

# Отчет по лабораторной работе № 14 по курсу “Фундаментальная информатика”

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

Контакты 99999999987@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 массив как кординаты выводить 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>

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 значение полсе которого должны 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 четный 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 четный 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 задания было трудно просто предствитьб что я планирую сделать в след ра буду уже готов к этому

Подпись студента

---