

Факт существенности или фиктивности одного любого аргумента x_i ФАЛ устанавливается на основе анализа множества T_0 и T_1 этой функции после исключения из наборов i -го символа. Если после его исключения в множествах T_0 и T_1 обнаружатся одинаковые, то переменная x_i – существенная, в противном случае – фиктивная.

Если обнаружено, что аргумент x_i фиктивный, то его можно исключить из рассмотрения, после чего таблица, задающая ФАЛ (табл. 1) упрощается.

Необходимо исследовать существенность всех аргументов x_i для всех m ФАЛ, описывающих заданный конечный автомат. При обнаружении фиктивных аргументов у какой-либо ФАЛ следует составить для нее свою таблицу истинности, не содержащую фиктивных аргументов.

Контрольные вопросы:

1. Сколько существует различных n -местных ФАЛ?
2. Какие аргументы называются фиктивными?
3. Каков алгоритм проверки аргумента на фиктивность?
4. Что такое СДНФ, ДНФ (СКНФ, КНФ)?
5. Как построить СДНФ, СКНФ?
6. Каковы свойства элементарных ФАЛ?
7. В чем суть операции склеивания и поглощения?
8. Что такое комбинационная схема?
9. Как определяется сложность комбинационной схемы?

Литература

1. Булыгин В.С. Логические основы теории дискретных устройств: учеб. пособие. - М.: МАИ, 1983.
2. Булыгин В.С., Ескин В.И. Лабораторные работы «Дискретная математика (логические функции, конечные автоматы, графы)», — М.: МАИ, 2011.