

ГРУПА 1

Задача 1

По въведен масив от n елемента, да се преобразува редицата по следното правило:
 $a_1 a_2 a_3 \dots a_n \Rightarrow a_1 a_n a_2 a_{n-1} a_3 a_{n-2} a_4 a_{n-3} \dots$

Пример:

1 2 3 4 5 6 \Rightarrow 1 6 2 5 3 4

1 2 3 4 5 \Rightarrow 1 5 2 4 3

Задача 2

На старта на дисциплината 100 метра, свободен стил, участват 10 състезатели. След финиша анализатори искат да получат следните данни:

- кой е победителят
- кой е последният
- средното време на състезателите
- разликите във времето спрямо предходния състезател

Цялата информация е представена в секунди

Пример:

Вход:

5 6 9 10 15 16 17 19 26 36

Изход: Winner on position: 0

Last place: 9

Average: 15.9

Difference: 0 -1 -3 -1 -5 -1 -1 -2 -7 -10

Задача 3

Да се напише функция, която намира сумата на простите числа в двумерна матрица, които се намират над главния диагонал (без него).

Пример:

1 4 5 6

9 7 6 11

8 7 9 6

6 9 5 6

Изход: 16

БОНУС:

Вало и Павката се хванали на бас с монета. Хвърлят монета 10 пъти, като всеки път записват резултата на листче. Вало казва, че ще хвърли повече повтарящи се ези (на листа се записва с 1), отколкото тура, изборът на Павката. Тъй като героите в тази задача са препили от 8-ми ви молят да им помогнете с програма която намира кое от двете ези или тура (съотв. 1 или 0) има най - много последователни повторения.

Пример:

Вход: 1 1 0 1 0 1 0 0 0 Изход: Тура печели (T wins)

Вход: 1 1 0 0 1 1 0 1 0 Исход: Равен (Tie)

Вход: 0 1 0 1 0 1 1 1 0 Исход: Ези пчели (H wins!)