

Логические элементы

Кратко по теме

Сначала разберите алгоритм и пример на презентации; письменно выполните задания ниже. УМК ФГОС: данные -> действие -> проверка результата. Логические элементы - это «кирпичики», из которых строятся все цифровые устройства, от калькулятора до компьютера. Мы узнаем, как с помощью простых правил (И, ИЛИ, НЕ) можно обрабатывать сигналы и принимать решения. Эта тема показывает, как математическая логика превращается в реальные электронные схемы.

Опора

- Обозначение элемента И на схеме - фигура в виде буквы D, у которой входы слева, выход справа.
- Обозначение элемента ИЛИ - фигура в виде щита с закруглённым входом.
- Обозначение элемента НЕ - треугольник с кружочком на выходе.
- Таблица истинности для И: $0 \text{ И } 0 = 0$, $0 \text{ И } 1 = 0$, $1 \text{ И } 0 = 0$, $1 \text{ И } 1 = 1$.
- Таблица истинности для ИЛИ: $0 \text{ ИЛИ } 0 = 0$, $0 \text{ ИЛИ } 1 = 1$, $1 \text{ ИЛИ } 0 = 1$, $1 \text{ ИЛИ } 1 = 1$.
- Логический элемент - это электронная схема, которая преобразует входные сигналы (0 или 1) в выходной сигнал по правилам логики.

Задания

1. Таблица: понятие / определение / пример - 4 строки по «Логические элементы».

Заполните таблицу по столбцам

понятие	определение	пример - 4 строки по

2. Игра «Найди пару»: «данные <-> обработка», «алгоритм <-> шаги», «ошибка <-> проверка».

Соедините пары линиями или запишите соответствия (А-1, Б-2...)

