

# Отчет по лабораторной работе № 12 по курсу “Фундаментальная информатика”

Студент группы М80-109Б-22 Потапов Егор Дмитриевич, № по списку 14

Контакты tg @mathculture

Работа выполнена: «28» ноября 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Сысоев Максим Алексеевич

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

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

- Тема:** Техника работы с целыми числами. Системы счисления.
- Цель работы:** Составить программу на языке Си в целом типе данных, которая для любых допустимых и корректно записанных чисел этого типа в десятичном изображении, поступающих на стандартный ввод программы, выполняет указанное вариантом действие над их значениями.
- Задание (вариант №11):** циклический сдвиг вправо десятичного числа
- 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.

Выделяем последнюю цифру числа, умножаем её на  $10^{(\text{количество разрядов числа})}$  и прибавляем сходное число без последней цифры.

## 7. Сценарий выполнения работы.

Входные данные	Выходные данные	Описание тестируемого случая
<pre>Before: 4567 After: 7456 Before: -123 After: -312 Before: 444 After: 444 Before: 616 After: 661 Before: -122 After: -212 Before: 452 After: 245 Before: 666 After: 666 Before: 818 After: 881 Before: 0 After: 0 Before: 10 After: 1  Process returned 0 (0x0) Press any key to continue.</pre>		Все возможные случаи.

## 8. Распечатка протокола.

```
Start here X 6.c X
1  #include<stdio.h>
2  #include<math.h>
3  #include<assert.h>
4
5  int digit_counter(int a){
6      int c=0;
7      while(a!=0){
8          c++;
9          a/=10;
10     }
11     return c;
12 }
13
14 void test_digit_counter(){
15     assert(digit_counter(123)==3);
16     assert(digit_counter(101)==3);
17     assert(digit_counter(010)==2);
18     assert(digit_counter(1)==1);
19     assert(digit_counter(5555)==4);
20 }
21
22 int main(){
23     FILE *file = fopen("test.txt", "r");
24     for(int i=0; i<10; i++){
25         int a;
26         int c;
27         fscanf(file, "%d", &a);
28         printf("Before: %d ", a);
29         c=(a%10*pow(10, digit_counter(a))+a)/10;
30         printf("After: %d\n", c);
31     }
32     return 0;
33 }
```

## 9. Дневник отладки.

№	Лаб. или дом.	Дата	Время	Событие	Действие по исправлению	Примечание
0	дом	29.11.2020	00:20	У меня ничего не произошло	Зачилился	

## 10. Замечания автора по существу работы

Замечаний нет

## 11. Выводы

Прикольная и интересная лаба, пришлось напрячь мозги и придумать идею. Работой и лабой доволен.

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

Подпись студента \_\_\_\_\_