## Лабораторная работа 10. Функции

## Задания

- 1. Реализовать функции нахождения наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного двух натуральных чисел.
- 2. На плоскости заданы своими координатами n точек. Разработать функцию, создающую массив размером n × (n 1), элементами которого являются расстояния от каждой из точек до n 1 других.
- 3. Дано натуральное число n. Разработать функцию формирования массива, элементами которого являются цифры числа n.
- 4. Реализовать рекурсивную функцию, определяющую сумму цифр заданного натурального числа.
- 5. Разработать рекурсивную функцию, удаляющую из строки все лишние пробелы. Пробелы считаются лишними, если их подряд идет более двух, если они стоят в конце строки после последней точки, если стоят после открывающегося парного знака препинания.

Все входные данные функций вводить с консоли внутри функции main, результат работы функций также вывести на консоль. При необходимости ввод данных реализовать в отдельных функциях.

1   x   x     2   x   x     3   x   x     4   x   x     5   x   x     6   x   x     7   x   x     8   x   x     9   x   x     10   x   x     11   x   x     12   x   x     13   x   x     14   x   x     15   x   x     16   x   x     17   x   x     18   x   x     19   x   x     20   x   x     21   x   x     22   x   x     23   x   x     24   x   x     25   x   x     26   x   x     27   x   x	№ варианта	1	2	3	4	5
3   x   x     4   x   x     5   x   x     6   x   x     7   x   x     8   x   x     9   x   x     10   x   x     11   x   x     12   x   x     13   x   x     14   x   x     15   x   x     16   x   x     17   x   x     18   x   x     19   x   x     20   x   x     21   x   x     22   x   x     23   x   x     24   x   x     25   x   x     26   x   x		×	×			
4   x   x     5   x   x     6   x   x     7   x   x     8   x   x     9   x   x     10   x   x     11   x   x     12   x   x     13   x   x     14   x   x     15   x   x     16   x   x     17   x   x     18   x   x     19   x   x     20   x   x     21   x   x     22   x   x     23   x   x     24   x   x     25   x   x     26   x   x	2		×	×		
56   X   X     7   X   X     8   X   X     9   X   X     10   X   X     11   X   X     12   X   X     13   X   X     14   X   X     15   X   X     16   X   X     17   X   X     18   X   X     19   X   X     20   X   X     21   X   X     22   X   X     23   X   X     24   X   X     25   X   X     26   X   X	3			×	×	
6   ×   ×     7   ×   ×     8   ×   ×     9   ×   ×     10   ×   ×     11   ×   ×     12   ×   ×     13   ×   ×     14   ×   ×     15   ×   ×     16   ×   ×     17   ×   ×     18   ×   ×     19   ×   ×     20   ×   ×     21   ×   ×     22   ×   ×     23   ×   ×     24   ×   ×     25   ×   ×     26   ×   ×					×	×
7   x   x     8   x   x     9   x   x     10   x   x     11   x   x     12   x   x     13   x   x     14   x   x     15   x   x     16   x   x     17   x   x     18   x   x     19   x   x     20   x   x     21   x   x     22   x   x     23   x   x     24   x   x     25   x   x     26   x   x	5	×				×
8   x   x     9   x   x     10   x   x     11   x   x     12   x   x     13   x   x     14   x   x     15   x   x     16   x   x     17   x   x     18   x   x     19   x   x     20   x   x     21   x   x     22   x   x     23   x   x     24   x   x     25   x   x     26   x   x		×		×		
9   x   x     10   x   x     11   x   x     12   x   x     13   x   x     14   x   x     15   x   x     16   x   x     17   x   x     18   x   x     19   x   x     20   x   x     21   x   x     22   x   x     23   x   x     24   x   x     25   x   x     26   x   x			×		×	
10   x   x     11   x   x     12   x   x     13   x   x     14   x   x     15   x   x     16   x   x     17   x   x     18   x   x     19   x   x     20   x   x     21   x   x     22   x   x     23   x   x     24   x   x     25   x   x     26   x   x	8			×		×
11   x   x     12   x   x     13   x   x     14   x   x     15   x   x     16   x   x     17   x   x     18   x   x     19   x   x     20   x   x     21   x   x     22   x   x     23   x   x     24   x   x     25   x   x     26   x   x	9	×			×	
12   x   x     13   x   x     14   x   x     15   x   x     16   x   x     17   x   x     18   x   x     19   x   x     20   x   x     21   x   x     22   x   x     23   x   x     24   x   x     25   x   x     26   x   x	10		×			×
13   x   x     14   x   x     15   x   x     16   x   x     17   x   x     18   x   x     20   x   x     21   x   x     22   x   x     23   x   x     24   x   x     25   x   x     26   x   x	11	×	×			
14   x   x     15   x   x     16   x   x     17   x   x     18   x   x     19   x   x     20   x   x     21   x   x     22   x   x     23   x   x     24   x   x     25   x   x     26   x   x	12		×	×		
15   x   x     16   x   x     17   x   x     18   x   x     19   x   x     20   x   x     21   x   x     22   x   x     23   x   x     24   x   x     25   x   x     26   x   x	13			×	×	
16   ×   ×     17   ×   ×     18   ×   ×     19   ×   ×     20   ×   ×     21   ×   ×     22   ×   ×     23   ×   ×     24   ×   ×     25   ×   ×     26   ×   ×	14				×	×
17 x x   18 x x   19 x x   20 x x   21 x x   22 x x   23 x x   24 x x   25 x x   26 x x	15	×				×
18   x   x     19   x   x     20   x   x     21   x   x     22   x   x     23   x   x     24   x   x     25   x   x     26   x   x		×		×		
19 x x   20 x x   21 x x   22 x x   23 x x   24 x x   25 x x   26 x x	17		×		×	
20 x x   21 x x   22 x x   23 x x   24 x x   25 x x   26 x x	18			×		×
21 x x   22 x x   23 x x   24 x x   25 x x   26 x x	19	×			×	
22 x x   23 x x   24 x x   25 x x   26 x x	20		×			×
23 x x   24 x x   25 x x   26 x x	21	×	×			
24   x   x     25   x   x     26   x   x	22		×	×		
25 × ×   26 × ×	23			×	×	
26 × ×					×	×
		×				×
27 × ×	26	×		×		
	27		×		×	

№ варианта	1	2	3	4	5
28			×		×
29	×			×	
30		×			×