



Отчёт по лабораторной работе № 15 по курсу 1

студента группы М80-108Б-19 Хренниковой Ангелины, № по списку 23

Адреса www, e-mail, jabber, skype: lina.khrennikova@mail.ru

Работа выполнена: “11” декабря 2019г.

Преподаватель: Поповкин А. В. каф.806

Входной контроль знаний с оценкой

Отчёт сдан “17” декабря 2019 г., итоговая оценка

Подпись преподавателя

1. **Тема:** Обработка матриц.

2. **Цель работы:** Составить программу на языке Си, производящую обработку квадратной матрицы порядка NxN, состоящую из целых чисел.

3. **Задание (вариант №23):** Нахождение суммы элементов строки с минимальным номером, содержащей максимальный элемент матрицы.

4. **Оборудование (лабораторное):**  
ЭВМ PC, процессор Intel® Core™ i7-3770 CPU @ 3.40GHz \* 8, имя узла сети alise18 с ОП 15974,4 МБ, НМД 345,5 Гб.  
Терминал Gnome адрес 192.168.2.118/24. Принтер  
Другие устройства

*Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:*

Процессор Intel® Core™ i3-7020U CPU @ 2.30GHz \* 4, ОП 8192 МБ, НМД 256 Гб. Монитор LCD  
Другие устройства

5. **Программное обеспечение (лабораторное):**  
Операционная система семейства UNIX, наименование Ubuntu версия 18.04  
Интерпретатор команд Bash версия 4.4.20(1)  
Система программирования версия  
Редактор текстов Nano версия 2.9.3  
Утилиты операционной системы gcc

Прикладные системы и программы  
Местонахождения и имена файлов программ и данных

*Программное обеспечение ЭВМ студента, если использовалось:*

Операционная система семейства UNIX, наименование Ubuntu версия 18.04  
Интерпретатор команд Bash версия 4.4.19(1)  
Система программирования версия  
Редактор текстов Emacs версия 25.2.2  
Утилиты операционной системы gcc

6. **Идея, метод, алгоритм** решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальное описание с пред- и постусловиями)
- Вводим количество элементов матрицы, заполняем двумерный массив ее элементами. При заполнении сравниваем каждый элемент с `max` - самым минимальным, который допускает целый тип данных. Если элемент больше, то присваиваем `max` значение самого элемента, запоминаем номер строки.
  - В цикле для найденной строки суммируем все элементы и выводим сумму.
7. **Сценарий выполнения работы** [план работы, первоначальный текст программы в черновике (можно на отдельном листе) и тесты, либо соображения по тестированию].

Ввод

Вывод

7
---

7

1	2
3	4

7

-1	20	31
0	5	-6
7	80	9

96

1	2	99	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	99	15	16

106

1000	-25	3	894	5
6	700	8	9	10
11	12	13457	14	105
-416	17	18	19	20
21	22	23	-24	25

13599

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36

201

-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14
-15	-16	-17	-18	-19	-20	-21
-22	-23	-24	-25	-26	-27	-28
-29	-30	-31	-32	-33	-34	-35
-36	-37	-38	-39	-40	-41	-42
-43	-44	-45	-46	-47	-48	-49

-28

Пункты 1-7 отчёта составляются **строго до** начала лабораторной работы.

Допущен к выполнению работы. Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

8. **Распечатка протокола** (подклеить листинг окончательного варианта программы с текстовыми примерами, подписанный преподавателем)

```
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ cd dir
```

```
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/dir$ touch 9.c
```

```

lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/dir$ nano 9.c
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/dir$ nano 9.c
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/dir$ gcc 9.c -o 123
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/dir$ ./123
1 7
7
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/dir$ ./123
2 1 2 3 4
7
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/dir$ ./123
3 -1 20 31 0 5 6 7 80 9
96
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/dir$ ./123
4 1 2 99 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 99 15 16
106
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/dir$ ./123
5 1000 -25 3 894 5 6 700 8 9 10 11 12 13457 14 105 -416 17 18 19 20 21 22 23 -24 25
13599
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/dir$ ./123
6 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
201
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/dir$ ./123
7 -1 -2 -3 -4 -5 -6 -7 -8 -9 -10 -11 -12 -13 -14 -15 -16 -17 -18 -19 -20 -21 -22 -23 -24 -25 -26 -27 -28 -29 -30 -31 -32 -33 -34 -35
-36 -37 -38 -39 -40 -41 -42 -43 -44 -45 -46 -47 -48 -49
-28
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/dir$ cat 9.c
#include <stdio.h>

enum {
    maxn = 100
};

int main()
{
    int m[maxn][maxn];

    int n;
    int k = -1;
    int mmax = -2147483648;
    long int s = 0;
    scanf("%d", &n);
    for (int i = 0; i != n; ++i) {
        for (int j = 0; j != n; ++j) {
            scanf("%d", &m[i][j]);
            if (m[i][j] > mmax) {
                mmax = m[i][j];
                k = i;
            }
        }
    }
    for (int j = 0; j != n; ++j) {
        s = s + m[k][j];
    }
    printf("%ld\n", s);
}

```

9. **Дневник отладки** должен содержать дату и время сеансов отладки, и основные ошибки (ошибки в сценарии и программе, не стандартные операции) и краткие комментарии к ним. В дневнике отладки приводятся сведения об использовании других ЭВМ, существенном участии преподавателя и других лиц в написании и отладке программы.

№	Лаб. или дом.	Дата	Время	Событие	Действие по исправлению	Примечание

10. Замечание автора по существу работы \_\_\_\_\_

---



---



---

11. Выводы : Я составила программу на языке Си, производящую обработку квадратной матрицы порядка  $N \times N$ , состоящую из целых чисел.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Недочеты, допущенные при выполнении задания, могут быть устранены следующим образом \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Подпись студента Хренникова А. С.