

Отношения

Композиция отношений

S, T – отношения

$$S \subseteq A \times B \text{ и } T \subseteq A \times B \Rightarrow S \circ T \subseteq A \times C$$

$$x(S \circ T)z = \exists y \in Y: xSy, yTz$$

Транзитивное замыкание отношения (transitive closure)

$$TrCl(R) = R^*$$

$$R^* = \bigcup_{n=1}^{\infty} R^n = R \cup R^2 \cup R^3 \cup \dots$$

Булевы функции

$\mathbb{B} = 0,1$ – булеан

Булева функция

$f: \mathbb{B}^n \rightarrow \mathbb{B}, n$ булевых аргументов \rightarrow булевый результат

$$\mathbb{B}^0 = \{[]\}$$

аргум	\odot	\wedge	\Rightarrow	p_1	\Leftarrow	P_2	\oplus	\vee	\downarrow	$=$	$\neg P_2$	\leftarrow	$\neg P_2$	\leftarrow	\uparrow	Π
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1
1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0

$\langle x, y, z \rangle$ – медиана (самый частый аргумент)

$$\text{id}(x) = x$$