**Отчет по лабораторной работе № 5 по курсу "Фундаментальная информатика"**

Студент группы М80-109Б-22 Иванов Иван Иванович, № по списку 1

Контакты e-mail, telegram, skype @ivan

Работа выполнена: «12» сентября 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Сысоев Максим Алексеевич

Отчет сдан « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г., итоговая оценка \_\_\_\_\_

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

* **Тема:** Программирование машин Тьюринга
* **Цель работы:** Составить программу машины Тьюринга в четвёрках, выполняющую заданное действие над словами, записанными в ленте.

**Задание** (*вариант №42\** **номер варианта, если есть** )**:** зеркальное отражение двух двоичных слов относительно пробела между ними.

* **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**

Идея заключается в том,чтобы менять 1 на !, 0 на \*, " " на & для запоминания исходных данных и зеркального переноса их через слово.

**7. Сценарий выполнения работы**

1.команда для движения влево до пробела

2.команда для движения вправо до пробела

3.команда для удаления &

4.команда для замены 0 1 и " "

5.команда для переноса через пробел и постановку 1 или 0

6.еще много команд и логическая связь между ними

**8. Распечатка протокола**

00, ,&,ch

ch,&,<,ch

ch,1,!,r1

ch,0,\*,r0

ch, ,>,l

r1,!,>,r1

r1,1,>,r1

r1,0,>,r1

r1,&,>,r1

r1, ,1,l

r0,\*,>,r0

r0,1,>,r0

r0,0,>,r0

r0,&,>,r0

r0, ,0,l

l,1,<,l

l, , ,hu

hu, ,>,2

l,0,<,l

l,&,<,l

l,!,1,ft

l,\*,0,ft

ft,1,<,ch

ft,0,<,ch

2,1,>,2

2,0,>,2

2,&,>,2

2, ,&,kb

kb,&,<,jh

jh,1,<,jh

jh,0,<,jh

jh,&,<,jh

jh, ,&,gh

gh,&,<,9

9,&,<,9

9,1,!,6

9,0,\*,7

9, ,>,3

6,!,>,6

6,1,>,6

6,0,>,6

6,&,>,6

6, ,1,3

7,\*,>,7

7,1,>,7

7,0,>,7

7,&,>,7

7, ,0,3

3,1,<,3

3, ,>,del

3,0,<,3

3,&,<,3

3,!,1,tp

3,\*,0,tp

tp,1,<,9

tp,0,<,9

del,1,>,del

del,0,>,del

del,&, ,h

h, ,>,del

del, ,#,00

**9. Дневник отладки**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Лаб. | Дата | Время | Событие | Действие по исправлению | Примечание |
|  | или |  |  |  |  |  |
|  | дом. |  |  |  |  |  |
|  | дом | 10.10.2020 | 17:30 | ошибка:выход за границу ленты | разьединение программы переноса отдельно первого и второго слов | сумел сократить количество строк в 4 раза |

**Замечания автора**

интересная работа со множеством логических операций

* **Выводы**

Машина Тьюринга помогла мне строить в голове ряд логических опреаций, приобрести взаимопонимание между человеком и машиной.

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