

Построение таблиц ИСТИННОСТИ

Решение логических
выражений принято
записывать в виде таблиц
истинности – таблиц, в которых
по действиям показано, какие
значения принимает
логическое выражение при
всех возможных наборах его
переменных.

Для составления таблиц необходимо:

1. Выяснить количество строк в таблице (вычисляется как 2^n , где n – количество переменных).
2. Выяснить количество столбцов = количество переменных + количество логических операций.
3. Установить последовательность выполнения логических операций.
4. Построить таблицу, указывая названия столбцов и возможные наборы значений исходных логических переменных.
5. Заполнить таблицу истинности.

Построить таблицу истинности для
выражения :

$$F = (A \vee B) \& (\bar{A} \vee \bar{B})$$

A	B	$A \vee B$	\bar{A}	\bar{B}	$\bar{A} \vee \bar{B}$	$(A \vee B) \& (\bar{A} \vee \bar{B})$
0	0	0	1	1	1	0
0	1	1	1	0	1	1
1	0	1	0	1	1	1
1	1	1	0	0	0	0

$$F = A \overset{3}{\vee} B \overset{2}{\&} \overset{1}{\neg} C$$

A	B	C	$\neg C$	$B \& \neg C$	$A \vee B \& \neg C$
0	0	0	1	0	0
0	0	1	0	0	0
0	1	0	1	1	1
0	1	1	0	0	0
1	0	0	1	0	1
1	0	1	0	0	1
1	1	0	1	1	1
1	1	1	0	0	1

Список литературы:

1. Е.С. Кутугина «Арифметические и логические основы построения компьютера»
2. Е. В. Андреева, Л.Л. Босова, И.Н. Фалина «Математические основы информатики».
3. О.Л. Соколова «Универсальные поурочные разработки по информатике: 10 класс».

Спасибо

за

ВНИМАНИЕ

/