

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

Студент группы М80-101Б-22, Бычков Артур Сергеевич, № по списку 2

Контакты email: bychkovarthur@gmail.com

Работа выполнена: «8» октября 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Крылов Сергей Сергеевич

Входной контроль знаний с оценкой _____

Отчет сдан « » _____ 202 ____ г., итоговая оценка _____

Подпись преподавателя _____

1. **Тема:** Конструирование диаграмм Тьюринга
2. **Цель работы:** Разработать диаграмму Тьюринга решения задачи в среде интерпретатора JDT.
3. **Задание** (вариант № 2): Реверс девятиричного числа со знаком (запись цифр в обратном порядке).

4. **Оборудование:**

Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:

Процессор AMD Ryzen 5 5500U 2.10 GHz, 6 ядер с ОП 8192 Мб, ТТН 512000 Мб. Мониторы Lenovo.

5. **Программное обеспечение:**

Программное обеспечение ЭВМ студента, если использовалось:

Операционная система семейства Linux, наименование Ubuntu версия 20.04.5, интерпретатор команд bash версия 5.0.17(1).

Система программирования Clion версия 2021.1.3

Редактор текстов nano версия 6.2

Утилиты операционной системы WinRar, Microsoft Word.

Прикладные системы и программы Ubuntu wsl, Clion, Google Chrome

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

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

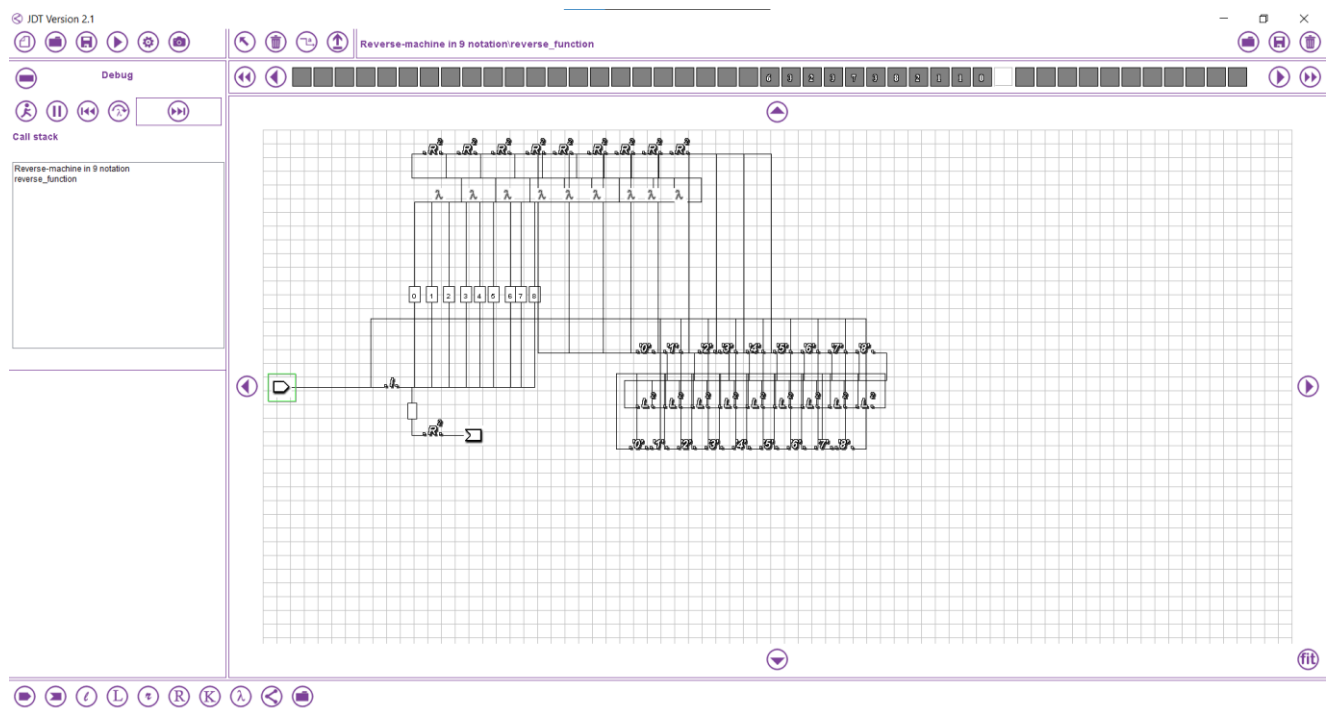
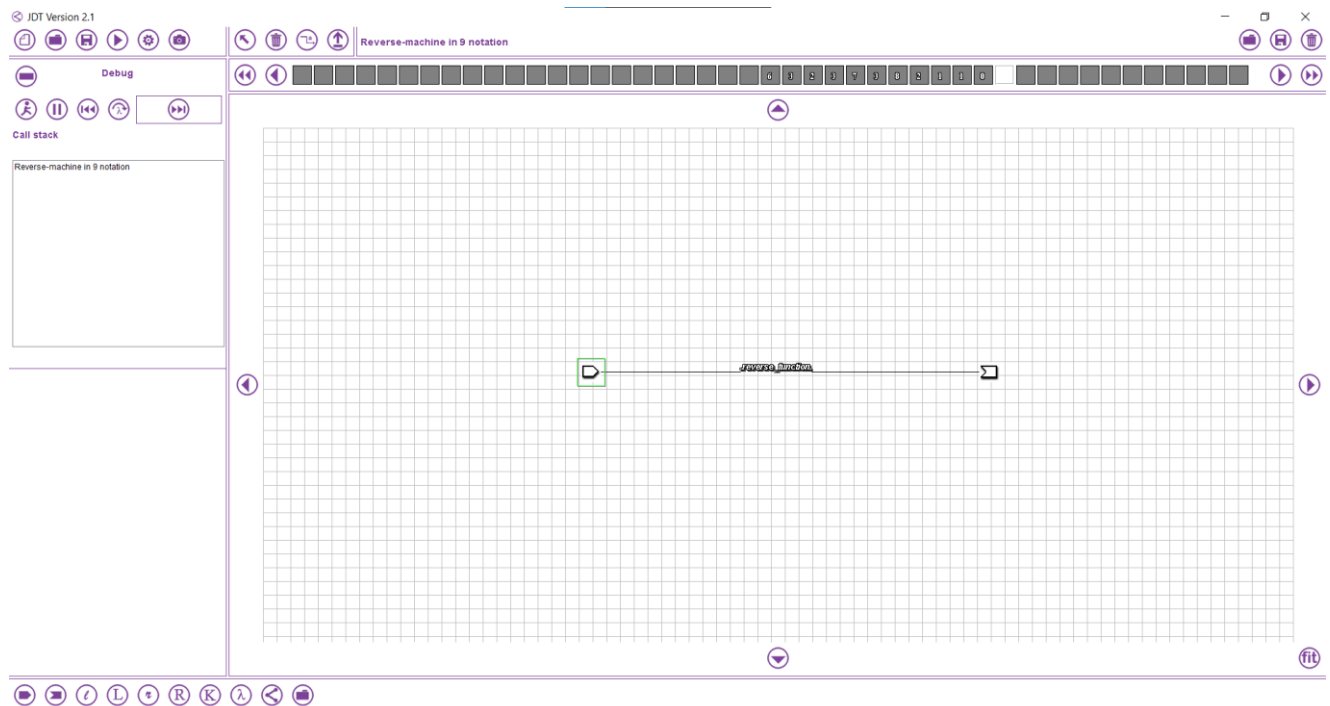
Идея решения: Брать цифры числа справа налево и ставить эти же цифры слева на право.

Алгоритм решения: Я запоминаю крайнюю правую цифру исходного числа и вместо нее ставлю пробел, после эту цифру я ставлю в месте для нового числа. Далее я возвращаюсь в исходное число и нахожу в нём пробел, на его место я ставлю цифру, которая была в этом числе изначально, и сдвигаюсь на единицу влево, если там находится пробел, я иду в следующую клетку после ответа (перевернутое число) и завершаю программу, иначе, в клетке находится числа в диапазоне 0-8, я повторяю действия описанные в самом начале моего алгоритма. (Запоминаю цифру, ставлю пробел, ставлю эту цифру в новом (перевернутом) числе, иду к пробелу в первом числе, и т.д., пока не встречу пробел вместо цифры)

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
1	1 1	Проверка пограничных случаев
0	0 0	
123456780	123456780 087654321	Проверка корректности работы на всём алфавите
283765	283765 567382	Случайные тесты
02735013259	02735013259 95231053720	
6239875683265	6239875683265 5623865789326	
00820537520235872653	00820537520235872653 35627853202573502800	

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



The screenshot shows the JDT Version 2.1 IDE. The main window displays a diagram titled "Reverse-machine in 9 notation". The diagram is a grid with a horizontal line labeled "reverse function" connecting a start node to an end node. The end node is highlighted with a green box. The interface includes a top toolbar, a left sidebar with "Debug" and "Call stack" tabs, and a bottom status bar.

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	Вре мя	Событие	Действие по исправлению	Примечание

10. Замечания автора по существу работы

11. Выводы

Я научился работать и решать задачи в машине Тьюринга с графическим интерфейсом. На самом деле, когда я разобрался, как работать с этим GUI и имея понимание, как работать с машиной Тьюринга, а именно как я должен рассуждать, строя алгоритмы в ней, я довольно быстро справился с этой задачей, по сравнению с ЛР5.

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом: --

Подпись студента
