

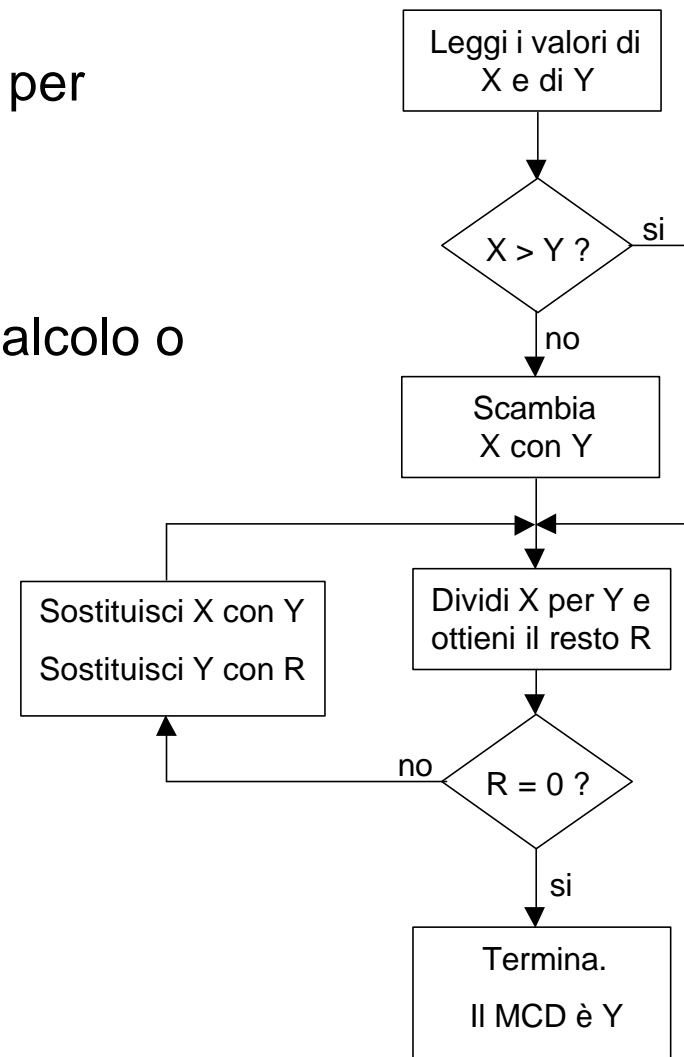
Classi di istruzioni

In maniera simile a quanto fatto per i dati, un linguaggio mette a disposizione dei costrutti per realizzare la parte esecutiva dell'algoritmo.

Questa consiste di:

- assegnazioni di valori a variabili (in base a calcolo o da I/O)
- selezione di azioni alternative in base alla valutazione di una condizione
- esecuzione ciclica di una o più azioni

I costrutti forniti dal linguaggio si dividono in corrispondenti **classi di istruzioni**



Le classi di istruzioni in Fortran

Istruzioni seriali

- Istruzione di calcolo e assegnazione**

- Istruzioni di I/O**

Istruzioni per il controllo di flusso

Istruzioni selettive

- IF**

- IF...ELSE**

- IF...ELSE IF**

- SELECT CASE**

Istruzioni per il controllo di ciclo

- Cicli a conteggio (DO)**

- Cicli a condizione (DO IF...EXIT END DO, WHILE)**

Istruzioni di calcolo e assegnazione

L'effetto è di aggiornare il valore di una variabile di un certo tipo con il valore ottenuto dalla valutazione di un'espressione dello stesso tipo.

Il formato è:

`variabile = espressione`

Esempio

`INTEGER :: a,b`

`REAL :: x,y`

`LOGICAL :: cond`

`a = 4`

`x = 4.`

`cond = .TRUE.`

`b = 2*a+1`

`y = 2*b+x`

`cond = x > y`

`a = b`

`x = x-2*x*y`

`cond = (a>=0).AND.(a<=9)`

`a = a/2`

`cond = cond .AND.(x==3.)`

Istruzioni di Input/Output

Con le istruzioni di input, il valore di una variabile viene modificato con il valore ottenuto grazie ad un'operazione di lettura dall'unità di ingresso (tastiera).

Con le istruzioni di output, un'espressione viene valutata ed il valore ottenuto viene presentato sull'unità di uscita (monitor).

Il formato è:

Esempio

READ(*,*) variabile
WRITE(*,*) espressione

INTEGER :: a
REAL :: x

READ(*,*) a

READ(*,*) x

READ(*,*) 4 **errato!**

READ(*,*) 7*a+5 **errato!**

READ(*,*)

WRITE(*,*) a

WRITE(*,*) x

WRITE(*,*) 4

WRITE(*,*) 7*a+5

WRITE(*,*)