

Лабораторная работа №3

Задание:

В системе Logsim создать новую подсхему, включающую в себя сумматор и два регистра, так, чтобы схема имела:

- один 8-разрядный вход (первое слагаемое)
- 8-разрядный регистр (аккумулятор)
- 8-разрядный регистр (для хранения промежуточных результатов)
- один 8-разрядный выход, значение которого совпадает со значением аккумулятора
- необходимое количество управляющих переключателей

Работа схемы должна происходить следующим образом:

- в аккумуляторе находится какое-либо число
- на 8-разрядном входе схемы так же находится какое-либо число
- в результате переключений управляющих входов, в аккумуляторе (и на выходе схемы) должно быть сохранено число, установленное на входе схемы
- в результате дркой последовательности переключений управляющих входов, в аккумуляторе (и на выходе схемы) должен быть результат сложения двух чисел

Проверьте работу схемы.

В отдельном текстовом файле постройте таблицы состояний входов схемы для:

- 1) занесение числа в аккумулятор
- 2) суммирование числа с шины данных с содержимым аккумулятора

Добавьте в схему счетчик и дешифратор, доработайте схему таким образом, чтобы при изменении состояния тактового входа происходило:

- 3) занесение числа с шины данных в аккумулятор
- 4) суммирование числа с шины данных с содержимым аккумулятора и занесение результата в аккумулятор

Результат работы: Файлы, содержащие:

таблицы состояний входов системы для операции занесения числа с шины данных в аккумулятор процессора

схему сумматора с аккумулятором