

La selezione multipla

In molte situazioni capita di dover operare delle scelte orientandosi tra più possibilità e non solo tra due come capita con la selezione binaria (vero/falso): si pensi a quando si deve decidere dove andare in vacanza, che tipo di facoltà universitaria scegliere, a quale forma di investimento affidare i nostri risparmi. Le scelte, di solito, sono motivate dal verificarsi o meno di certe circostanze. In questi casi dovremmo costruire una struttura complessa formata da tanti *se ... allora ... altrimenti se ... allora ... altrimenti se ...*

La struttura di **selezione multipla** consente di rappresentare in modo semplice questi casi, nei quali i gruppi di istruzioni in alternativa tra loro possono essere più di due. La decisione sulla strada da percorrere dipende dal valore assunto da una variabile di controllo, detta **selettore**.

La sintassi di questa struttura nel linguaggio di pseudocodifica è la seguente:

selezione il valore del selettore

nel caso valore1

istruzione1

nel caso valore2

istruzione2

.....

nel caso valore n

istruzione n

altrimenti

istruzione

fine selezione

Quando la variabile *selettore* di questa istruzione assume il valore *valore1* viene eseguito il blocco di istruzioni corrispondente, quando assume *valore2* viene eseguito il blocco di istruzioni ad esso relativo e così via; se *selettore* assume un valore non compreso in quelli previsti, viene eseguito il blocco di istruzioni che segue la parola *altrimenti*. Se questa parte viene omessa e la variabile *selettore* assume un valore non specificato fra quelli in elenco, l'esecutore passa all'istruzione successiva.

Si possono anche raggruppare più valori in un unico caso separandoli con una virgola, quando si devono eseguire le stesse istruzioni per quei valori:

nel caso valore1, valore2, valore3

istruzione

oppure si può stabilire un intervallo di valori per il quale occorre eseguire un'istruzione

nel caso da valore1 a valore2

istruzione

Le istruzioni indicate per ciascun caso possono anche essere più di una.

ESEMPIO

Un insegnante decide di valutare il test di uno studente attribuendo un punteggio a ogni risposta esatta e assegnando un giudizio in base al punteggio totale ottenuto, secondo il seguente prospetto:

Punteggio	Valutazione
da 0 a 10	insufficiente grave
da 11 a 30	insufficiente
da 31 a 60	sufficiente
da 61 a 90	buono
da 91 a 100	ottimo

- *Dati di input:*
punteggio totale dello studente
- *Dati di output:*
giudizio assegnato allo studente.
- *Risoluzione:* dopo aver acquisito il punteggio ottenuto dallo studente nel test, si determina il giudizio secondo le fasce di punteggio stabilite in tabella.

Algoritmo ValutazioneTest

riga di intestazione

variabili

sezione dichiarativa

dichiara Punteggio come numero intero

dichiara Risultato come stringa di caratteri

inizio

sezione esecutiva

immetti Punteggio

seleziona il valore di Punteggio

nel caso da 0 a 10

Risultato = "insufficiente grave"

nel caso da 11 a 30

Risultato = "insufficiente"

nel caso da 31 a 60

Risultato = "sufficiente"

nel caso da 61 a 90

Risultato = "buono"

nel caso da 91 a 100

Risultato = "ottimo"

fine seleziona

scrivi Risultato

fine

Diagramma di flusso

