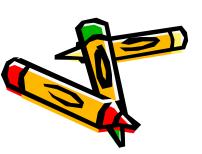




Цель урока:

- ✓ Знать определения
- ✓ знать виды логических элементов
- уметь читать логические схемы
- уметь составлять логические схемы по логическому выражению
- уметь упрощать логические выражения



Задача урока

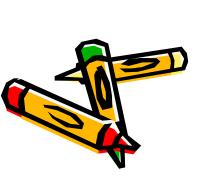
Повторить, закрепить и углубить знания по теме «Математическая логика»

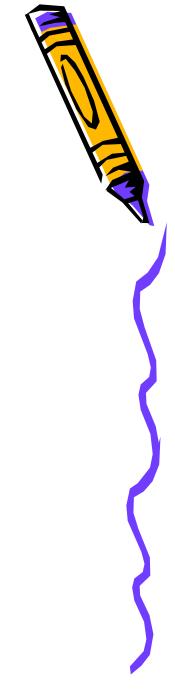




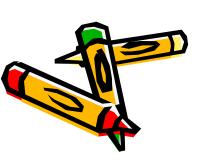
Вступление

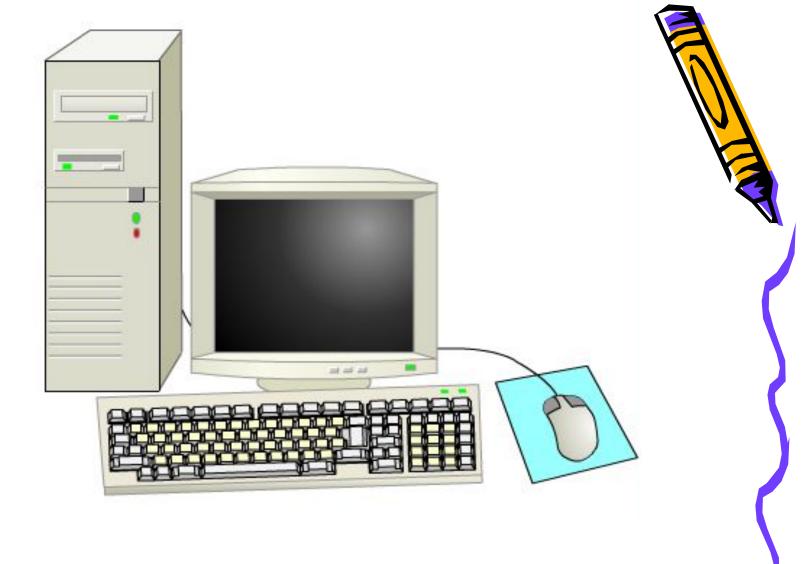
Это чудо из чудес: как люди быстро привыкают к чуду!

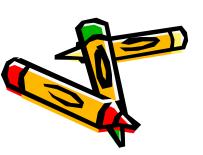




MOXET JIM 3 BIM AVMATE!



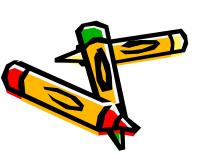




Теперь ЭВМ с**та**ли привычным и каждодневным явлением.

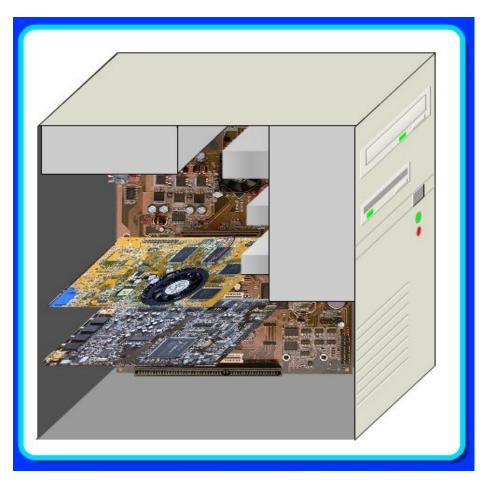
Переходим к повторению материала

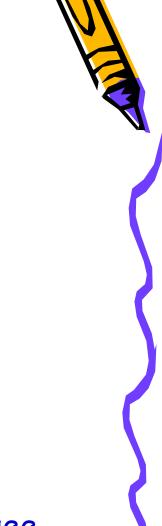
Рассмотрим пристально внутренность этого чуда техники

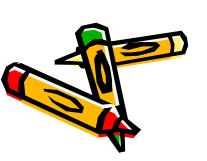




Системный блок







Невзрачно выглядит величайшее изобретение, буквально перевернувшее цивилизацию.

Системная плата

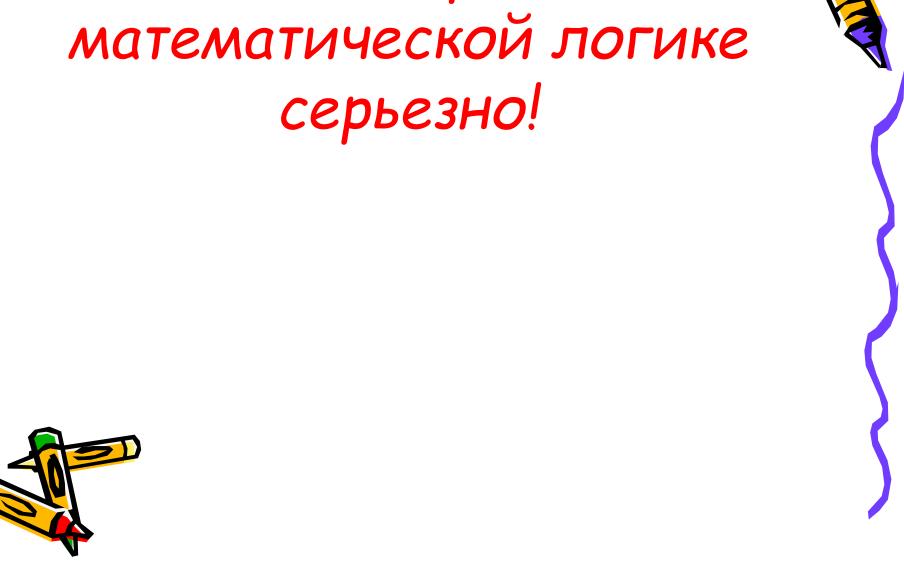






Это величие простым глазом не увидеть!

А теперь о серьезно!



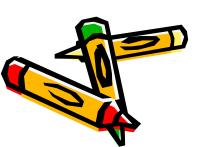
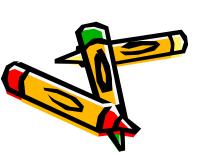


Схема Основы логики.doc

- ✓ Математическая логика
- ✓ Логическое высказывание
- ✓ Операции с логическими высказываниями
- ✓ Логический элемент
- ✓ Электронные схемы
- ✓ Таблицы истинности





- Эту науку называют <u>математической</u> <u>логикой</u>.
- Основоположником считают немецкого математика <mark>Лейбница</mark>, 17 век. <u>галфрил Лейбниціоюх</u>
- Разработал математик Джордж Буль (отец Э. Войнич, автора романа «Овод», середина 19 века). Джордж Бульговосх
- Клод Шеннон применил булевую алгебру для проектирования электрических цепей, 1936 г. шеннон Клодивск



Элементарные логические операции

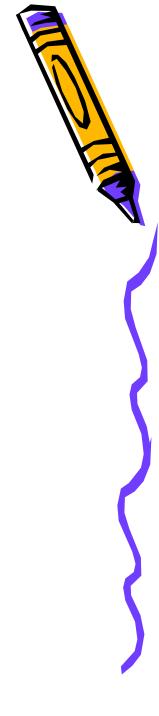
_

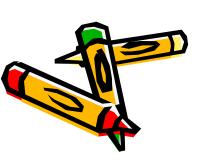


Элементарные логические операции

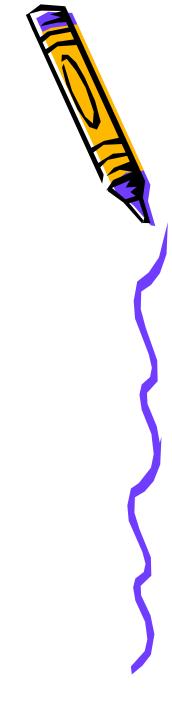
Название операции				Обозначение
И	AND	Логическое умножение.	Конъюнкция пересечение	/
ИЛИ	OR	Лог. слож.	Дизъюнкция объединение	V, U, 1
HE	NOT	отрицание	Отрицание	7A, A

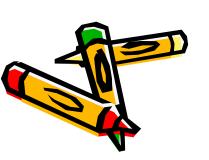
Сложные операции





Логические элементы





Логические элементы

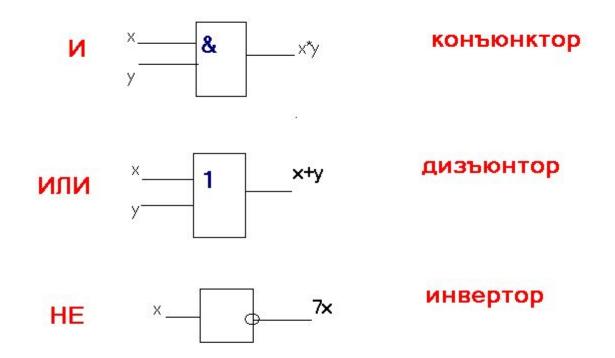


Таблица истинности

X	Y	X*Y	X+Y	X
1				

Чтение электронных схем

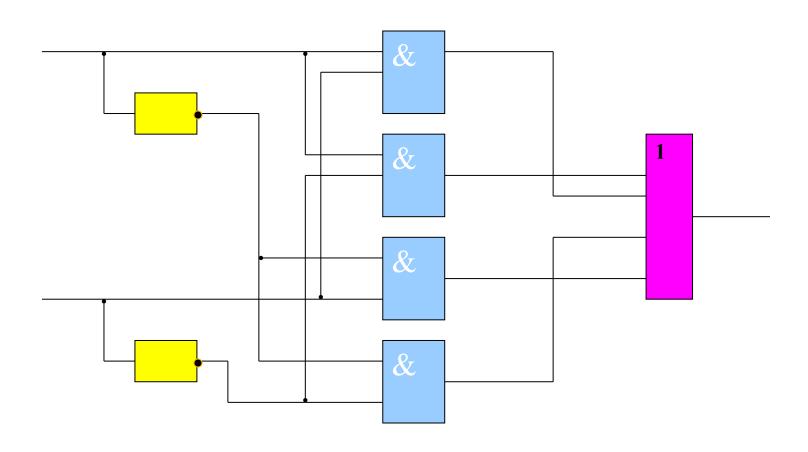
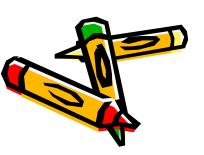


Таблица истинности к задаче 1

X	Y	Z

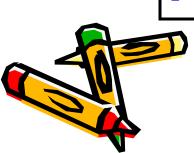
Упрощение сложных выражений



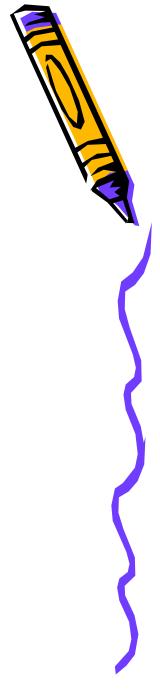


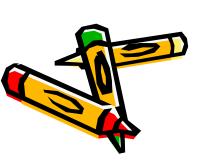
Составляем таблицу истинности по заданному выражению

×	У	Z	У	u
0	0	0		
0	0	1		
1	0	0		
0	1	0		
1	1	0		
0	1	1		
1	0	1		
1	1	1		



По заданному выражению составить электронную схему





Подведем итоги

- □Правило упрощения выражения
- □Основные законы булевой алгебры
- □Связь математики и логики





Правило упрощения

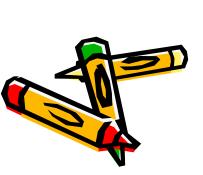
Порядок выполнения задают скобки. Но договорились считать, что сначала выполняется операция «НЕ», затем «И», затем «ИЛИ» и затем



 $A \longrightarrow A$

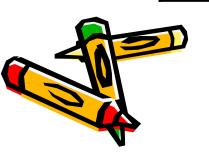
Законы булевой алгебры

+	*

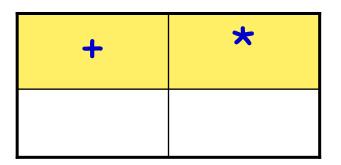


Законы булевой алгебры

+	*
a +a=a	a * a = a
$a + \overline{a} = 1$	$a*\overline{a}=0$
a + 0 = a	a * 0 = 0
a + 1 = 1	a * 1 = a



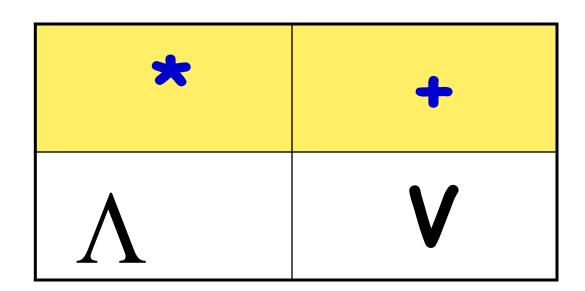
Связь математических и логических операций







Связь математических и логических операций







Гёте

Употребляйте с пользой время, Учиться надо по системе. Сперва хочу вам в долг вменить На курсы логики ходить.



Заключительное слово

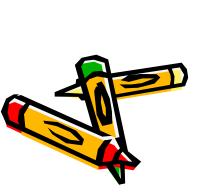


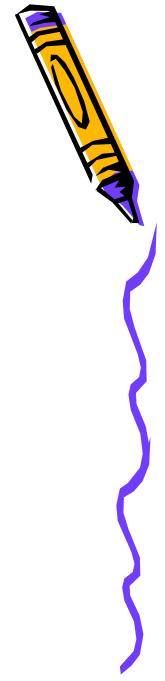
Фантастика? Экзотика?!

Реальность!!!



«Невозможное сегодня станет возможным завтра!» Циолковский





Как знать, может быть, именно тебе

предстоит открыть новую страницу

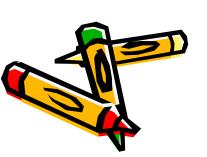
в развитии ЭВМ!!!



III - Домашнее задание

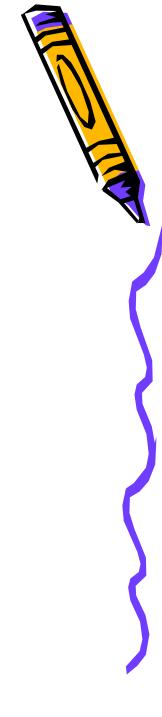
□ Повторение темы

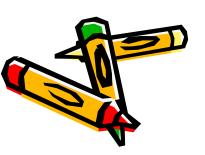
□ Подготовить сообщения об ученых, создателях математической логики





Игра





Tecm

