**Отчёт по лабораторной работе № 5** по курсу Фундаментальная информатика

Студент группы М8О-108Б-22 № по списку 11.

ФИО: Калюжный Михаил Сергеевич

Контакты pifagerodot@gmail.com

Работа выполнена « 30 » Сентября 2022 г.

Преподаватель: Сахарин Никита Александрович

Входной контроль знаний с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отчёт сдан «30» сентября 2022г., итоговая оценка \_\_\_\_\_\_\_\_

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

1. **Тема**: Программирование машин Тьюринга

2. **Цель работы**: изучение и освоение навыка программирования машин Тьюринга

3. **Задание** (вариант №): 22 (закодировать двоичное число азбукой Морзе)

4. *Оборудование ПЭВМ студента, если пользовалось:*

* Процессор: AMD Ryzen 3 3200U @2.600GHz
* ОП: 8192Мб
* НМД: 237Гб

5. **Программное обеспечение**(лабораторное):

Машина Тьюринга в четверках версия 2.3 <http://mturing2.azurewebsites.net/jstu4/jstu4.html?lang=ru>

6. **Идея, метод, алгоритм** решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальные спецификации с пред- и постусловиями)

Последовательно заменить каждый символ (1 и 0) на соответствующий ему условный знак (дабы избежать затирания исходных данных), после чего записать их справа от исходного числа в кодировке азбуки Морзе. Когда все числа заменены на условные знаки и перенесены в нужную кодировку, пройтись по исходному числу и заменить условные символы на 0 и 1.

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

1) Изучить литературу по Машине Тьюринга

2) Понять принцип работы машины Тьюринга

3) Освоить различные функции машины Тьюринга

4) Решить поставленную задачу с помощью машины Тьюринга

5) Оформить отчёт установленной формы

*Допущен к выполнению работы*. Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

0, ,<,1

1,0,<,1

1,1,<,1

1,+,>,32

1,/,>,32

1, ,>,32

32,1,1,2

32,0,0,2

32,/,<,32

32,+,<,32

32, ,<,21

2,+,>,2

2,/,>,2

2,0,+,30

2,1,/,31

2, ,<,21

21,/,<,21

21,+,<,21

21, , ,22

22,/,<,22

22,+,<,22

22, ,>,8

30,0,>,30

30,1,>,30

30,+,>,30

30,/,>,30

30, ,>,40

31,0,>,31

31,1,>,31

31,+,>,31

31,/,>,31

31, ,>,41

40,/,>,40

40,+,>,40

40,•,>,40

40,-,>,40

40, ,•,50

41,/,>,41

41,+,>,41

41,•,>,41

41,-,>,41

41, ,-,50

50,•,>,51

50,-,>,51

51, ,•,52

52,•,>,53

53, ,•,54

54,•,>,55

55, ,•,56

56,•,>,57

57, ,•,58

58,•,<,7

7,•,<,7

7,-,<,7

7, ,<,1

8,+,0,90

8,/,1,91

8, ,<,8

8,•,#,92

8,-,#,92

8,1,#,92

8,0,#,92

90,0,>,8

91,1,>,8

90, , ,92

91, , ,92

92, ,#,92

**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 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |

**10.** **Замечания автора** по существу работы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**11. Выводы**

В ходе выполнения данной лабораторной работы были приобретены основные навыки работы с машинами Тьюринга, освоены принципы работы с ней. Были изучены различные методы решения задач с помощью машин Тьюринга

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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