

# Отчет по лабораторной работе № 5 по курсу “Фундаментальная информатика”

Студент группы М80-109Б-22 Яшин Василий Андреевич, № по списку 25

Контакты 89035198680 999999999987@bk.ru

Работа выполнена: «09» октября 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Сысоев Максим Алексеевич

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

Подпись преподавателя  
\_\_\_\_\_

1. Тема: программирование машины Тьюринга
2. Цель работы: составить программу для машины Тьюринга для заданного задания
3. Задание: Вычисление двоичного циклического сдвига первого числа вправо на число разрядов, равное второму.
4. Оборудование (студента):  
Процессор *Intel Core i5-8265U @ 8x 3.9GH* с ОП 7851 Мб, НМД 1024 Гб. Монитор 1920x1080
5. Программное обеспечение (студента):  
Операционная система семейства: *linux*, наименование: *ubuntu*  
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:** для того чтобы решить данную задачу нужно освоить несколько простых действий в МТ ( далее так будет называться Машина Тьюринга ) такие действия как: пропуск числа в лево и право, копирование чисел, удаление цифр и их перенос в разные места. А также придумать осмысленные численные наименования команд для облегчения выполнения работы.
7. Сценарий выполнения работы
  - 1) Копирование
  - 2) Выполнение вычисления циклического сдвига
8. Распечатка протокола

00, <,80 //проматываем два числа для переноса исходных данных вправо  
80,1,<,80 // решил что числа нач с 8 это движ в < а движ в > нач с 9 а след число обозн что сейчас переносит а потом номер движ в ту сторону

80,0,<,80  
80, <,81

81,1,<,81  
81,0,<,81

81, >,70 // решил что проверка числа будет начинать с 7 а второе число будет то что переносили

70,1, ,9100 // удаляем число  
70,0, ,9000

70, >,71

71,1, ,91002 // удаляем число  
71,0, ,90002

71, >,904

9100,1,>,9100 //пропустили первое число      это для 1  
9100,0,>,9100  
9100, >,9101

9101,1,>,9101  
9101,0,>,9101  
9101, >,9102

9102,1,>,9102 // пропустили второе  
9102,0,>,9102  
9102, >,999 //решил что пусть действие кот нач с 6 ozn замену пробела на 1 или 0

999, >,61

61, ,1,8102  
61,1,>,61  
61,0,>,61

8102,1,<,8102  
8102,0,<,8102  
8102, <,>,998

998, <,>,8103

8103,1,<,8103  
8103,0,<,8103  
8103, <,>,8104

8104,1,<,8104  
8104,0,<,8104  
8104, ,1,903      // вроде здесь для 1 заканчивается

9000,1,>,9000 //пропустили первое число  
9000,0,>,9000  
9000, >,9001

9001,1,>,9001  
9001,0,>,9001  
9001, >,9002

9002,1,>,9002 // пропустили второе  
9002,0,>,9002  
9002, >,997 //решил что пусть действие кот нач с 6 ozn замену пробела на 1 или 0

997, >,60

60, ,0,8002  
60,1,>,60  
60,0,>,60

8002,1,<,8002  
8002,0,<,8002  
8002, ,<,899

899, ,<,8003

8003,1,<,8003  
8003,0,<,8003  
8003, ,<,8004

8004,1,<,8004  
8004,0,<,8004  
8004, ,0,903

903,1,>,70  
903,0,>,70

91002,1,>,91002 //пропустили первое число      это для 1  
91002,0,>,91002  
91002, ,>,91012

91012,1,>,91012  
91012,0,>,91012  
91012, ,>,9992

9992, ,>,91022

91022,1,>,91022 // пропустили второе  
91022,0,>,91022  
91022, ,>,612 //решил что пусть действие кот нач с 6 ozn замену пробела на 1 или 0

612, ,1,81022  
612,1,>,612  
612,0,>,612

81022,1,<,81022  
81022,0,<,81022  
81022, ,<,81032

81032,1,<,81032  
81032,0,<,81032  
81032, ,<,8982

8982, ,<,81042

81042,1,<,81042  
81042,0,<,81042  
81042, ,1,9032      // вроде здесь для 1 заканчивается

90002,1,>,90002 //пропустили первое число

90002,0,>,90002

90002, ,>,90012

90012,1,>,90012

90012,0,>,90012

90012, ,>,9982

9982, ,>,90022

90022,1,>,90022 // пропустили второе

90022,0,>,90022

90022, ,>,602 //решил что пусть действие кот нач с 6 ozn замену пробела на 1 или 0

602, ,0,80022

602,1,>,602

602,0,>,602

80022,1,<,80022

80022,0,<,80022

80022, ,<,80032

80032,1,<,80032

80032,0,<,80032

80032, ,<,8972

8972, ,<,80042

80042,1,<,80042

80042,0,<,80042

80042, ,0,9032

9032,1,>,71

9032,0,>,71

904,1,>,904

904,0,>,904

904, ,>,905

905,1,>,905

905,0,>,905

905, ,>,907

907,1,>,907

907,0,>,907

907, ,<,805 //ЗАКОНЧИЛИ КОПИРОВАТЬ

805,1,<,805

805,0,<,805

805, ,>,51 // решил что просто удаление будет 5

51,1, ,806 // решил просто удалять символы из числа с разрядами которые мы считаем и пока они не кончатся мы будем крутить число

51,0, ,806

51, ,=,911

911, ,>,910

910, ,=,9999

910,1,=,51

910,0,=,51

806,1,<,806

806,0,<,806

806, ,<,807

807,1,<,807

807,0,<,807

807, ,<,808 // мы пришли к числу которое будем крутить

808,1,<,808

808,0,<,808

808, ,>,72

72,1, ,9103

72,0, ,9003

9103, ,>,9104 // если 1

9104,1,>,9104

9104,0,>,9104

9104, ,1,908

908, ,>,908

908,1,>,51

908,0,>,51

9003, ,>,9004 // если 0

9004,1,>,9004

9004,0,>,9004

9004, ,0,909

909, ,>,909

909,1,>,51

909,0,>,51

9999, ,<,9998

9998, ,#,9998

00, ,<,01

01,1,<,01

01,0,<,01  
01,,<,02  
02,1,<,02  
02,0,<,02  
02,,>,03  
03,1,,05  
03,0,,14  
03,,>,04  
04,1,,24  
04,0,,33  
04,,>,43  
05,1,>,05  
05,0,>,05  
05,,>,06  
06,1,>,06  
06,0,>,06  
06,,>,07  
07,1,>,07  
07,0,>,07  
07,,>,08  
08,,>,09  
09,,1,10  
09,1,>,09  
09,0,>,09  
10,1,<,10  
10,0,<,10  
10,,<,11  
11,,<,12  
12,1,<,12  
12,0,<,12  
12,,<,13  
13,1,<,13  
13,0,<,13  
13,,1,23  
14,1,>,14  
14,0,>,14  
14,,>,15  
15,1,>,15  
15,0,>,15  
15,,>,16  
16,1,>,16  
16,0,>,16  
16,,>,17  
17,,>,18  
18,,0,19  
18,1,>,18  
18,0,>,18  
19,1,<,19  
19,0,<,19  
19,,<,20  
20,,<,21  
21,1,<,21  
21,0,<,21  
21,,<,22  
22,1,<,22  
22,0,<,22  
22,,0,23  
23,1,>,03  
23,0,>,03  
24,1,>,24  
24,0,>,24  
24,,>,25  
25,1,>,25  
25,0,>,25  
25,,>,26  
26,,>,27  
27,1,>,27  
27,0,>,27  
27,,>,28  
28,,1,29  
28,1,>,28  
28,0,>,28  
29,1,<,29  
29,0,<,29  
29,,<,30  
30,1,<,30

30,0,<,30  
30, ,<,31  
31, ,<,32  
32,1,<,32  
32,0,<,32  
32, ,1,42  
33,1,>,33  
33,0,>,33  
33, ,>,34  
34,1,>,34  
34,0,>,34  
34, ,>,35  
35, ,>,36  
36,1,>,36  
36,0,>,36  
36, ,>,37  
37, ,0,38  
37,1,>,37  
37,0,>,37  
38,1,<,38  
38,0,<,38  
38, ,<,39  
39,1,<,39  
39,0,<,39  
39, ,<,40  
40, ,<,41  
41,1,<,41  
41,0,<,41  
41, ,0,42  
42,1,>,04  
42,0,>,04  
43,1,>,43  
43,0,>,43  
43, ,>,44  
44,1,>,44  
44,0,>,44  
44, ,>,45  
45,1,>,45  
45,0,>,45  
45, ,<,46  
46,1,<,46  
46,0,<,46  
46, ,>,47  
47,1, ,50  
47,0, ,50  
47, ,=,48  
48, ,>,49  
49, ,=,60  
49,1,=,47  
49,0,=,47  
50,1,<,50  
50,0,<,50  
50, ,<,51  
51,1,<,51  
51,0,<,51  
51, ,<,52  
52,1,<,52  
52,0,<,52  
52, ,>,53  
53,1, ,54  
53,0, ,57  
54, ,>,55  
55,1,>,55  
55,0,>,55  
55, ,1,56  
56, ,>,56  
56,1,>,47  
56,0,>,47  
57, ,>,58  
58,1,>,58  
58,0,>,58  
58, ,0,59  
59, ,>,59  
59,1,>,47  
59,0,>,47  
60, ,<,61





## 9. Дневник отладки

№	Лаб. или дом.	Дата	Вре мя	Событие	Действие по исправлению	Примечание
0	дом	25.09.202 2	04:20			

## 10. Замечания автора

без осмысленных названий и комментирования работать невозможно

## 11. Выводы

МТ в нашем современном мире очень не эффективна при существовании продвинутого программирования

В данной ситуации обычно говорят не изобретать велосипед заново.

Подпись студента

---