Álgebra Booleana

Simplificar expressão booleana para reduzir o número de portas lógicas.

Porta lógica: operação lógica em uma ou mais entradas binárias, produzindo uma única saída binária.

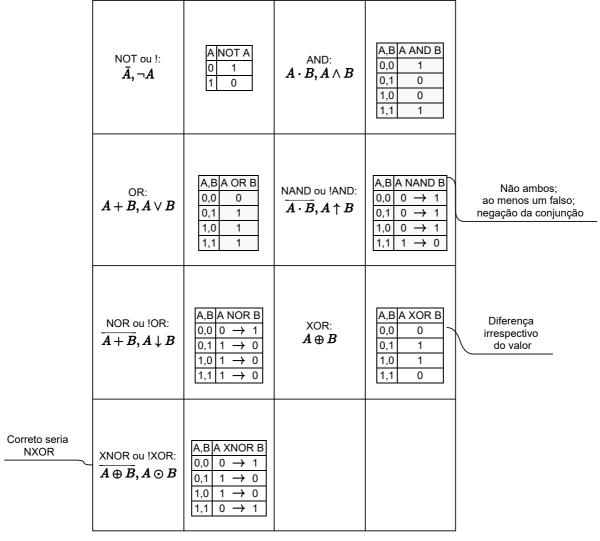
Leibniz: usando um sistema numérico binário, princípios de aritmética e lógica poderiam ser combinados.

Tabela-verdade de 16 linhas introduzida por Wittgenstein no Tractatus (1921).

Engenharia elétrica: NEC, Akira Nakashima com álgebra booleana de dois valores representando a comutação de circuitos (switching circuit).

Claude E. Shannon expandiu o uso da álgebra booleana para desenho e análise de circuitos comutativos em 1937.

Conceito fundamental dos computadores. Fundação do design de circuitos digitais.



As leis de Boole podem ser usadas para provar expressões booleanas ou simplificar *circuitos digitais complexos*. [1]

OR e AND representados como + e \cdot . A + B = A OR B e $A \cdot B = A$ AND B.

Referências

1. https://www.electronics-tutorials.ws/boolean