

ALGEBRA BOOLE'A

Aksjomaty

- | | | |
|--|---|-------------------|
| 1. $x + 0 = x$ | $x \cdot 1 = x$ | element neutralny |
| 2. $x + \bar{x} = 1$ | $x \cdot \bar{x} = 0$ | uzupełnienie |
| 3. $x + y = y + x$ | $x \cdot y = y \cdot x$ | przemienność |
| 4. $(x + y) + z = x + (y + z)$ | $(x \cdot y) \cdot z = x \cdot (y \cdot z)$ | łączność |
| 5. $x \cdot (y + z) = x \cdot y + x \cdot z$ | | rozdzielczość |
| 6. $x + (y \cdot z) = (x + y) \cdot (x + z)$ | | rozdzielczość |

Twierdzenia

- | | | |
|---|--|------------------|
| 1. $x + x = x$ | $x \cdot x = x$ | idempotentność |
| 2. $x + 1 = 1$ | $x \cdot 0 = 0$ | dominacja |
| 3. $x = \bar{\bar{x}}$ | | inwolucja |
| 4. $x + (x \cdot y) = x$ | $x \cdot (x + y) = x$ | pochłanianie |
| 5. $x + (\bar{x} \cdot y) = x + y$ | $x \cdot (\bar{x} + y) = x \cdot y$ | uproszczenie |
| 6. $(x \cdot y) + (x \cdot \bar{y}) = x$ | $(x + y) \cdot (x + \bar{y}) = x$ | minimalizacja |
| 7. $\overline{x + y} = \bar{x} \cdot \bar{y}$ | $\overline{x \cdot y} = \bar{x} + \bar{y}$ | prawa De Morgana |