**Отчет по лабораторной работе №** 15по курсу “Фундаментальная информатика”

Студент группы М80-109Б-22 Яшин Василий Андреевич, № по списку 25

Контакты 999999999987@bk.ru

Работа выполнена: «26» декабря 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Сысоев Максим Алексеевич

Отчет сдан « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г., итоговая оценка \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1 Тема:** : Обработка матриц

**2 Цель работы:** Написать программу, которая выполняет с матрицей определенные

действия

**3 Задание** (*вариант №* **4** )**:** поменять местами строки с минимальными и максимальным произведением элементов

**4 Оборудование** (студента):

Процессор *Intel Core i5-8265U @ 8x 3.9GH* с ОП *7851* Мб, НМД *1024* Гб. Монитор *1920x1080*

**5 Программное обеспечение (**студента**):**

Операционная система семейства: *linux*, наименование: *ubuntu*, версия *18.10 cosmic*

интерпретатор команд: *bash* версия *4.4.19*.

Система программирования -- версия --**,** редактор текстов *emacs* версия *25.2.2*

Утилиты операционной системы --

Прикладные системы и программы --

Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере --

**6. Идея, метод, алгоритм**

нахожу значения макс и мин произведения

нахожу номера строк которым соответсвуют значения произведений

меняю строики местами

**7. Сценарий выполнения работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Входные данные** | **Выходные данные** | **Описание тестируемого случая** |
| порядок матрицы = 2  введите матрицу :  0 0 0 0  ------------------------  порядок матрицы = 3  введите матрицу :  1 1 1  23 2545 4  3 4 5 | Ваша матрица  0 0  0 0  Ваша матри�а стала вот такой  0 0  0 0  ---------------------------  Ваша матрица  1 1 1  23 2545 4  3 4 5  Ваша матрица стала вот такой  23 2545 4  1 1 1  3 4 5 |  |

**8. Распечатка протокола**

#include <stdio.h>

int main()

{

int n = 0;

printf("порядок матрицы = ");

scanf("%d", &n);

int mat[n][n];

printf("введите матрицу :\n");

//задаём матрицу nxn

for(int i=0; i < n; i=i+1){

for(int j=0; j < n; j=j+1){

scanf("%d", &mat[i][j]);

}

}

//выводим матрицу nxn

printf("Ваша матрица\n");

for(int i = 0; i < n; ++i){

for(int j = 0; j < n; ++j){

printf("%d ", mat[i][j]);

}

printf("\n");

}

// найдем макисмаьное и минимальное произведение

int mi = 99999999, ma = 0, p=1;

for (int stroka = 0; stroka < n; stroka=stroka + 1){

for (int stolb = 0; stolb < n; stolb=stolb + 1){

p=p\*mat[stroka][stolb];

}

if (p>ma){

ma = p;

}

if (p<mi){

mi = p;

}

p = 1;

}

// так как знаем значение макс и мин произв по этим значениям найдем номера строчек

int nma, nmi;

for (int stroka = 0; stroka < n; stroka=stroka + 1){

for (int stolb = 0; stolb < n; stolb=stolb + 1){

p=p\*mat[stroka][stolb];

}

if (p == ma){

nma = stroka;

}

if (p == mi){

nmi = stroka;

}

p = 1;

}

// теперь мы знаем номера строк макс и мин будем теперь менять

for (int stolb = 0, dop; stolb < n; stolb=stolb + 1){

dop = mat[nma][stolb];

mat[nma][stolb] = mat[nmi][stolb];

mat[nmi][stolb] = dop;

}

//выводим матрицу nxn

printf("Ваша матрица стала вот такой \n");

for(int i = 0; i < n; ++i){

for(int j = 0; j < n; ++j){

printf("%d ", mat[i][j]);

}

printf("\n");

}

}

**9. Дневник отладки**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Лаб. | Дата | Время | Событие | Действие по исправлению | Примечание |
|  | или |  |  |  |  |  |
|  | дом. |  |  |  |  |  |
| 0 | дом | 29.12.2022 | 01:24 | закончил лабу | пошел делать отчет | не люблю отчеты |

**10 Замечания автора**

нет замечаний

11 **Выводы**

я ощутимо почуствовал разницу в выполнени этой лабы и предедущей

я уще не лез в интернет смотреть какие-то вещи по си

может я умнею либо лаба была легкая

мне понравилось что у меня получилось без каких-то часовых остановок на подумать как это вообще делать

и мне не нравятся формулировки заданий нельзя человечиским языком написать ? минут 10 думал и сомневался чо от меня хотят

возможно я просто не выспался да и время позднее но осадочек остался

Подпись студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_