

Вариант 1

Задача 1. Нека имаме матрица от положителни реални числа с максимален размер 50 реда и 50 колони. Намерете най-голямото число, което е по-голямо от всички числа, които се намират на позиция един ход на коня от шахмата.

Пример: Най-голямата сума на клетки е 49,4. Тя се образува от маркираните клетки.

5,5	4,5	8,7	8,9	5,4	3,8
4,5	4,9	8,3	7,8	8,2	0,1
4,7	2,3	0,4	4,7	5,6	9
4,4	8,7	5,1	9,9	0,3	4
3,8	3,1	6,4	0,6	0,4	3,5
6,8	1,6	4,9	1,8	0,2	7

Задача 2. Напишете функция, която приема текст и пресмята средната дължина на думите (броя букви, разделен на броя на думите). Изреченията в текста завършват с един от следните символи: точка (.), удивителна (!) и въпросителна (?). Вземете под внимание, че един текст може да има няколко спейса един след друг.

Задача 3. Напишете рекурсивна функция, която приема символен низ, състоящ се само от малки и главни английски букви, и масив от цели числа със същата дължина. Функцията трябва да замени буквата на i-та позиция в символния низ с буквата, която е след нея в английската азбука на разстояние, определено от i-тия елемент в масива от цели числа. Следващите букви на последните са първите в азбуката (т.е. ако Z трябва да се смени със следващата буква, трябва да поставим A).

Пример: "LoremIpsum", [1, 0, 2, 5, 6, 2, 11, 9, 3, 3]. Низът се променя до "MotjsKabxp"