

Едномерни масиви

Задачи за упражнение

Задача 1:

Напишете програма чрез която да въвеждате размера на два масива от целочислени числа и след което да се извеждат общите елементи на масивите.

Пример: 3, 5

[1, 2, 3] [2, 3, 5, 6, 7]

Изход: 2, 3

Задача 2:

Напишете програма в която въвеждате числа в масив от n елемента (n по избор на потребителя). Числата с четен индекс да бъдат повдигнати на степен техния индекс, а тези с нечетен индекс да бъдат коренувани.

Пример: 6

4, 9, 5, 25, 3, 36

Изход: 1, 3, 25, 5, 81, 6

Задача 3:

Напишете програма в която да въвеждате n елемента в масив (n по избор на потребителя) и завъртете елементите на масива така че той да стане огледален. Нека резултата се принтира в конзолата на един ред.

Пример: 5

[1, 6, 7, 3, 2]

Изход: [2, 3, 7, 6, 1]

Задача 4:

Напишете програма в която да въвеждате n елемента в масив (n по избор на потребителя) и да се извеждат четните числа от масива, които са на нечетен индекс.

Пример: 7

[3, 5, 7, 6, 3, 2, 1]

Изход: 6, 2

Задача 5:

Една редица от естествени числа ще наричаме зигзагообразна нагоре, ако за елементите ѝ са изпълняват условията: $N_1 < N_2 > N_3 < N_4 > N_5 < \dots$

Съставете програма, която проверява дали въведени в едномерен масив редица от числа n (n по избор на потребителя) изпълняват горните изисквания.

Пример: 1 3 2 4 3 7

Изход: изпълнява изискванията за зигзагообразна нагоре редица

Задача 6:

Да се състави програма, чрез която предварително се въвеждат N броя цели числа в едномерен масив и се изчислява сумата на всички положителни числа от масива, до срещане на първото отрицателно число. Програмата да извежда всички положителни числа, формиращи тази сума.

Пример: $N=10$ 14, 43, 47, -17, 21, 32, -43, -121, -92, 143

Изход: 14, 43, 47, сума 104