Министерство образования и науки Кыргызской Республики

Кыргызско-Германский институт прикладной информатики

Лабораторная работа №4

по теме «Грамматики и конечные автоматы»

Выполнила: студентка группы AIN-1-22

Тахирова К.

Проверила:

Доцент КГИПИ

Кошоева Б. Б.

Оглавление

[**1** **Цель** 3](#_Toc178538004)

[**2** **Постановка задачи** 3](#_Toc178538005)

[**3** **Составление грамматики** 3](#_Toc178538006)

[**4** **Определение типа формальной грамматики и языка** 4](#_Toc178538007)

[**5** **Разработка программное средство, распознающее тип введенной пользователем грамматики по классификации Хомского** 5](#_Toc178538008)

[5.1 Описание программы GrammarClassifier 5](#_Toc178538009)

[5.1.1 Цель 5](#_Toc178538010)

[5.1.2 Основные компоненты 5](#_Toc178538011)

[5.1.3 Пример вывода программы 8](#_Toc178538012)

[**6** **Вывод** 9](#_Toc178538013)

# Цель

# Постановка задачи

1 Построить таблицы переходов и выходов, а также ориентированный граф переходов и матрицу соединений заданного автомата (таблица 4.1).

2 Написать и отладить программный модуль формирования матрицы выходов заданного автомата.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | Тип автомата | Количество входных сигналов | Количество состояний | Количество выходов |
| 12 | Мура | 5 | 3 | 3 |

# Таблица переходов и выходов

# Ориентированный граф переходов

# Матрица соединений автомата

# Контрольные вопросы

## Что понимается под автоматом?

## Какова структура цифрового автомата?

## Приведите математическое описание абстрактного автомата.

## Как классифицируются абстрактные конечные автоматы?

## Приведите классификацию синхронных автоматов.

## Приведите законы функционирования автоматов 1-го и 2-го рода.

## Приведите закон функционирования автомата Мура.

## Что такое С-автомат?

## Какие способы задания автоматов Вы знаете?

## Прокомментируйте матричный способ задания автомата.