дали те са равни една на друга.

**Задача 19:**

Нашишете програма, която проверява дали матрицата е „sparse matrix“

(HINT: <https://en.wikipedia.org/wiki/Sparse_matrix>)

**Задача 20:**

Напишете програма, която да изкарва триъгълника с най-малък сбор от матрицата.

Пример:

1 2 3

4 5 6

7 8 9

Изход:

1 2 3

0 5 6

0 0 9

**Задача 21:**

Напишете програма, която проверява дали дадена матрица е огледална.

**Задача 22:**

Имаме не подреден масив от целите числа от 0 до 1 000 000, като липсва едно от тях. Как да намерим липсващото число с най-малко итерации на числата?