

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

Студент группы М80-109Б-22 Дударь Юрий Мохсенович, № 5

Контакты dudaru917@gmail.com, @yuradudar

Работа выполнена: «05» ноября 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:** освоить основы Си

3. **Задание:** вариант 25.

4. **Оборудование** (студента):

Процессор *Intel Core i7-12700KF @ 12x 4.5GH* с ОП 10035 Мб, НМД 102 Гб. Монитор 1920x1080

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

Операционная система семейства: *linux*, наименование: *mint ubuntu*, версия *18.10 cinnamon*

интерпретатор команд: *bash* версия *4.4.19*.

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

6. **Идея, метод, алгоритм**

Считываем число, количество чисел в последовательности. В массив *ostatkiranshe* записываем первые встречающиеся суммы подпоследовательностей с количеством чётных элементов, делящимся на 10 с остатком от нуля до девяти. В массив *ostatkipozhe* будем записывать суммы с количеством чётных элементов, делящимся на 10 с остатком от нуля до девяти, если будет встречено несколько сумм с одним и тем же остатком, в массив *ostatkipozhe* будет записана сумма, встретившаяся позже. Если после считывания всех чисел из файла значение в переменной *count* не кратно 10, тогда будем проверять разности элементов массивов *ostatkipozhe* и *ostatkiranshe* с соответствующими индексами и выводить на экран наибольшую из таких разностей — это и будет искомой максимальной суммой.

7. **Сценарий выполнения работы**

```
1: #include <stdio.h>
2:
3: int main()
4: {
5:     int kolvo = 0;
6:     scanf("%d", &kolvo);
7:     int count = 0;
8:     int sum = 0;
9:     int ostatkiranshe[10] = {0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0};
10:    int ostatkipozhe[10] = {0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0};
11:    for (int i = 1; i < kolvo+1; i++){
12:        int num = 0;
13:        scanf("%d", &num);
14:        sum += num;
15:        if (num % 2 == 0){
16:            count++;
17:        }
18:        int d = count % 10;
19:        if (ostatkiranshe[d] == 0){
20:            ostatkiranshe[d] = sum;
21:        }
22:        ostatkipozhe[d] = sum;
23:    }
```

```

24:     int maxsum = 0;
25:     if (count % 10 == 0){
26:         printf("%d\n", sum);
27:     }else{
28:         for (int i = 1; i < (count % 10 + 1); i++){
29:             if ((ostatkipozhe[i] - ostatkiranshe[i]) > maxsum){
30:                 maxsum = ostatkipozhe[i] - ostatkiranshe[i];
31:             }
32:         }
33:     }
34:     if (ostatkipozhe[0] > maxsum){
35:         maxsum = ostatkipozhe[0];
36:     }
37:     printf("%d\n", maxsum);
38: }

```

8. Распечатка протокола

15

2

2

2

2

2

2

2

2

2

3

3

3

3

3

3

18

9. Дневник отладки

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

10. Замечания автора

Данное задание было очень полезным, так как я освоил базовый синтаксис языка Си и решил стандартное задание ЕГЭ новым для себя способом.

11. Выводы

Задание 25 варианта выполнил. Полученные навыки пригодятся мне в реализации следующих лабораторных работ.

Подпись студента

