

|   |   |
|---|---|
| 0 | 1 |
| 1 | 0 |

логическое отрицание (одноместная)  
 $\_A, \neg A, A', !A$

|   |   |
|---|---|
| 0 | 0 |
| 1 | 1 |

|   |   |
|---|---|
| 0 | 0 |
| 1 | 0 |

|   |   |
|---|---|
| 0 | 1 |
| 1 | 1 |

бинарных логических операций всего 16  
 1)пересечение (конъюнкция)  
 2)объединение (дизъюнкция)  
 3)следование логическое (импликация)  
 4)сложение по модулю 2  
 5)эквивалентность

нормальная конъюнктивная или нормальная дизъюнктивная форма  
 1)пересечение (конъюнкция)  
 2)объединение (дизъюнкция)  
 3)отрицание

if(&& || !)

полиномы Жегалкина  
 1)пересечение (конъюнкция)  
 2)сложение по модулю 2

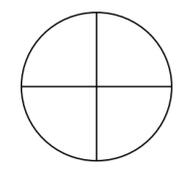
$$X \rightarrow Y = XY \oplus X \oplus 1$$

$$X \vee Y = XY \oplus X \oplus Y$$

$$X' = X \oplus 1$$

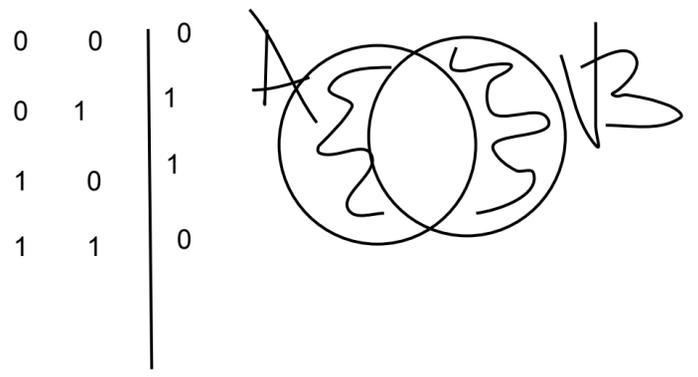
$$X \oplus X = 0$$

сложение по модулю 2  
 $x \oplus y$



|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   | y | 0 | 1 |
| x | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 |   |

0+0=чёт+чёт=чёт=0  
 1+1=нечёт+нечёт=чёт=0  
 0+1=чёт+нечёт=нечёт=1  
 1+0=нечёт+чёт=1



эквивалентность (тождество)  
 "тогда и только тогда, когда"

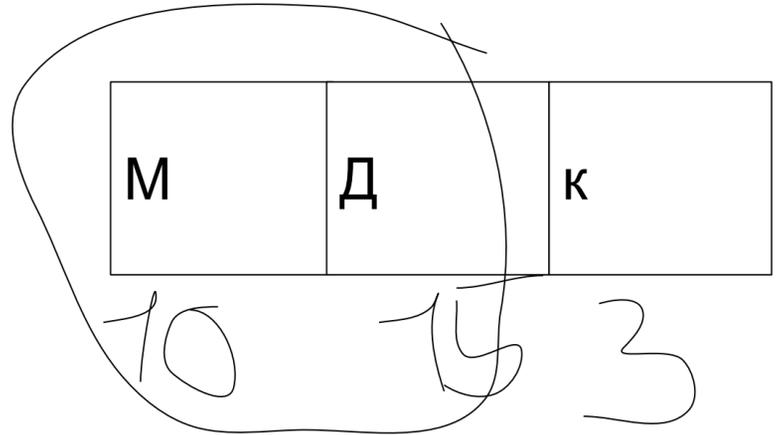
$A \leftrightarrow B$

|   |   |                       |
|---|---|-----------------------|
| A | B | $A \leftrightarrow B$ |
| 0 | 0 | 1                     |
| 0 | 1 | 0                     |
| 1 | 0 | 0                     |
| 1 | 1 | 1                     |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 0 | 0 | 0 |  |
| 0 | 0 | 1 |  |
| 0 | 1 | 0 |  |
| 0 | 1 | 1 |  |
| 1 | 0 | 0 |  |
| 1 | 0 | 1 |  |
| 1 | 1 | 0 |  |
| 1 | 1 | 1 |  |

сколько наборов длины 8 из 0 и 1?

00000000  
 00000001  
 ...



мы уже знаем что наборов малчик-девочка 150 и теперь мы эти наборы воспринимаем как единое целое при добавленн крокодилов



**Марченков СС**  
**Булевы Функции** - это общий термин для всех порожденных множествами алгебраических действий

$$X \rightarrow Y = !X \vee Y$$

$$2^8 = 256$$

0 1 1 0 0 0 0 0  
 2 2 2 2 2 2 2 2