**Отчет по лабораторной работе № 7** по курсу Вычислительные системы

Студент группы M8О-106Б-22, **Ларченко Арсений Олегович**, № по списку **16**

Контакты e-mail: larchenkoao@gmail.com

Работа выполнена: «25» октября 2022г. Преподаватель: Дубинин А.В. , каф. 806

Входной контроль знаний с оценкой

Отчет сдан «20» декабря 2022 г., итоговая оценка

Подпись преподавателя

# Тема: Программирование машины Маркова

# 

1. **Цель работы:**  Научиться работать с машиной Маркова

# 

# 

# 

1. **Задание** (*вариант* ***№14***)**:**  Входное слово представляет собой два двоичных числа без знака, разделенные

# знаком «~». Составить алгоритм вычисления двоичного циклического сдвига второго числа вправо на

# число разрядов первого числа.

# 

# 

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

По условию задачи мы должны реализовать поразрядовый сдвиг второго слова вправо на число разрядов первого. Следовательно, нам нужно знать только длинну первого числа, при этом мы должны исключить незначащие нули, но не забывая про то, что длина самого 0 = 1.

Таким образом, первым делом мы реализуем программу по проверки числа на незначащие нули. А затем приступим к подсчету разрядов первого чила и одновременному сдвигу второго числа на количество разрядов первого.

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

Перед началом написания программы придумаем тесты:

Ввод: Результат:

10~1000 0010

00~1000 0100

0~1000 0100

11~1000 0010

11~10 10

11~101 011

Чтобы решить поставленную задачу, разобьём её на подзадачи:

Реализуем удаление незначащих нулей и начало цикла через флаг - \*

Затем реализуем программу подсчета разрядов первого числа через флаг - !

Программа для сдвига 0 во втором числе обозначим через флаг - #

Для сдвига 1 - ^

флаг ? - отвечает за правую границу второго числа

флаг & - отвечает за левую шраницу второго числа

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

1. **Замечания автора** по существу работы При выполнение работы я столкнулся только с одной проблемой: пытаясь упростить прогромму, при сдвиге второго числа на 1 разряд я хотел я хотел обойтись одним флагом, но программа работала неисправно, поэтому я оставил 2 флага.

# 

# 

# 

# Выводы

# В ходе выполнения задания я проделал большую работу: первым делом я придумал тестирующие

# примеры, потом я составил алгоритм выполнения программы, а затем перешёл к её реализации на

# машине Маркова. В отличие от МТ, у машины Маркова нет закрепленной бегующей головки, что даёт

# больше свободы при написании программы, но при этом мы должны внимательно устанавливать флаги,

# чтобы программа не зашла в бесконечный цикл. В конечном итоге у меня получилось написать исправно-

# работающую программу, поэтому я считаю, что справился с поставленной задачей.

# 

# 

# 

# 

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом:

Подпись студента