

2.3.8. Свойства логических операций

Свойства отдельных логических операций

$$A \cdot B = B \cdot A$$

$$(A \cdot B) \cdot C = A \cdot (B \cdot C)$$

$$A \cdot A = A$$

$$A \cdot 1 = A$$

$$A \cdot 0 = 0$$

$$A + B = B + A$$

$$A + (B + C) = (A + B) + C$$

$$A + A = A$$

$$A + 1 = 1$$

$$A + 0 = A$$

$$\overline{\overline{A}} = A$$

Взаимные свойства логических операций:

$$A + \overline{A} = 1$$

$$A \cdot \overline{A} = 0$$

$$A \cdot (B + C) = A \cdot B + A \cdot C$$

$$A + B \cdot C = (A + B) \cdot (A + C)$$

$$A \cdot B + C = (A + C) \cdot (B + C)$$

Формулы де Моргана:

$$\overline{A \cdot B} = \overline{A} + \overline{B}$$

$$\overline{A + B} = \overline{A} \cdot \overline{B}$$

Формулы склеивания:

$$A \cdot B + A \cdot \overline{B} = A$$

$$(A + B) \cdot (A + \overline{B}) = A$$

Формулы поглощения:

$$A + A \cdot B = A$$

$$A \cdot (A + B) = A$$

$$A + (\overline{A} \cdot B) = A + B$$

$$A \cdot (\overline{A} + B) = A \cdot B$$