

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Институт компьютерных наук и технологий
Кафедра компьютерных систем и программных технологий

Низкоуровневое программирование

Отчет по лабораторной работе №1

Машина Тьюринга-Поста

Работу

выполнил:

Аникин Д.А.

Группа:

3530901/90004

Преподаватель:

Алексюк А.О.

Санкт-Петербург
2021

Содержание

1	Цель работы	3
2	Правила кодирования	3
3	Построение машины	3
4	Результат построения	3
5	Выводы	3

1. Цель работы

Построить машину Тьюринга-Поста, выполняющую вычитание чисел в десятичном коде (уменьшаемое \geq вычитаемому). Выполнить моделирование ее работы в одном из свободно доступных симуляторов.

2. Правила кодирования

Алфавит машины

Алфавит машины состоит из следующих символов: "-" (разделение уменьшаемого и вычитаемого); Символы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, используются для записи чисел в десятичном коде. Символы A, B, C, D, E, F, G, H, I, J являются вспомогательными - они не присутствуют на входной и входных лентах.

Кодирование входной ленты

Перед запуском машины на входной ленте должны быть представлены уменьшаемое и вычитаемое (уменьшаемое \geq вычитаемому). Числа должны быть разделены символом "-". Головка машины указывает на последний символ представления вычитаемого.

Кодирование выходной ленты

Результатом работы машины при корректных входных данных является разность между введенными числами. Головка машины указывает на первый символ этого представления.

3. Построение машины

4. Результат построения

5. Выводы

L^AT_EX удобен для создания отчетов, так как сам следит за нумерацией таблиц, рисунков, листингов и отсылок к ним (так, например, здесь всегда будет указан номер рисунка "sample" независимо от того, какой он (1,2 или другой) - это рисунок ??). Не менее важно что весь документ оформлен в едином стиле, а исходные материалы подключаются к отчету, а не хранятся в нём. Всё это позволяет легко получить качественный отчет без дополнительных трат на его оформление.

Исключения, пожалуй, составляют таблицы, так как их значительно сложнее создавать кодом, нежели в графическом редакторе. Но здесь никто не запрещает использовать визуальные средства создания таблиц для L^AT_EX.