

# Отчет по лабораторной работе № 7 по курсу “Фундаментальная информатика”

Студент группы М80-109Б-22 Филиппов Александр Михайлович, № по списку 21

e-mail [a.filipov04@yandex.ru](mailto:a.filipov04@yandex.ru)  
telegram @otaku0101

Работа выполнена: «21» ноябрь 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Сысоев Максим Алексеевич

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

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

1. **Тема:** Программирование в алгоритмической модели Маркова
2. **Цель работы:** Изучение алгоритмов
3. **Задание (вариант № 11):** Арифметический сдвиг первого двоичного числа на количество разрядов, равное второму двоичному числу (входные данные вида  $\#\{\text{первое число}\} * \{\text{второе число}\}$ )
4. **Оборудование (студента):**  
Процессор *Intel Core i5-8265U @ 8x 3.9GHz* с ОП 7851 Мб, НМД 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*  
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)

Составить алгоритм для решения поставленной задачи.

Основные трудности:

Копирование

Анализ значения двоичного числа

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

- 1 Копируем первое число в конец, проходим по всем его символам и пишем рядом с 1 i и рядом с 0 o, сдвигаем все символы i и o вправо до конца, отделив его особым символом
- 2 Тем же способом копируем второе число, заменяем 1 и 0 на I и O, оставляем его справа рядом с исходным
- 3 Вставляем перед скопированным первым числом столько символов a, сколько принимаем в виде второго числа
- 4 Переводим все символы в 1 и 0, затираем лишнее

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

#1->1i#  
#0->0o#

:\*->\*:  
:1->1:  
:0->0:

i1->1i  
i0->0i  
i\*->\*i  
i:->:i  
o0->0o  
o1->1o  
o\*->\*o  
o:->:o

a1->1a  
a0->0a

#->:  
\*"->\*  
:->"@\_

0"->"0O  
1"->"1I

I1->1I  
I0->0I  
O0->0O  
O1->1O

O@->'@  
I@->'@ a  
O'@->"@  
I'@->"@ aa  
O"@->""@  
I"@->""@ aaaa  
O""@->""@  
I""@->""@ aaaaaaaa  
O""@->""@  
I""@->""@ aaaaaaaaaaaaaa  
O""@->""@  
I""@->""@ aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa  
O""@->""@  
I""@->""@ aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaaaaaaa

\_i->1\_  
\_o->0\_

aaaa->0000  
a->0

'->  
\_->  
@->.

**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
0	лаб	21.11.2022	10:00	Начал делать лабу, не понял синтаксис	Посмотрел примеры	Зашарил
1	лаб	21.11.2022	11:50	Доделал НАМ	Сел писать отчет	Самое трудное ☹
2	лаб	21.11.2022	12:30	Отчет готов	Можно	Отдохнуть

#### 10. Замечания автора по существу работы

Работа понравилась, замечаний не имею

#### 11. Выводы

НАМ похожи на МТ, но она проще в использовании и понимании.

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

Подпись студента \_\_\_\_\_