

Лабораторная работа 2 по Теории Автоматов

Конечные Автоматы: начало

Задания

1. (a) Формально опишите язык бинарных строк, у которых нету двух подряд идущих нулей.
(b) Придумайте тесты для проверки: 3 строки, которые принадлежат этому языку; 3 строки, которые не принадлежат этому языку.
(c) Постройте на бумаге конечный автомат, который принимает этот язык. Убедитесь, что она работает, мысленно прогнав его на ваших тестах.
(d) Формально опишите этот автомат. Функцию перехода опишите через таблицу перехода.
(e) Если все получилось, покажите вычисление вашего автомата для строки 01010110111.
2. (a) Формально опишите язык бинарных строк, содержащих не менее 3 единиц.
(b) Придумайте тесты для проверки: 3 строки, которые принадлежат этому языку; 3 строки, которые не принадлежат этому языку.
(c) Постройте на бумаге конечный автомат, который принимает этот язык. Убедитесь, что она работает, мысленно прогнав его на ваших тестах.
(d) Формально опишите этот автомат. Функцию перехода опишите через таблицу перехода.
(e) Если все получилось, покажите вычисление вашего автомата для строки 001001000100011.
3. Постройте конечный автомат для языка бинарных строк, содержащих подстроку 001.
4. Постройте конечный автомат для языка бинарных строк, **не** содержащих подстроку 001.
5. Постройте конечный автомат для языка бинарных строк, **не** заканчивающихся на 101.