Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», ПНИПУ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

РАБОТА С ОДНОМЕРНЫМИ МАССИВАМИ

Выполнил: студент группы РИС-23-3б

Артем Владимирович Швецов

Проверила: доцент кафедры ИТАС

Ольга Андреевна Полякова

Пермь 2023

Постановка задачи

Организовать обработку массивов с использованием функций, научиться передавать массивы как параметры функций.

Определить сколько элементов двумерного массива больше любого элемента на главной диагонали.

Анализ задачи

1. Перед созданием массива пользователь должен указать длину катета двумерного массива (до 50). Массив формируется в двух режимах: ручной ввод и использование генератора случайных чисел.
2. Для определения является ли элемент больше любого элемента на главной диагонали, достаточно сравнить его с наименьшим элементом диагонали.
3. Проверка главной диагонали проводится дополнительной функцией, которая возвращает значение наименьшего элемента.
4. Проверка всех элементов проводится функцией, возвращает количество удовлетворяющих условию значений, через внешний и вложенный арифметические циклы. Элементы главной диагонали также учитываются, так как не указанно обратное.

Блок-схема

Код

Решение

Выводы

В ходе работы, были исследованы специфические методы взаимодействия с массивами: переход по массиву как по кольцу, удаление элементов. Данные методы позволят в будущем более вариативно подходить к решению будущих задач.

Github

https://github.com/Hitikov/Lab\_5