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

Студент группы М80-109Б-22 Недосекин Александр Александрович, № по списку 13

Контакты e-mail, telegram, skype @ivan

Работа выполнена: «12» сентября 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Сысоев Максим Алексеевич

Отчет сдан « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г., итоговая оценка \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* **Тема:** "Основы информатики" и "Программно-аппаратные средства информатики"
* **Цель работы:** изучение конкретной системы программипования на Си и получение навыков подготовки текстов и отладки программ.
* **Задание** (*вариант №* **15**)**:** Набор данных состоит из троек натуральных чисел. Необходимо распределить
* все числа на три группы, при этом в каждую группу должно попасть ровно одно
* число из каждой исходной тройки. Сумма всех чисел в первой группе должна
* быть чётной, во второй — нечётной. Определите минимально возможную сумму
* всех чисел в третьей группе.
* Первая строка входного файла содержит число N — общее количество
* троек в наборе. Каждая из следующих N строк содержит три натуральных
* числа, не превышающих 10 000.
* Пример входного файла:
* 3
* 1 2 3
* 8 12 4
* 6 9 7
* Для указанных данных искомая сумма равна 11, она соответствует такому
* распределению чисел по группам: (2, 8, 7), (3, 12, 9), (1, 4, 6).
* **Оборудование** (студента):

Процессор *Intel Core i5-8265U @ 8x 3.9GH* с ОП *7851* Мб, НМД *1024* Гб. Монитор *1920x1080*

* **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**

Находить меньшее и записывать в третью сумму,остальные в две другие суммы

При действии описанном выше записывать наименьшую разницу в тройке чисел

В случае если сумма 1 и сумма 2 получится четные или нечетные прибавить к минимальной сумме значение минимальной разницы

Работаю с помощью цикла for.

**7. Сценарий выполнения работы** [

Находить меньшее и записывать в третью сумму,остальные в две другие суммы

При действии описанном выше записывать наименьшую разницу в тройке чисел

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Входные данные** | **Выходные данные** | **Описание тестируемого случая** |
| 3  2 5 8  7 9 5  3 8 5 | 13 | Нахождение наименьшей суммы с условием |

**8. Распечатка протокола**

#include <stdio.h>

#include <math.h>

int main(void)

{

//number of 3 in a set

int n=0;

int gg1=0;

int gg2=0;

int small=0;

int min = 9999;

int x=0;

int y=0;

int z=0;

int i = 1;

scanf("%d", &n);

//создам цикл который будет действовать до тех пор, пока не пройдет последнюю строку троек

for (int i=1 ; i<=n ; i++){

scanf("%d %d %d", &x, &y, &z);

//если х меньше всех остальных чисел в строке

if((x<=y&&x<=z)){

small = small + x;

if(y<=z){

gg1 = gg1 + z;

gg2 = gg2 + y;}

else{

gg1 = gg1 + y;

gg2 = gg2 + z;}

if (((abs(x-y)) % 2 != 0)&&(abs(x-y)<min)) { min = abs (x-y); }

if (((abs(x-z)) % 2 != 0)&&(abs(x-z)<min)) { min = abs (x-z); }

}

//если у меньше всех остальных чисел в строке

if( (y<=z&&y<=x) ){

small = small + y;

if (x<=z) {

gg1 = gg1 + z;

gg2 = gg2 + x; }

else{

gg1 = gg1 + x;

gg2 = gg2 + z;}

if (((abs(y-z)) % 2 != 0)&&(abs(y-z)<min)) { min = abs (y-z); }

if (((abs(y-x)) % 2 != 0)&&(abs(y-x)<min)) { min = abs (y-x); }

}

//если z меньше всех остальных чисел в строке

if(( z<=x&&z<=y )){

small = small + z;

if (x<=y) {

gg1 = gg1 + y;

gg2 = gg2 + x; }

else{

gg1 = gg1 + x;

gg2 = gg2 + y;}

if (((abs(z-y)) % 2 != 0)&&(abs(z-y)<min)) { min = abs (z-y); }

if (((abs(z-x)) % 2 != 0)&&(abs(z-x)<min)) { min = abs (z-x); }

}

}

if (((gg1 + gg2) % 2 != 0)){

printf("%d ", small);}

else {

small = small + min;

printf("%d ", small);

}

return 0;

}

**9. Дневник отладки**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Лаб. | Дата | Время | Событие | Действие по исправлению | Примечание |
|  | или |  |  |  |  |  |
|  | дом. |  |  |  |  |  |
| 0 | дом | 15.11.2022 | 17:25 | Ничего не работает | Исправил невнимательные ошибки | ;&)((())( |

**Замечания автора** ---------

* **Выводы**

Было интересно, многие говорят такое на ЕГЭ дают но я на егэ задачу с конденсаторами решал.

Я научился создавать условия для циклов,использовать условия if else и следить за кучей скобок.

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом: --

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