

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

Студентка группы М80-109Б-22 Серякова Александра, № по списку 17

Работа выполнена: «26» октября 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Сысоев Максим Алексеевич

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

Подпись преподавателя _____

1. **Тема:** Конструирование диаграмм Тьюринга

2. **Цель работы:** Изучить основы построения диаграмм алгоритмической модели машины Тьюринга

3. **Задание (вариант № 44):** Проверка на арифметическую прогрессию трех десятичных чисел

4. **Оборудование** (студента):

Процессор *Intel Core i5-8265U @ 8x 3.9GH* с ОП 7851 Мб, НМД 1024 Гб. Монитор 1920x1080

5. **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 --

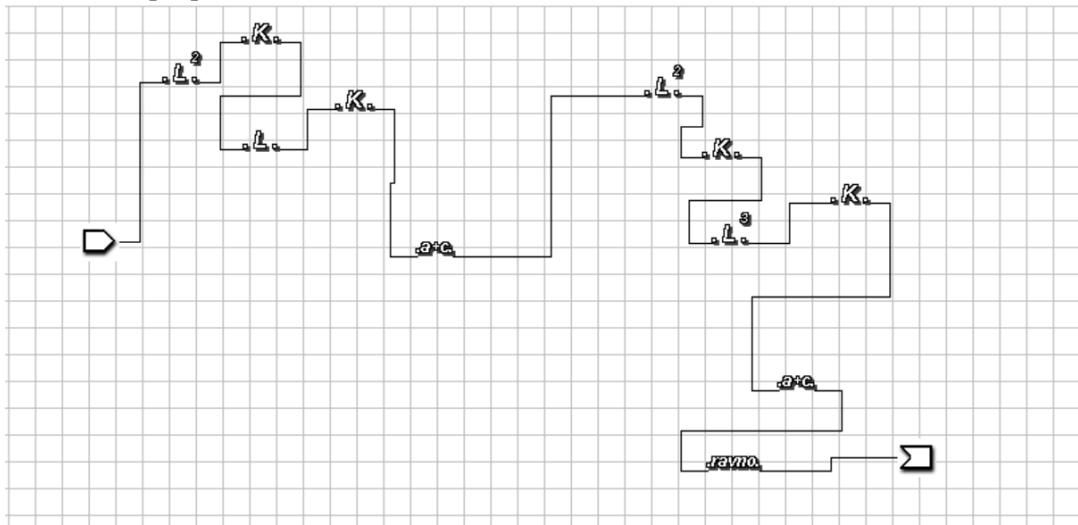
6. **Идея, метод, алгоритм** решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальные спецификации с пред- и постусловиями)

- Для того, чтобы проверить тройку чисел на арифметическую прогрессию, я скопирую 1 и 3 число
- Затем из 3 буду вычитать единицу, пока число не станет = 0, а к первому прибавлять единицу (тем самым получу сумму 1 и 3 числа)
- Затем скопирую 2 раза второе число последовательности и при помощи пункта 2 найду второе число, умноженное на 2
- Далее если это произведение совпадает с тем, что мы получили во 2ом пункте, значит последовательность является арифметической прогрессией

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

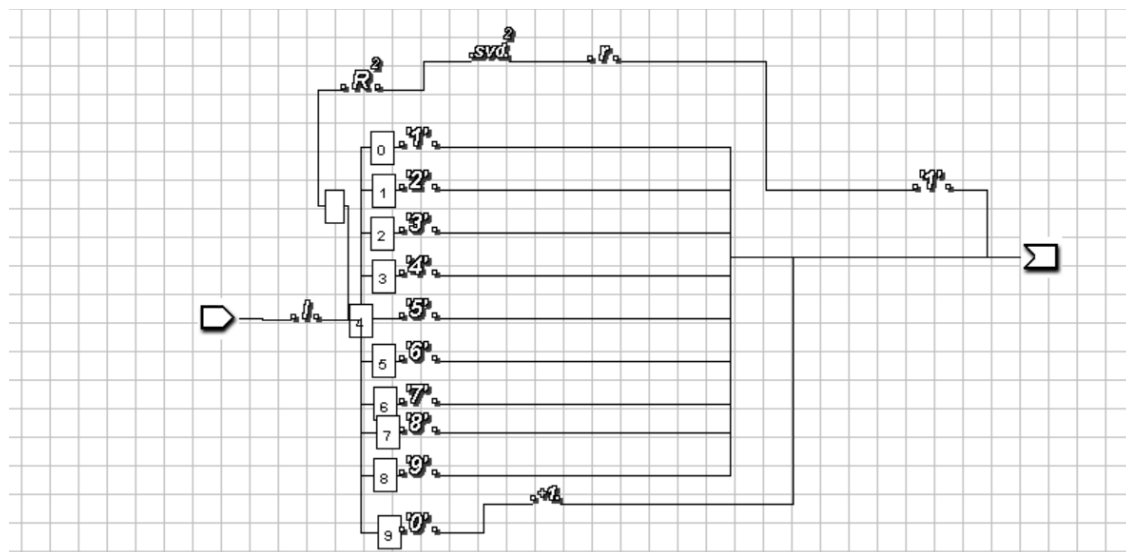
Входные данные	Выходные данные	Описание тестируемого случая
3 5 7	1	Простой тестик
10 110 210	1	Тест, когда происходит переполнение в результате 10+210
10 8 6	0	Убывающая арифметическая прогрессия
3 10 0	0	Последовательность, не являющаяся арифметической прогрессией

Основная программа:

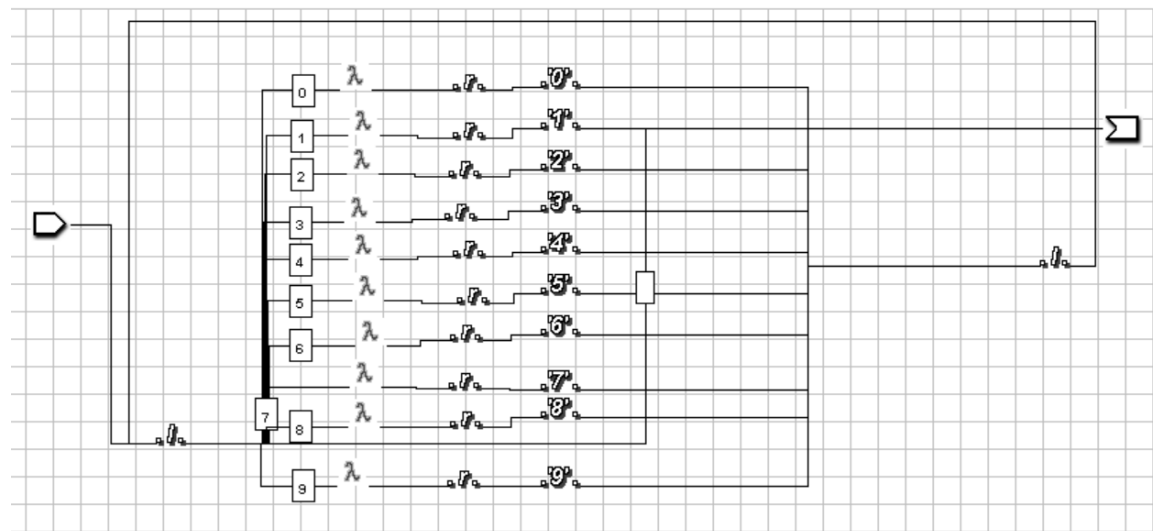


The diagram shows a circuit on a grid. It starts with an input triangle pointing right. This connects to a box labeled '1234567890'. From this box, a line goes to a lambda symbol (λ) and another line goes to a small rectangle. The line to the lambda symbol loops back to the input triangle. The line to the small rectangle goes to an AND gate. The other input of the AND gate is from a box labeled '0123456789'. The output of the AND gate goes to an OR gate. The other input of the OR gate is from the '0123456789' box. The output of the OR gate goes to a NOT gate. The output of the NOT gate goes to the '0123456789' box. Finally, the output of the NOT gate goes to an output triangle pointing left.

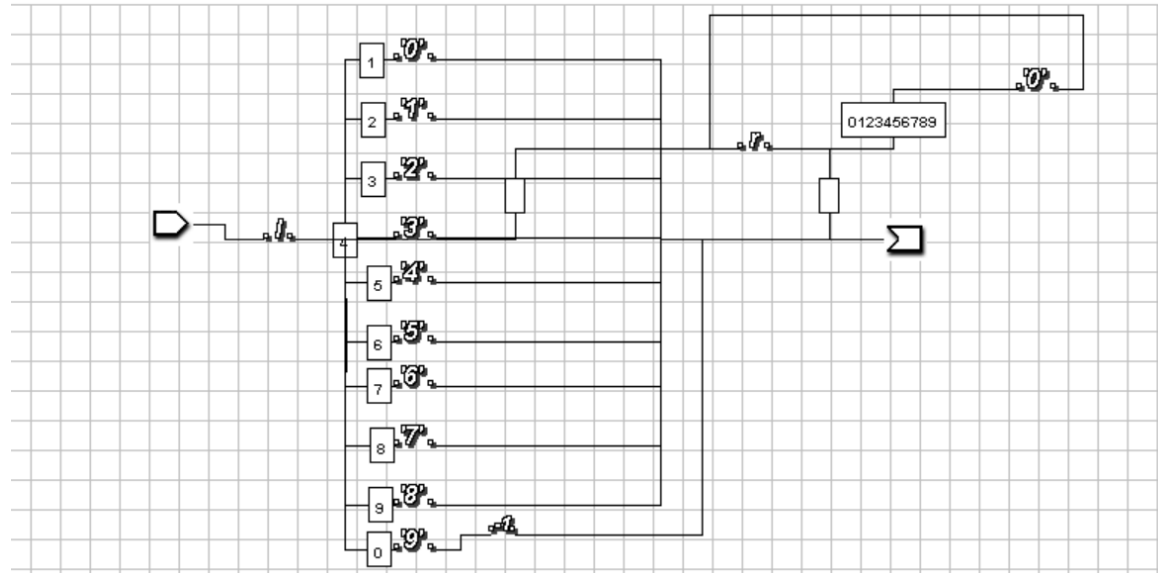
Подпрограмма +1:



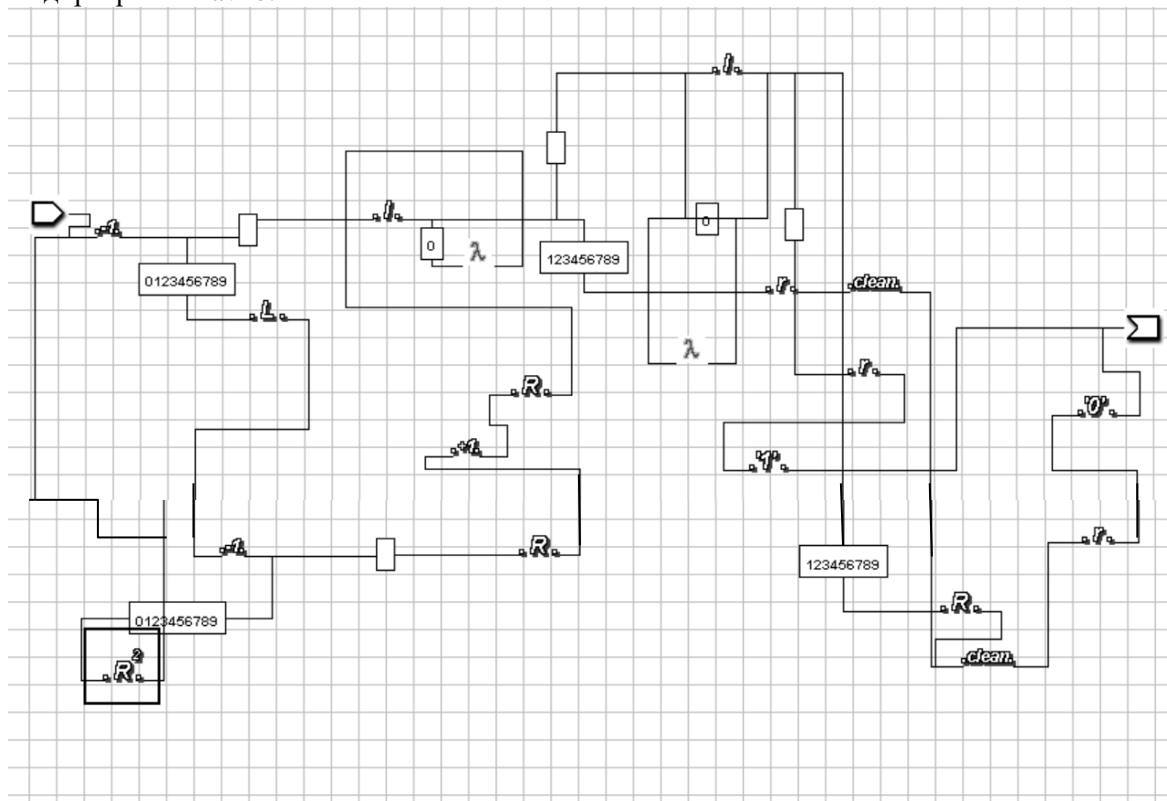
Подпрограмма sdv:



Подпрограмма -1:



Подпрограмма равно:



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	Врем я	Событие	Действие по исправлению	Примечание
1	дом	26.10.22				

10. Замечания автора по существу работы

11. Выводы

В результате этой лабораторной работы я научилась работать с диаграммами Тьюринга, что показалось мне довольно интересным, но в то же время сложным. Приходилось сохранять программу каждый 15 минут, чтобы не потерять ее, если вдруг машина решит, что ей на сегодня хватит работать.

Подпись студента
