

## ИНФОРМАТИКА

### Задания для лабораторной работы по теме «Алгоритмизация».

Вариант 1 – для тех у кого номер в журнале учебной группы нечётный.	Вариант 2 – для тех у кого номер в журнале учебной группы чётный.
<b>ОБРАБОТКА ЦЕЛЫХ ЧИСЕЛ.</b> <i>Число N вводит пользователь. В задачах 3..5 – использовать операции div и mod.</i>	
1. Алгоритм поиска произведения чисел от 1 до N (факториала числа N).	1. Алгоритм поиска суммы чисел от 1 до N.
2. Алгоритм поиска суммы кубов чётных чисел в диапазоне от 0 до N.	2. Алгоритм поиска суммы кубов нечётных чисел в диапазоне от 0 до N.
3. Алгоритм поиска количества чётных цифр в целом числе N.	3. Алгоритм поиска количества нечётных цифр в целом числе N.
4. Алгоритм поиска максимальной цифры в целом числе N.	4. Алгоритм поиска минимальной цифры в целом числе N.
5. Алгоритм, который устанавливает – является ли число N простым. Число называется простым, если оно делится нацело без остатка только на себя и на 1.	5. Алгоритм, который определяет K – количество делителей числа N. Например, делители (те, что делят нацело) числа 12 это – {1, 2, 3, 4, 6}, поэтому K=5.
<b>ОБРАБОТКА МАССИВОВ.</b> <i>Размерность (количество элементов) массива и элементы вводит пользователь.</i>	
6. Алгоритм поиска максимального элемента в одномерном массиве.	6. Алгоритм поиска минимального элемента в одномерном массиве.
7. Алгоритм поиска количества элементов одномерного массива больших, чем среднее арифметическое значение всех элементов массива.	7. Алгоритм поиска количества элементов одномерного массива меньших, чем среднее арифметическое значение всех элементов массива.
8. Алгоритм сортировки одномерного массива по возрастанию.	8. Алгоритм сортировки одномерного массива по убыванию.