

# Gli operatori

Un'azione fondamentale di un processo eseguito da un calcolatore è l'**assegnamento di un valore a una variabile**. Possiamo paragonare una variabile a una porzione di una lavagna: è sempre possibile leggersi quanto scritto ed è possibile cancellare e riscrivervi dell'altro.

Per esempio, l'assegnamento del valore 9 a una variabile  $v$  può essere descritto in questo modo:

assegna  $v = 9$

e si legge: "v prende il valore 9" oppure "9 viene assegnato a v", cioè l'assegnazione è verso sinistra. Ad una variabile può essere assegnato un dato costante, come nell'esempio precedente, oppure il risultato di un'espressione:

calcola  $v = E$

Tale istruzione indica che viene calcolato il valore dell'espressione  $E$  e che il risultato viene assegnato a  $v$ . Un'espressione è una formula (o regola di calcolo) che specifica sempre un valore (o risultato). Ogni espressione è composta da operatori e operandi. Gli operandi possono essere costanti (per esempio numeri), espressioni o variabili.

Gli operatori possono essere di tre tipi: aritmetici, di relazione e logici.

Gli **operatori aritmetici** sono

- + per l'addizione
- per la sottrazione
- \* per la moltiplicazione
- / per la divisione
- ^ per l'elevamento a potenza

Gli **operatori di relazione** (o *di confronto*) sono utilizzati per confrontare il contenuto di due variabili e sono indicati con i simboli

- = uguale
- < minore di
- <= minore o uguale di
- > maggiore di
- >= maggiore o uguale di
- <> diverso

Gli **operatori logici** sono:

- AND** per il prodotto logico (coniunzione)
- OR** per la somma logica (disgiunzione)
- NOT** per la negazione
- XOR** per la disgiunzione esclusiva