МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Тольяттинский государственный университет»

Институт математики, физики и информационных технологий

(наименование института полностью)

Кафедра /департамент /центр[[1]](#footnote-1) \_\_\_\_\_\_Прикладная математика и информатика\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование кафедры/департамента/центра полностью)

09.03.03 Прикладная информатика

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Разработка социальных и экономических информационных систем

(направленность (профиль) / специализация)

**Практическое задание № 2**

по учебному курсу «Основы программирования»

(наименование учебного курса)

Вариант 5 *(при наличии)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент | А.А. Суворин |  |
|  | (И.О. Фамилия) |  |
| Группа | ПИбп-1804а |  |
|  |  |  |
| Преподаватель | О. В. Оськина |  |
|  | (И.О. Фамилия) |  |

Тольятти 2021

**Бланк выполнения задания**

**Задание 2.1**

Составить программу по заданию, согласно варианту.

Построить алгоритм в виде блок-схемы, используя стандартные средства Microsoft Word, написать программу на языке С++. Исходный массив заполнить с помощью **генератора случайных чисел**.

Для отладки программы можно использовать онлайн-компилятор (например, С++ shell). Представить результаты вычислений по заранее подготовленному тесту.

Задан одномерный массив действительных чисел a[n].

Заменить все отрицательные элементы массива их квадратами. Если после возведения в квадрат элементы массива будут удовлетворять условию:

a[i] > a[i + 1],

подсчитать сумму элементов массива, в противном случае подсчитать произведение элементов массива

1. Блок-схема алгоритма.
2. Код программы.
3. Результаты вычислений (скрин результатов).

**Задание 2.2**

Составить программу по заданию, согласно варианту. Построить алгоритм в виде блок-схемы, используя стандартные средства Microsoft Word, написать программу на языке С++.

Ввести значения исходного массива с клавиатуры. Распечатать исходный и преобразованный массивы в виде матрицы. Для отладки программы можно использовать онлайн-компилятор (например, С++ shell).

Ввести с клавиатуры целые числа и сформировать из них массив a[n][m]. Сформировать из исходного одномерный массив, каждый элемент которого равен произведению элементов соответствующего столбца двумерного массива

1. Блок-схема алгоритма.
2. Код программы.
3. Результаты вычислений (скрин результатов).

1. Оставить нужное [↑](#footnote-ref-1)