

# Proprietà di $\cup$ e $\cap$

Proprietà fondamentali dell'algebra booleana:

proprietà	unione	intersezione
associatività	$A \cup (B \cup C) = (A \cup B) \cup C$	$A \cap (B \cap C) = (A \cap B) \cap C$
unità	$A \cup \emptyset = A$	$A \cap U = A$
commutatività	$A \cup B = B \cup A$	$A \cap B = B \cap A$
idempotenza	$A \cup A = A$	$A \cap A = A$
assorbimento	$A \cup U = U$	$A \cap \emptyset = \emptyset$
distributività	$A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$	$A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$
assorbimento $\cup/\cap$	$A \cup (A \cap B) = A$	$A \cap (A \cup B) = A$
complemento	$A \cup \bar{A} = U$	$A \cap \bar{A} = \emptyset$

Altre leggi:

legge	unione	intersezione
complemento-1	$A \cup (\bar{A} \cap B) = A \cup B$	$A \cap (\bar{A} \cup B) = A \cap B$
complemento-2	$\bar{A} \cup (A \cap B) = \bar{A} \cup B$	$\bar{A} \cap (A \cup B) = \bar{A} \cap B$
De Morgan	$\overline{(A \cup B)} = \bar{A} \cap \bar{B}$	$\overline{(A \cap B)} = \bar{A} \cup \bar{B}$
$U : \emptyset$	$\bar{\emptyset} = U$	$\bar{U} = \emptyset$