

Отчет по лабораторной работе № 6 по курсу “Фундаментальная информатика”

Студент группы М8О-104Б-22 Алиев Руслан Магомедович, № по списку 1

Контакты: zflacky@mail.ru

Работа выполнена: «5» декабря 2022г.

Преподаватель: каф. 804 Потенко М.А

Отчет сдан « » _____ 20 ____ г., итоговая оценка _____

Подпись преподавателя _____

1. **Тема:** Программирование на диаграммах Тьюринга
2. **Цель работы:** Научиться составлять алгоритмы для диаграмм Тьюринга
3. **Задание (вариант № 2):** Реверс девятиричного числа со знаком (запись цифр в обратном порядке)

4. Оборудование (студента):

: Процессор Apple M1 с ОП 8000Мб, НМД 257024 Мб. Монитор Retina
Другие устройства не использовались

5. Программное обеспечение ПВЭМ студента (лабораторное):

Операционная система семейства macOS, наименование: macOS Monterey версия 12.5.1

Интерпретатор команд: zsh версия 5.8.1

Редактор текстов: nano

Утилиты операционной системы: Терминал

Прикладные системы и программы: Virtual Turing Machine JDT Version 2.1 modified

Местонахождения и имена файлов программ и данных: /Users/yoonseak/Desktop

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

Пробегаем справа налево помечая лидирующие нули. Потом перенесем знак. Затем проведем копирование цифр с использованием маркера чтобы помнить на какой позиции остановились. В конце избавимся от промежуточных значений.



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

Порядок действий:

1. Отбросим лид. Нули
2. Проверим не является ли число нулем
3. Вход в основной цикл
4. Обработчик для каждой цифры
5. В конце избавимся от промежуточных данных

Выполняем пункты, которые отмечены в картинке выше и тестируем наш алгоритм:

тест 01:

ввод: -870322100

вывод: -870322100 -1223078

тест 02:

ввод: 0

вывод: 0 0

тест 03:

ввод: 42

вывод: 42 24

тест 04:

ввод: -00500

вывод: -00500 -500

тест 05:

ввод: +345

вывод: +345 543

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

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

Я научился работать с диаграммой Тьюринга. Умения работы с диаграммами помогают человеку развить алгоритмическое мышление, которое очень важно в работе программиста. Испытал возможности VirtualTuringMachine в решении конкретной задачи. Было интересно поработать с этой средой (лично мне понравилось больше М. Тьюринга).

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом:

Подпись студента
