**Отчет по лабораторной работе №5** по курсу Архитектура компьютера и информаицонных систем

Студент группы М8О-103Б-22 Касумова Наида Рашидовна, № по списку 9

Контакты www, e-mail, icq, skype naida.kasumova.04@mail.ru

Работа выполнена: «9» октября 2022г.

Преподаватель: доцент Никулин С.П.

Входной контроль знаний с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отчет сдан « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_202 \_\_ г., итоговая оценка \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. **Тема:** Программирование машин Тьюринга \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Цель работы:** Составить программу в четверках по заданному варианту \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Задание** (*вариант №*3 )**:** Обмен местами двух двоичных чисел\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Оборудование** (лабораторное):

ЭВМ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_процессор \_\_\_\_\_\_\_ \_\_, имя узла сети \_\_\_\_\_\_ с ОП \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Мб, НМД \_\_\_\_\_\_\_\_ Мб. Терминал \_\_\_\_\_\_\_\_\_ адрес \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Принтер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Другие устройства \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:*

Процессор Intel Core i5 с ОП 8172 Мб, НМД 256000 Мб. Монитор \_2560\*1600\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Другие устройства Multi-Touch \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Программное обеспечение (лабораторное):**

Операционная система семейства \_\_\_\_\_\_\_\_\_, наименование \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ версия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

интерпретатор команд \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_версия \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Система программирования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_версия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Редактор текстов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_версия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Утилиты операционной системы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Прикладные системы и программы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Местонахождение и имена файлов программ и данных\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Программное обеспечение ЭВМ студента, если использовалось:*

Операционная система семейства \_macOS\_\_\_\_\_, наименование \_\_Big Sur\_\_\_\_ версия \_\_\_11.5.2\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

интерпретатор команд \_bash\_\_\_\_\_\_\_\_\_ версия \_\_\_\_2.11\_\_\_\_.

Система программирования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_версия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Редактор текстов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ версия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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)

1. Поставить «\*» после двух чисел в качестве разделителя
2. Перемещаемся в начало второго числа (правее в условии)
3. Замена текущей цифры, то есть 0 или 1 на «&»
4. Перенос замененной цифры в правую часть (после двух чисел, которые уже были даны)
5. Сдвинуться на место замененной цифры, вернуть ей свое значение
6. Перейти к следующему разряду
7. Проделать операции 3,4,5,6 пока число не закончится
8. Перемещаемся в начало второго числа
9. Проделываем операции 3,4,5,6 пока все разряды числа не будут перенесены
10. После выполнения обмена двух чисел сдвигаемся вправо и убираем «\*»
11. Смещаемся в конец строки
12. Конец программы
13. **Сценарий выполнения работы** [план работы,первоначальный текст программы в черновике(можно на отдельном листе)итесты либо соображения по тестированию].

**Тесты:**

1. **<** 1011 10 **> → <** 10 1011 **>**
2. **<** 110010 101 **> → <** 101 110010 **>**
3. **<** 1011101101 110101 **> → <** 110101 1011101101 **>**
4. < 1010111 0010001 > → < 0010001 1010111 >

*Пункты 1-7 отчета составляются сторого до начала лабораторной работы.*

*Допущен к выполнению работы.* **Подпись преподавателя****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **Распечатка протокола** (подклеить листинг окончательного варианта программы с тестовыми примерами,подписанныйпреподавателем).

**n@MacBook-Pro-N:~/Загрузки$ cat > input.txt**

**1011 10**

**^**

**110010 101**

**^**

**1011101101 110101**

**^**

**1010111 0010001**

**^**

**n@MacBook-Pro-N:~/Загрузки$ ./turun 123\_2.tu4 input.txt > output.txt**

**n@MacBook-Pro-N:~/Загрузки$ cat output.txt**

**00, ,\*,01**

**01,\*,<,02**

**02,1,<,02**

**02,0,<,02**

**02,\*,<,02**

**02, ,>,03**

**03,0,&,04**

**03,1,&,05**

**03,\*,<,11**

**04,&,>,06**

**05,&,>,07**

**06,0,>,06**

**06,1,>,06**

**06,\*,>,06**

**06, ,0,08**

**07,0,>,07**

**07,1,>,07**

**07,\*,>,07**

**07, ,1,09**

**08,0,<,08**

**08,1,<,08**

**08,\*,<,08**

**08,&,0,10**

**09,0,<,09**

**09,1,<,09**

**09,\*,<,09**

**09,&,1,10**

**10,0,>,03**

**10,1,>,03**

**11,0,<,11**

**11,1,<,11**

**11, ,<,12**

**12,1,<,12**

**12,0,<,12**

**12, ,>,13**

**13,0,&,19**

**13,1,&,18**

**13, ,>,14**

**14,0,>,14**

**14,1,>,14**

**14,\*, ,15**

**15, ,>,16**

**16,0,>,16**

**16,1,>,16**

**16, ,>,17**

**17,0,>,17**

**17,1,>,17**

**17, ,#,17**

**18,&,>,20**

**19,&,>,24**

**20,0,>,20**

**20,1,>,20**

**20, ,>,21**

**21,0,>,21**

**21,1,>,21**

**21,\*,>,21**

**21, ,>,22**

**22,0,>,22**

**22,1,>,22**

**22, ,1,23**

**23,1,<,23**

**23,0,<,23**

**23,\*,<,23**

**23, ,<,23**

**23,&,1,28**

**24,0,>,24**

**24,1,>,24**

**24, ,>,25**

**25,0,>,25**

**25,1,>,25**

**25,\*,>,25**

**25, ,>,26**

**26,0,>,26**

**26,1,>,26**

**26, ,0,27**

**27,1,<,27**

**27,0,<,27**

**27,\*,<,27**

**27, ,<,27**

**27,&,0,28**

**28,0,>,13**

**28,1,>,13**

**1011 10 =>**

**1011 10\* =>**

**1011 &0\* =>**

**1011 &0\*1 =>**

**1011 10\*1 =>**

**1011 1&\*1 =>**

**1011 1&\*10 =>**

**1011 10\*10 =>**

**&011 10\*10 =>**

**&011 10\*10 1 =>**

**1011 10\*10 1 =>**

**1&11 10\*10 1 =>**

**1&11 10\*10 10 =>**

**1011 10\*10 10 =>**

**10&1 10\*10 10 =>**

**10&1 10\*10 101 =>**

**1011 10\*10 101 =>**

**101& 10\*10 101 =>**

**101& 10\*10 1011 =>**

**1011 10\*10 1011 =>**

**1011 10 10 1011 =>**

**1011 10 10 1011**

**Machine stopped successfully**

**110010 101 =>**

**110010 101\* =>**

**110010 &01\* =>**

**110010 &01\*1 =>**

**110010 101\*1 =>**

**110010 1&1\*1 =>**

**110010 1&1\*10 =>**

**110010 101\*10 =>**

**110010 10&\*10 =>**

**110010 10&\*101 =>**

**110010 101\*101 =>**

**&10010 101\*101 =>**

**&10010 101\*101 1 =>**

**110010 101\*101 1 =>**

**1&0010 101\*101 1 =>**

**1&0010 101\*101 11 =>**

**110010 101\*101 11 =>**

**11&010 101\*101 11 =>**

**11&010 101\*101 110 =>**

**110010 101\*101 110 =>**

**110&10 101\*101 110 =>**

**110&10 101\*101 1100 =>**

**110010 101\*101 1100 =>**

**1100&0 101\*101 1100 =>**

**1100&0 101\*101 11001 =>**

**110010 101\*101 11001 =>**

**11001& 101\*101 11001 =>**

**11001& 101\*101 110010 =>**

**110010 101\*101 110010 =>**

**110010 101 101 110010 =>**

**110010 101 101 110010**

**Machine stopped successfully**

**1011101101 110101 =>**

**1011101101 110101\* =>**

**1011101101 &10101\* =>**

**1011101101 &10101\*1 =>**

**1011101101 110101\*1 =>**

**1011101101 1&0101\*1 =>**

**1011101101 1&0101\*11 =>**

**1011101101 110101\*11 =>**

**1011101101 11&101\*11 =>**

**1011101101 11&101\*110 =>**

**1011101101 110101\*110 =>**

**1011101101 110&01\*110 =>**

**1011101101 110&01\*1101 =>**

**1011101101 110101\*1101 =>**

**1011101101 1101&1\*1101 =>**

**1011101101 1101&1\*11010 =>**

**1011101101 110101\*11010 =>**

**1011101101 11010&\*11010 =>**

**1011101101 11010&\*110101 =>**

**1011101101 110101\*110101 =>**

**&011101101 110101\*110101 =>**

**&011101101 110101\*110101 1 =>**

**1011101101 110101\*110101 1 =>**

**1&11101101 110101\*110101 1 =>**

**1&11101101 110101\*110101 10 =>**

**1011101101 110101\*110101 10 =>**

**10&1101101 110101\*110101 10 =>**

**10&1101101 110101\*110101 101 =>**

**1011101101 110101\*110101 101 =>**

**101&101101 110101\*110101 101 =>**

**101&101101 110101\*110101 1011 =>**

**1011101101 110101\*110101 1011 =>**

**1011&01101 110101\*110101 1011 =>**

**1011&01101 110101\*110101 10111 =>**

**1011101101 110101\*110101 10111 =>**

**10111&1101 110101\*110101 10111 =>**

**10111&1101 110101\*110101 101110 =>**

**1011101101 110101\*110101 101110 =>**

**101110&101 110101\*110101 101110 =>**

**101110&101 110101\*110101 1011101 =>**

**1011101101 110101\*110101 1011101 =>**

**1011101&01 110101\*110101 1011101 =>**

**1011101&01 110101\*110101 10111011 =>**

**1011101101 110101\*110101 10111011 =>**

**10111011&1 110101\*110101 10111011 =>**

**10111011&1 110101\*110101 101110110 =>**

**1011101101 110101\*110101 101110110 =>**

**101110110& 110101\*110101 101110110 =>**

**101110110& 110101\*110101 1011101101 =>**

**1011101101 110101\*110101 1011101101 =>**

**1011101101 110101 110101 1011101101 =>**

**1011101101 110101 110101 1011101101**

**Machine stopped successfully**

**1010111 0010001 =>**

**1010111 0010001\* =>**

**1010111 &010001\* =>**

**1010111 &010001\*0 =>**

**1010111 0010001\*0 =>**

**1010111 0&10001\*0 =>**

**1010111 0&10001\*00 =>**

**1010111 0010001\*00 =>**

**1010111 00&0001\*00 =>**

**1010111 00&0001\*001 =>**

**1010111 0010001\*001 =>**

**1010111 001&001\*001 =>**

**1010111 001&001\*0010 =>**

**1010111 0010001\*0010 =>**

**1010111 0010&01\*0010 =>**

**1010111 0010&01\*00100 =>**

**1010111 0010001\*00100 =>**

**1010111 00100&1\*00100 =>**

**1010111 00100&1\*001000 =>**

**1010111 0010001\*001000 =>**

**1010111 001000&\*001000 =>**

**1010111 001000&\*0010001 =>**

**1010111 0010001\*0010001 =>**

**&010111 0010001\*0010001 =>**

**&010111 0010001\*0010001 1 =>**

**1010111 0010001\*0010001 1 =>**

**1&10111 0010001\*0010001 1 =>**

**1&10111 0010001\*0010001 10 =>**

**1010111 0010001\*0010001 10 =>**

**10&0111 0010001\*0010001 10 =>**

**10&0111 0010001\*0010001 101 =>**

**1010111 0010001\*0010001 101 =>**

**101&111 0010001\*0010001 101 =>**

**101&111 0010001\*0010001 1010 =>**

**1010111 0010001\*0010001 1010 =>**

**1010&11 0010001\*0010001 1010 =>**

**1010&11 0010001\*0010001 10101 =>**

**1010111 0010001\*0010001 10101 =>**

**10101&1 0010001\*0010001 10101 =>**

**10101&1 0010001\*0010001 101011 =>**

**1010111 0010001\*0010001 101011 =>**

**101011& 0010001\*0010001 101011 =>**

**101011& 0010001\*0010001 1010111 =>**

**1010111 0010001\*0010001 1010111 =>**

**1010111 0010001 0010001 1010111 =>**

**1010111 0010001 0010001 1010111**

**Machine stopped successfully**

1. **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. | Дата | Время | Событие | Действие по исправлению | Примечание |
|  | или |  |  |  |  |  |
|  | дом. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. **Замечания автора** по существу работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Выводы**

Я научилась писать программы для машины Тьюринга в четверках \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_