

# Отчет по лабораторной работе № 8 по курсу “Фундаментальная информатика”

Студент группы М80-109Б-22 Ефименко Кирилл Игоревич, № по списку 6

Контакты  
recrut5678@gmail.com

Работа выполнена: «20» сентября 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Сысоев Максим  
Алексеевич

Отчет сдан « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., итоговая  
оценка \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя  
\_\_\_\_\_

## 1. Тема:

Системы программирования на языке Си.

## 2. Цель работы:

Изучение конкретной системы программирования на Си и получение навыков обработки текстов и отладки программ.

## 3. Задание (вариант № номер варианта, если есть):

Вариант №1.

## 4. Оборудование (студента):

Процессор AMD ryzen 7 5800U 8x 3.9GH с ОП 16384 Мб, НМД 512Гб. 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 *etacs* 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 решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальные спецификации с пред- и постусловиями)

Пройтись по введенным данным, из каждой пары выбрать максимальное число и сложить их. Одновременно с этим искать минимальную разность между числами пары, не делящуюся на 3. В конце из суммы максимальных элементов пар вычесть минимальную разность, не делящуюся на 3.

## 7. Сценарий выполнения работы [план работы, первоначальный текст программы в черновике (можно на отдельном листе) и тесты либо соображения по тестированию].

- 1) Считать кол-во строк.
- 2) Считать пару чисел.
- 3) К сумме максимальных чисел пар прибавить максимальный элемент в паре.
- 4) Найти разность чисел в паре, проверить ее делимость на 3.
- 5) Из суммы максимальных элементов вычесть минимальную разность, не делящуюся на 3.

Входные данные	Выходные данные	Описание тестируемого случая
0	0	Тест нуля
1 1 1	1	Тест 1
2 2 2	2	Тест 2
6 1 3 5 12 6 9 5 4 3 3 1 1	32	Тест из условия задачи

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

```

1      #include <stdio.h>
2
3      int min(int x, int y) {
4          return x < y ? x : y;
5      }
6
7      int max(int x, int y) {
8          return x > y ? x : y;
9      }
10
11     int main() {
12
13         int count, digit1, digit2, sum, razn = 1000000;
14
15         scanf( format: "%d", &count);
16
17         for (int i = 0; i < count; i++) {
18             scanf( format: "%d%d", &digit1, &digit2);
19             sum += max( x: digit1, y: digit2);
20             if ((max( x: digit1, y: digit2) - min( x: digit1, y: digit2)) % 3 != 0) {
21                 razn = min( x: max( x: digit1, y: digit2) - min( x: digit1, y: digit2), y: razn);
22             }
23         }
24         if (count != 0 && sum % 3 == 0) {
25             printf( format: "%d", sum - razn);
26         } else if (count != 0 && sum % 3 != 0){
27             printf( format: "%d", sum);
28         } else if (count == 0) {
29             printf( format: "%d", 0);
30         }
31         return 0;
32     }

```

**9. Дневник отладки** должен содержать дату и время сеансов отладки и основные события (ошибки в сценарии и программе, нестандартные ситуации) 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
1	лаб	12.11.2022	17:20	Не смог установить Clion	Перезагрузил систему	Мне грустно

**10. Замечания автора** по существу работы

Замечаний нет.

**11. Выводы**

Было очень интересно программировать на Си, вспомнил былые времена подготовки к ЕГЭ, незабываемые ощущения после машин Тьюринга и НАМа. Думаю знания, полученные во время выполнения лабораторной работы 100% пригодятся, так как язык Си нередко используется по сей день.

Подпись студента

\_\_\_\_\_