

Отчёт по лабораторной работе №5 по курсу «Фундаментальная информатика».

Выполнил студент группы М80-102БВ-24: **Филиппов Александр Михайлович** № по списку **23**.

Контакты: a.filippov04@yandex.ru

Работа выполнена: «22» декабря 2024 г.

Преподаватель: каф. 806 Аносова Наталья Павловна

Отчет сдан «___» ____ 20__ г., итоговая оценка ___

1. **Тема:** программирование машин Тьюринга.

2. **Цель работы:** : составить программу машины Тьюринга, выполняющую операции над двумя словами, записанными на ленте.

3. **Задание: (вариант №23)** Умножение двух чисел в кардинальной системе исчисления $\{|\}$.

4. **Оборудование:** Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:

Процессор [AMD Ryzen 7 4800HS with Radeon Graphic](#)

ОП 8 ГБ

SSD [512](#) ГБ

Монитор [1920x1080](#)

5. **Программное обеспечение:** Программное обеспечение ПЭВМ студента, если использовалось:

Операционная система семейства [linux](#)

Наименование версия [ubuntu 22.04 jammy](#)

Интерпретатор команд [bash](#) версия [5.1.16\(1\)-release](#)

Система программирования [VSCode](#)

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

Меняем первые незначащие символы числа на 0 и ставим незначащий 0 через пробел справа от второго числа (это начало произведения), затем выходим на круг: меняем один символ в первом числе на 0 и копируем все палочки второго числа в конец ленты по одному, меняя их на 0. Потом меняем все кроме первого символы второго числа обратно на | и повторяем круг. Если в первом числе закончились символы или одно из чисел равно нулю, все нули на ленте меняем на | и завершаем программу.

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

Пункты 1-7 отчета составляются строго до начала лабораторной работы.

Допущен к выполнению работы. Подпись преподавателя _____

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

```
00, >,60 60, ,0,60 60,0,<,61 61, ,<,01 01,|,<,01 01, >,02 02,|,0,02 02,0,>,04 04, ,<,54 04,|,<,04 04,0,<,05 05, ,<,06 06,|,<,06 06, >,07 07,|,0,07 07,0,>,08 08, ,<,50 08,0,>,08 08,|,0,09 09,0,>,10 10,|,>,10 10, >,10 10,0,>,11 11,0,>,11 11, ,<,21 11,|,=,12 12,|, ,13 13, >,14 14,|,>,14 14, >,15 15, ,0,16 15,0,=,16 16,0,>,16 16,|,>,16 16, ,|,17 17,|,<,17 17,0,<,17 17, ,<,18 18,0,<,18 18,|,<,18 18, ,=,19 19, ,0,20 20,0,<,20 20, ,=,10 21,0,<,21 21, >,22 22,0,>,23 23,0,|,23 23,|,>,23 23, ,<,24 24,|,<,24 24,0,<,24 24, ,<,25 25,|,<,25 25,0,<,25 25, ,=,06 50,0,<,50 50, >,51 51,0,|,51 51,|,>,51 51, >,52 52,0,|,52 52,|,>,52 52, >,53 53,0,|,53 53,|,>,53 53, ,#,53 54,0,|,54 54,|,>,52'
```

|| || ||

Машина успешно завершила работу

Сбросить метки

Вернуться к правке

Быстро

Шаг

||| ||| |||||

Машина успешно завершила работу

Сбросить метки

Вернуться к правке

Быстро

Шаг

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: замечания отсутствуют.

Замечаний не имею.

11. **Вывод:**

В целом понятно, что МТ нужна для изучения алгоритмов, чем мы и занимаемся. Ведь алгоритмы очень нужны и важны, и вообще без них никуда.

Подпись студента _____