**Отчет по лабораторной работе №** 14по 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:** Операционная среда ОС UNIX

**2 Цель работы:** Взять цель работы из текста лр

**3 Задание** (*вариант №* **18** )**:** Вывести в строку все элементы матрицы в заданном порядке следования.



**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**

используя двумерный масив как кординаты выводитьб ячейки змейкой

**7. Сценарий выполнения работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Входные данные** | **Выходные данные** | **Описание тестируемого случая** |
| порядок матрицы = 2  введите матрицу :  11 12  21 22 | Ваша матрица  11 12  21 22  11 12 22 21 |  |

**8. Распечатка протокола**

#include <stdio.h>

void delay(int ms) // аргумент- требуемое время задержки в миллисекундах

{

int c = clock() + ms;

while (clock() < c);

}

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");

}

printf("\n");

// находим знечени полсе которого дожны закончить

int w = mat[n-1][0], kn;

// найдем точку отправки

if (n%2==0){

kn = n/2 - 1;

}

else{

kn = (n-n/2)-1;

}

// заведем точку которую будем гонять по матрице

int z=mat[kn][kn];

for (int i = 1, stroka=kn, stolb=kn, count=0, sh1=1, f=0, end = 0, d2 = 0; i != 0; i = i + 1){

if (end != 0){

break;

}

if (z == w){

break;

}

printf("%d ", z);

// если порядок матрицы чотный то

if (n%2==0){

// пусть для четной ситуации будет 4 шага: 0-право 1-вниз 2-влево 3-вверх

if (count == 0){

if (f!=0){

for(int g=stroka, sh2 = 1; sh2 < sh1; sh2 = sh2+ 1){

printf("%d", mat[g][stolb+sh2]);

if (mat[g][stolb+sh2] == w){

end = end + 1;

break;

}

}

}

stolb=stolb + sh1;

z = mat[stroka][stolb];

}

if (count == 1){

if (f!=0){

for(int g=stolb, sh2 = 1; sh2 < sh1; sh2 = sh2+ 1){

printf("%d", mat[stroka+sh2][g]);

if (mat[stroka+sh2][g] == w){

end = end + 1;

break;

}

}

}

stroka=stroka + sh1;

z = mat[stroka][stolb];

}

if (count == 2){

for(int g=stroka, sh2 = 1; sh2 < sh1; sh2 = sh2+ 1){

printf("%d", mat[g][stolb-sh2]);

if (mat[g][stolb-sh2] == w){

end = end + 1;

break;

}

}

stolb=stolb - sh1;

z = mat[stroka][stolb];

f = f + 1;

}

if (count == 3){

for(int g=stolb, sh2 = 1; sh2 < sh1; sh2 = sh2+ 1){

printf("%d", mat[stroka-sh2][g]);

if (mat[stroka-sh2][g] == w){

end = end + 1;

break;

}

}

stroka=stroka - sh1;

z = mat[stroka][stolb];

}

}

// если порядок матрицы not чотный то

if (n%2!=0){

// пусть для не четной ситуации будет 4 шага: 0-лево 1-вверх 2-право 3-вниз

if (count == 0){

if (f!=0){

for(int g=stroka, sh2 = 1; sh2 < sh1; sh2 = sh2+ 1){

printf("%d ", mat[g][stolb-sh2]);

if (mat[g][stolb-sh2] == w){

end = end + 1;

break;

}

}

}

stolb=stolb - sh1;

z = mat[stroka][stolb];

}

if (count == 1){

if (f!=0){

for(int g=stolb, sh2 = 1; sh2 < sh1; sh2 = sh2+ 1){

printf("%d ", mat[stroka-sh2][g]);

if (mat[stroka-sh2][g] == w){

end = end + 1;

break;

}

}

}

stroka=stroka - sh1;

z = mat[stroka][stolb];

}

if (count == 2){

for(int g=stroka, sh2 = 1; sh2 < sh1; sh2 = sh2+ 1){

printf("%d ", mat[g][stolb+sh2]);

if (mat[g][stolb+sh2] == w){

end = end + 1;

break;

}

}

stolb=stolb + sh1;

z = mat[stroka][stolb];

f = f + 1;

}

if (count == 3){

for(int g=stolb, sh2 = 1; sh2 < sh1; sh2 = sh2+ 1){

printf("%d ", mat[stroka+sh2][g]);

if (mat[stroka+sh2][g] == w){

end = end + 1;

break;

}

}

stroka=stroka + sh1;

z = mat[stroka][stolb];

}

}

if (count == 1){

sh1= sh1 + 1;

}

if (count == 3){

sh1= sh1 + 1;

count = 0;

}

else{

count = count + 1;

}

}

} ...

**9. Дневник отладки**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Лаб. | Дата | Время | Событие | Действие по исправлению | Примечание |
|  | или |  |  |  |  |  |
|  | дом. |  |  |  |  |  |
| 0 | дом | 01.09.2020 | 04:20 | У меня сломался linux | Переустановил систему | Мне грустно |

**10 Замечания автора**

нет замечаний

11 **Выводы**

из-за того что я упрямый и мне было лень бумажку взять я потратил на много больше времени на выполнение заданя было трудно просто прдествитьб что я планирую сделать в след ра буду уже готов к этому

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