

Построение таблиц ИСТИННОСТИ



Таблицу, показывающую, какие значения принимает составное высказывание при всех сочетаниях (наборах) значений входящих в него простых высказываний, называют **таблицей истинности составного высказывания.**

Алгоритм построения таблицы истинности:

1. подсчитать количество переменных n в логическом выражении;
2. определить число строк в таблице, которое равно $m=2^n$;
3. подсчитать количество логических операций в логическом выражении и определить количество столбцов в таблице, которое равно количеству переменных плюс количество операций;
4. ввести названия столбцов таблицы, в соответствии с последовательностью выполнения логических операций с учетом скобок и приоритетов;
5. заполнить столбцы входных переменных наборами значений;
6. провести заполнение таблицы истинности по столбцам, выполняя логические операции в соответствии в установленной в п.4 последовательностью.

Наборы входных переменных, во избежание ошибок, рекомендуется перечислять следующим образом:

- 1. разделить колонку значений первой переменной пополам, и заполнить верхнюю часть нулями, а нижнюю единицами;**
- 2. разделить колонку второй переменной на 4 части и заполнить каждую четверть чередующимися группами нулей и единиц;**
- 3. продолжать деление колонок, до тех пор, пока колонка не будет состоять из одного символа.**