

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

Студент группы М8О-109Б-22 Нгуен Ньы Хоанг Ань, № по списку 12

Контакты vk, telegram @tng00

Работа выполнена: «22» октября 2022 г.

Преподаватель: каф. 806 Сысоев Максим Алексеевич

Отчет сдан « » 2022 г., итоговая оценка _____

Подпись преподавателя _____

1. **Тема:** Конструирование диаграмм Тьюринга

2. **Цель работы:** Разработать диаграмму Тьюринга для решения поставленной задачи.

3. **Задание (вариант 38):** Вычисление логического произведения (&& в Си) двоичных чисел.

4. **Оборудование** (студента):

Процессор *Intel(R) Core(TM) i3-7100U CPU @ 2.40GHz* с ОП 5,88 Гб, НМД 1024 Гб. Монитор 1920x1080

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

Операционная система семейства: *linux*, наименование: *ubuntu*, версия *22.04.1 LTS*

Интерпретатор команд: *bash* версия *5.1.16*.

Система программирования -- версия --, редактор текстов *emacs* версия *28.2*

Утилиты операционной системы --

Прикладные системы и программы --

Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере /home/tng00

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

Суть решения задачи заключается в нахождении хотя бы одного числа 0. В случае успеха результат логического произведения равен 0, иначе – 1.

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

Работа алгоритма:

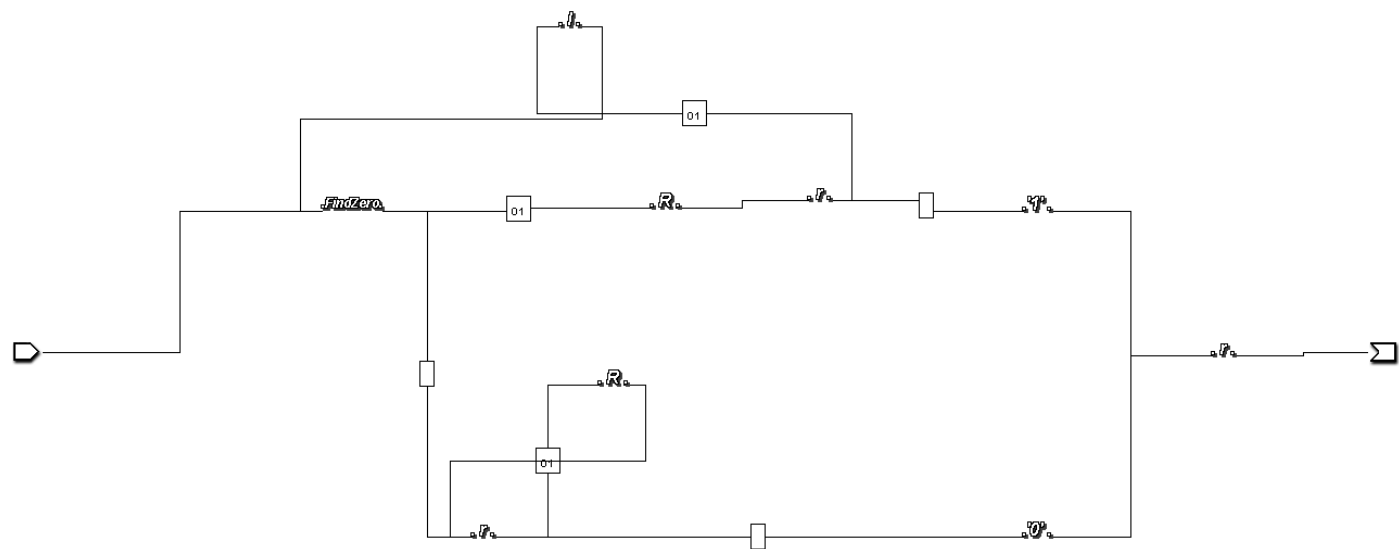
1. На вход поступает очередное число
2. Проверяем, состоит ли число целиком из нулей (поддиаграмма FindZero):
 - а) Если да – переходим в конец и ставим ответ 0, заканчиваем алгоритм
 - б) Иначе – проверяем, последнее ли текущее число:
 - Если да – ставим ответ 1, заканчиваем алгоритм
 - Иначе – переходим к пункту 1.

Некоторые тесты:

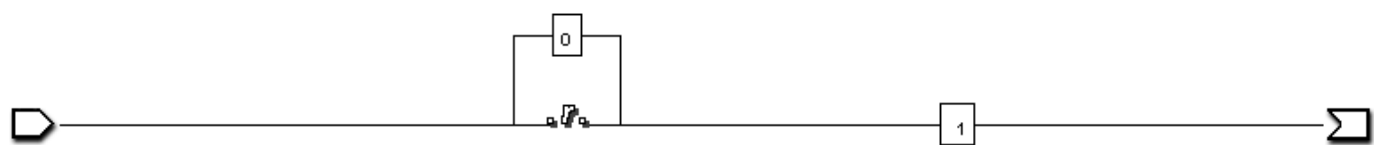
Входные данные	Результат
0	0 0
1	1 1
11 101 10000	11 101 10000 1
11 101 10000 0	11 101 10000 0 0
11 101 10000 0100	11 101 10000 0100 1
00 00001	00 00001 0

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

Диаграмма:



FindZero:



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

Благодаря данной лабораторной работе я научился конструировать диаграммы Тьюринга. Приобретенный опыт поможет в визуализации алгоритмов.

Подпись студента 