

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

Студент группы М80-109Б-22 Горохов Михаил Сергеевич, № по списку 4

Контакты e-mail: mgorohow@yandex.ru, telegram: @mcgoroh

Работа выполнена: «12» ноября 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Сысоев Максим Алексеевич

Отчет сдан «28» ноября 2022 г., итоговая оценка \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

1. **Тема:** программирование на языке C.
2. **Цель работы:** составление и отладка простейшей программы на языке C.
3. **Задание (вариант № 22):** В текстовом файле записан набор пар натуральных чисел, не превышающих 10000. Необходимо выбрать из набора некоторые пары так, чтобы второе число в каждой выбранной паре было нечётным, сумма больших чисел во всех выбранных парах была чётной, а сумма меньших — нечётной. Какую наибольшую сумму чисел во всех выбранных парах можно при этом получить.

## 4. Оборудование (студента):

Процессор *Intel Core i5-7200U CPU @ 2.50 GHz x4* с ОП 4 Гб, AMD Nainan, 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*

## 6. Идея, метод, алгоритм

Последовательно считывать пары чисел и проверять на заданные условия.

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

1. Взглянуть, что из себя представляет условие вхождения пар.
2. Задать максимальные переменные.
3. Прописать условия для пар в цикле
4. Исключить единичные ошибки.

Входные данные	Выходные данные	Описание тестируемого случая
4 5 3 7 15 7 14 12 9	51	

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

```
#inclu
de
<stdio.
h>

int
mai
n(){
//
FIL
E
*in;
int n, x, y, min1 =
20001, min2 =
20001, min3 =
20001;
long int
sum0 = 0,
sum1 = 0;
// in =
fopen("in
put.txt");
//
fscanf(i
n,
"%d",
n);
scanf(
"%d",
&n);
for (int i
= 0; i <
n; ++i){
// fscanf(in,
"%d %d",
&x, &y);
sccanf("
%d %d",
x, y);
if
((x %
2) ==
1){
if
( x >
y ){
sum
1 +=
x;
sum
0 +=
y;
if ( ((x % 2) == 1)
&& ((y % 2) == 1)
&& ((x + y) < min1) )
min1
= x +
y;
if ( ((x % 2) == 0)
&& ((y % 2) == 1)
```

```

&& ((x + y) < min2) )
min2
= x +
y;
if ( ((x % 2) == 1)
&& ((y % 2) == 0)
&& ((x + y) < min3) )
min3
= x +
y;
}
el
se
{
sum
1 +=
y;
sum
0 +=
x;
if ( ((x % 2) == 1)
&& ((y % 2) == 1)
&& ((x + y) < min1) )
min1
= x +
y;
if ( ((x % 2) == 0)
&& ((y % 2) == 1)
&& ((x + y) < min2) )
min2
= x +
y;
if ( ((x % 2) == 1)
&& ((y % 2) == 0)
&& ((x + y) < min3) )
min3
= x +
y;

}
}
}
if ( (sum0 % 2
== 0) &&
(sum1 % 2 ==
1)
printf("%ld", sum0 +
sum1);
else if ( (sum0 %
2 == 1) &&
(sum1 % 2 == 0))
if ( min1
< (min2 +
min3))
printf("%ld",
sum0 + sum1
- min1);
el
s
e

```

```

printf("%ld",
sum0 + sum1 -
min2 - min3);
else if ( (sum0 %
2 == 1) &&
(sum1 % 2 == 1))
if ( min2
< (min1 +
min3))
printf("%ld",
sum0 + sum1
- min2);
el
s
e

printf("%ld",
sum0 + sum1 -
min1 - min3);
else if ( (sum0 %
2 == 0) &&
(sum1 % 2 == 0))
if ( min3
< (min1 +
min2))
printf("%ld",
sum0 + sum1
- min3);
el
s
e

printf("%ld",
sum0 + sum1 -
min1 - min2);
}

```

**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	Вре- мя	Событие	Действие по исправлению	Примечание
				Были проблемы с чтением из файла	Оказалось, что они не нужны	

## 10. Замечания автора

Неплохая задача, чтобы немного пощупать язык С.

## 11. Выводы

Немного запутанное задание, но, выполняя пошагово, все нормально делается. Больше двух условий это норм, главное не потерять фигурные скобки.

Подпись студента

---