Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО Ульяновский государственный технический университет

Кафедра «Вычислительная техника»

Лабораторная работа №2

«Двумерные структуры данных»

Вариант №12

Выполнил студент

группы ИВТАСбд-21

Солдатенков К. С.

Ульяновск, 2023

1. **Задание**

Реализовать консольную программу, которая будет обрабатывать двумерный массив, сгенерированный библиотекой numpy. Исходные данные и результат обработки должны сохраняться в файл.

1. **Описание реализации**

Была реализована функция result(matrix) – она принимает в себя двумерный массив matrix. Далее – благодаря встроенной функции max() библиотеки numpy получаем массив максимальных значений каждой из строк матрицы. Эта функция принимает в себя значение оси – 0 или 1 – поиск по столбцам и по строкам соответственно. Далее с помощью цикла мы проходим по матрице и делим каждое значение на максимум строки, в котором оно находится. В функции save производим сохранение итоговых вычислений в файл. Функция Автогенерация происходит благодаря библиотеке numpy.

1. **Описание возникших затруднений**

При выполнении работы затруднений не возникло.

1. **Описание альтернативных способов решения**

Альтернативных способов решения не было найдено.