

| | |
|---|---|
| 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

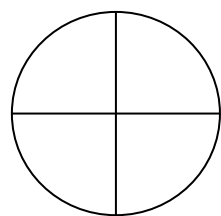
$$X \rightarrow Y = XY \oplus X \oplus 1$$

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

$$X' = X \oplus 1$$

$$X \oplus X = 0$$

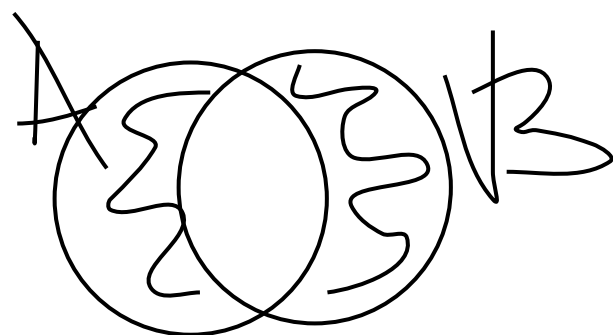
сложение по модулю 2
 $x \oplus y$



| | | | |
|---|---|---|---|
| | 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

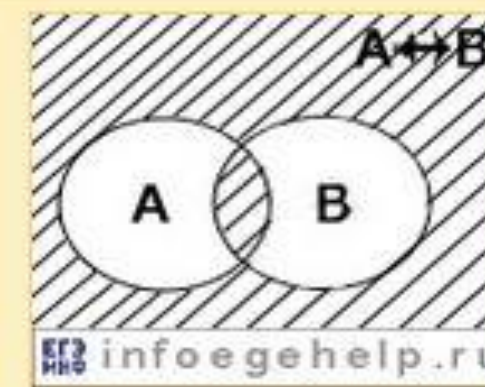
| | | |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 |



эквивалентность (тождество)

"тогда и только тогда, когда"

\leftrightarrow, \equiv

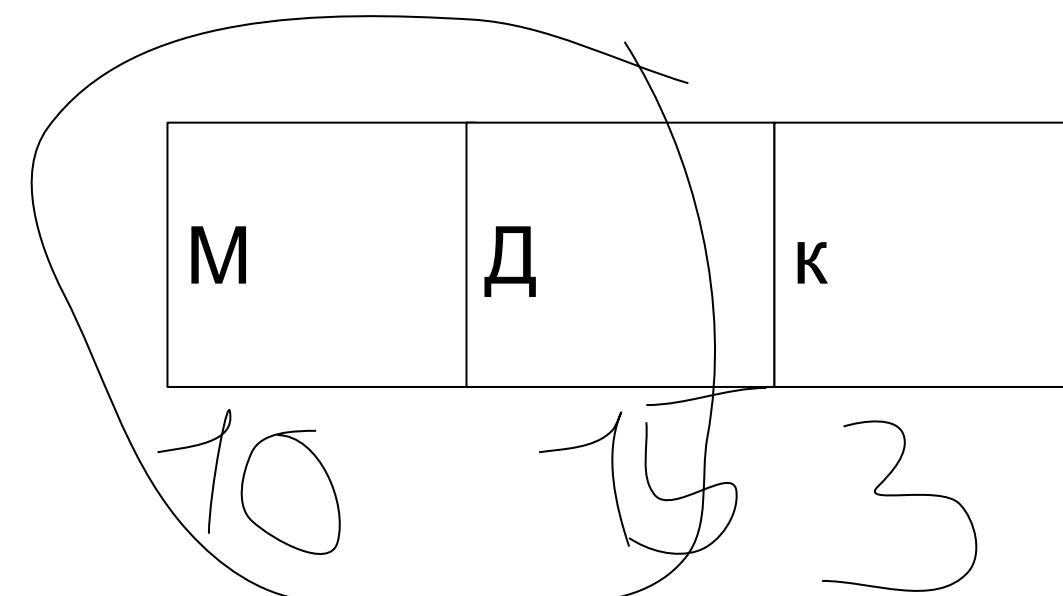


| A | B | A ↔ B |
|---|---|-------|
| 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 |

| | | | |
|---|---|---|--|
| 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