



Логические операции

Автор: учитель информатики
МБОУ Основная школа №24 г.
Киселевска,
Киселёва Дарья Олеговна

Основные операции



- Инверсия (логическое отрицание)
- Дизъюнкция (логическое сложение)
- Конъюнкция (логическое умножение)
- Импликация (логическое следование)
- Равнозначность (эквивалентность)

Инверсия



Обозначается НЕ **A**, \overline{A} , $\neg A$

Правило: отрицание истинно, когда исходное высказывание ложно, и наоборот.

Таблица истинности:

A	\overline{A}
Ложь (0)	Истина (1)
Истина (1)	Ложь (0)

МЕНЮ



Дизъюнкция



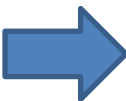
Обозначается **A** ИЛИ **B**, **A** + **B**, ~~A~~ $\vee B$

Правило: Результат операции Истина (1),
когда истинно либо A, либо B, либо A и B
одновременно.

Таблица истинности:

A	B	$A \vee B$
Истина (1)	Ложь (0)	Истина (1)
Ложь (0)	Истина (1)	Истина (1)
Истина (1)	Истина (1)	Истина (1)

МЕНЮ



Конъюнкция



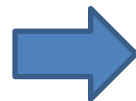
Обозначается **A** И **B**, **A** * **B**, **A** & **B**, $A \wedge B$

Правило: Результат операции Истина (1) тогда и только тогда, когда истинны A и B одновременно.

Таблица истинности:

A	B	$A \wedge B$
Истина (1)	Истина (1)	Истина (1)
Истина (1)	Ложь (0)	Ложь (0)
Ложь (0)	Истина (1)	Ложь (0)

меню



Импликация



Обозначается ЕСЛИ **А**, ТО **В**, \Rightarrow B

Правило: Результат операции Ложь (0) только тогда, когда А истина, а В ложно, и Истина (1) – во всех остальных случаях.

Таблица истинности:

A	B	$A \Rightarrow B$
Истина (1)	Истина (1)	Истина (1)
Ложь (0)	Истина (1)	Истина (1)
Истина (1)	Ложь (0)	Ложь (0)

меню



Равнозначность



Обозначается **В** ТОГДА И ТОЛЬКО ТОГДА,
КОГДА **А**, $A \sim B, A \Leftrightarrow B$

Правило: Результат операции Истина (1)
только тогда, когда А и В одновременно
истинны или одновременно ложны.

A	B	$A \Leftrightarrow B$
Истина (1)	Истина (1)	Истина (1)
Ложь (0)	Ложь (0)	Истина (1)
Истина (1)	Ложь (0)	Ложь (0)
Ложь (0)	Истина (1)	Ложь (0)

МЕНЮ





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !