

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

Студент группы М80-109Б-22 Серый Никита Олегович, № по списку 16

Контакты:

email — nikita.seryj@mail.ru

telegram - @hukumkas

Работа выполнена: «25» декабря 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Сысоев Максим Алексеевич

Отчет сдан «25» _декабря_ 2022_ г., итоговая оценка ____

Подпись преподавателя _____

1. **Тема:** Конструирование диаграмм Тьюринга
2. **Цель работы:** Разработать диаграмму Тьюринга для решения задачи
3. **Задание (вариант № 7):** Перевод числа из шестнадцатеричной системы счисления в четверичную (линейная сложность)
4. **Оборудование (студента):**

Процессор *AMD Ryzen 5 5500U @ 6x 2.1GH* с ОП *15360* Мб, НМД (?) *512* Гб. Монитор *1920x1080*

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

Операционная система семейства: *linux*, наименование: *mint*, версия *21 Cinnamon*

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

/home/snow/Рабочий стол/mai/sem1/labs/

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

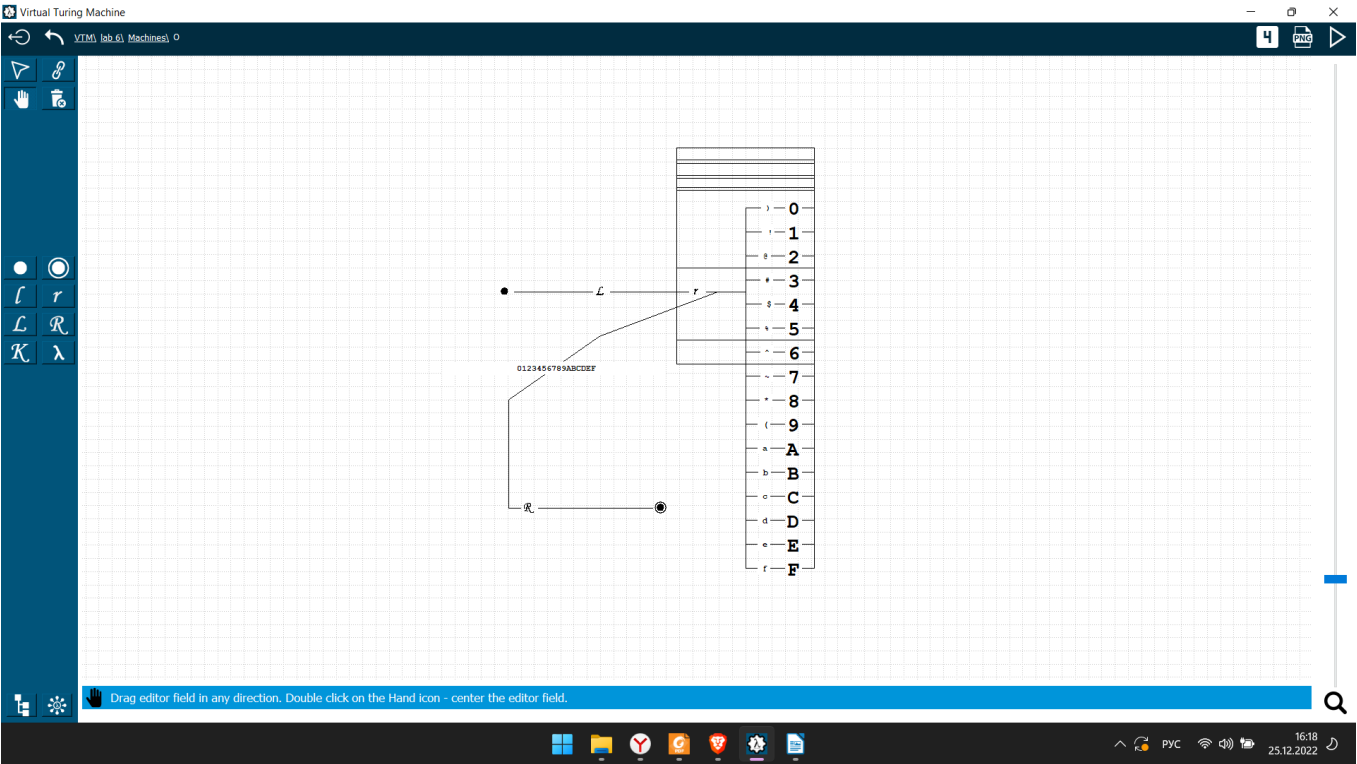
Ставим в соответствие каждой цифре другой символ, который будет обозначать ту же цифру, но уже обработанную диаграммером. Идем с левой стороны числа, обрабатываем разряд, дописываем представление этой цифры в четверичной системе справа (одна цифра 16-ричной системы соответствует двум цифрам четверичной)

Когда все разряды обработаны, подмашина О1 вернет входное число в исходный вид.

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
<input type="text" value="2"/> <input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/>	Так и задумано
<input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/>	<input type="text" value="2"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="3"/>	Всё верно
<input type="text" value="9"/> <input type="text" value="A"/>	<input type="text" value="2"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="2"/>	Да, всё верно.

Машина перевода заменённого числа в исходное состояние.



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
Первоначально тяжело вникнуть в суть происходящего, и есть риск затянуть со сдачей ЛР (как у меня).

11. **Выводы**
Работа с диаграммами Тьюринга позволяет пощупать алгоритмы на фундаментальном уровне. В диаграмме мы управляем состояниями машины Тьюринга с помощью блок-схем, что более наглядно, чем та же работа в четвёрках. Сначала она мне казалась сложной, непонятной, я боялся садиться за реализацию, поэтому и затянул со сроками сдачи.
А в конце семестра волей-неволей приходится сдавать долги!

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

Подпись студента
