

Valori di verità

Leonardo Bizzoni

December 5, 2022

Consideriamo l'algebra di Boole più semplice:

$$\mathbb{B} = (\{0, 1\}, \leq)$$

È un reticolo completo:

- $\neg 0 = 1, \neg 1 = 0$
- $1 \sqcap 0 = 0 \sqcap 0 = 0, 1 \sqcap 1 = 1$
- $0 \sqcup 1 = 1 \sqcup 1 = 1, 0 \sqcup 0 = 0$

Usiamo i valori dell'insieme per rappresentare valori di verità:

- $0 \rightarrow \text{false}$
- $1 \rightarrow \text{true}$

e le operazioni del reticolo per manipolare i valori di verità:

- \sqcap rappresenta la congiunzione ($\&\&$)
- \sqcup rappresenta la disgiunzione ($\|\|$)
- \neg rappresenta la negazione ($!$)

Possiamo fare calcoli più complessi utilizzando più operatori e scambiando i valori costanti $0, 1$ con delle proposizioni atomiche.