

# Pravila logičnega sklepanja

Če so **A**, **B** in **C** logične izjave v predikatni logiki, veljajo sledeča pravila logičnega sklepanja v predikatni logiki:

$\mathbf{A \vee A \equiv A}$	--	$\mathbf{A + A \equiv A}$
$\mathbf{A \wedge A \equiv A}$	--	$\mathbf{AA \equiv A}$
$\mathbf{A \vee \neg A \equiv true}$	--	$\mathbf{A + \neg A \equiv 1}$
$\mathbf{A \wedge \neg A \equiv false}$	--	$\mathbf{A(\neg A) \equiv 0}$
$\mathbf{\neg(\neg A) \equiv A}$	-- dvojna negacija ( $\neg$ ) --	$\mathbf{\neg(\neg A) \equiv A}$
$\mathbf{A \wedge B \equiv B \wedge A}$	-- komutativnost konjunkcije ( $\wedge$ ) --	$\mathbf{AB \equiv BA}$
$\mathbf{A \vee B \equiv B \vee A}$	-- komutativnost disjunkcije ( $\vee$ ) --	$\mathbf{A + B \equiv B + A}$
$\mathbf{(A \wedge B) \wedge C \equiv A \wedge (B \wedge C)}$	-- asociativnost konjunkcije ( $\wedge$ ) --	$\mathbf{(AB)C \equiv A(BC)}$
$\mathbf{(A \vee B) \vee C \equiv A \vee (B \vee C)}$	-- asociativnost disjunkcije ( $\vee$ ) --	$\mathbf{(A + B) + C \equiv A + (B + C)}$
$\mathbf{A \wedge (B \vee C) \equiv (A \wedge B) \vee (A \wedge C)}$	-- distributivnost $\wedge$ čez $\vee$ --	$\mathbf{A(B + C) \equiv AB + AC}$
$\mathbf{A \vee (B \wedge C) \equiv (A \vee B) \wedge (A \vee C)}$	-- distributivnost $\vee$ čez $\wedge$ --	$\mathbf{A + (BC) \equiv (A + B)(A + C)}$
$\mathbf{\neg(A \wedge B) \equiv (\neg A \vee \neg B)}$	-- De Morganovo pravilo --	$\mathbf{\neg(AB) \equiv (\neg A + \neg B)}$
$\mathbf{\neg(A \vee B) \equiv (\neg A \wedge \neg B)}$	-- De Morganovo pravilo --	$\mathbf{\neg(A + B) \equiv (\neg A)(\neg B)}$
$\mathbf{A \Rightarrow B \equiv \neg B \Rightarrow \neg A}$	-- kontrapozicija --	$\mathbf{A \Rightarrow B \equiv (\neg B) \Rightarrow (\neg A)}$
$\mathbf{A \Rightarrow B \equiv \neg A \vee B}$	-- eliminacija implikacije ( $\Rightarrow$ ) --	$\mathbf{A \Rightarrow B \equiv (\neg A) + B}$
$\mathbf{A \Leftrightarrow B \equiv (A \Rightarrow B) \wedge (B \Rightarrow A)}$	-- elim. ekvivalence ( $\Leftrightarrow$ ) --	$\mathbf{A \Leftrightarrow B \equiv (A \Rightarrow B)(B \Rightarrow A)}$