

## **RICHIAMI IMPORTANTI DI PROGRAMMAZIONE** (esempi dal manuale della calcolatrice)

### **Esecuzione di un programma**

Dallo schermo base:

```
prog1()  
└─ Se gli argomenti non sono  
  richiesti
```

```
prog1(x,y)  
└─ Se gli argomenti sono  
  richiesti
```

### **Comando If**

Per eseguire un solo comando se un test condizionale è vero, utilizzare la seguente formula generale.

---

```
:If x>5  
❶ : Disp "x is greater than 5"  
❷ :Disp x
```

---

- ❶ Eseguito solo se  $x > 5$ ; in caso contrario viene saltato.
- ❷ Visualizza sempre il valore di  $x$ .

### **Strutture If...Then...EndIf**

Per eseguire comandi multipli se un test condizionale è vero, utilizzare la seguente struttura:

---

```
:If x>5 Then  
❶ : Disp "x is greater than 5"  
❶ : 2*x→x  
❷ :EndIf  
:Disp x
```

---

- ❶ Eseguito solo se  $x > 5$ .
- ❷ Visualizza il valore di:
  - $2x$  if  $x > 5$ .
  - $x$  if  $x \leq 5$ .

**Nota:** EndIf contrassegna la fine del blocco Then eseguito se la condizione è vera.

## Strutture If...Then...Else... EndIf

Per eseguire un gruppo di comandi se un test condizionale è vero e, viceversa, per eseguire un altro gruppo di comandi se la condizione è falsa, utilizzare la seguente struttura.

---

```
      :If x>5 Then
❶ :   Disp "x is greater than 5"
❶ :   2*x→x
      :Else
❷ :   Disp "x is less than or
❷ :   equal to 5"
      :   5*x→x
      :EndIf
❸ :Disp x
```

---

- ❶ Eseguito solo se  $x > 5$ .
- ❷ Eseguito solo se  $x \leq 5$ .
- ❸ Visualizza il valore di:
  - $2x$  if  $x > 5$ .
  - $5x$  if  $x \leq 5$ .

## Strutture If...Then...Elseif... EndIf

```
:g(x)
:Func
:If x≤-5 Then
:   Return 5
:   ElseIf x>-5 and x<0 Then
:   Return -x
:   ElseIf x≥0 and x≠10 Then
:   Return x
:   ElseIf x=10 Then
:   Return 3
:EndIf
:EndFunc
```

## Comandi Lbl e Goto

---

```
      :If x>5
❶ :   Goto GT5
❷ :Disp x
      :-----
      :-----
      :Lbl GT5
      :Disp "The number was > 5"
```

---

- ❶ Se  $x > 5$ , passa direttamente all'etichetta GT5.
- ❷ In questo esempio, il programma deve includere comandi (come **Stop**) che impediscano l'esecuzione di Lbl GT5 se  $x >$  oppure = 5.

## Cicli For...EndFor

```
      :For i, 0, 5, 1  
❶ : Disp I  
      :EndFor  
❷ :Disp i
```

- ❶ Visualizza 0, 1, 2, 3, 4 e 5.
- ❷ Visualizza 6. Quando il valore di *variabile* raggiunge 6, il ciclo non viene eseguito.

**Nota:** è possibile definire la variabile del contatore come locale se non occorre salvarla dopo l'interruzione del programma.

## Cicli While...EndWhile

---

```
❶ :0→x  
   :While x<5  
❷ : Disp x  
❸ : x+1→x  
   :EndWhile  
❹ :Disp x
```

---

- ❶ Impostazione iniziale di x.
- ❷ Visualizza 0, 1, 2, 3 e 4.
- ❸ Incrementi di x.
- ❹ Visualizza 5. Quando x raggiunge il valore di 5, il ciclo non viene eseguito.

## Cicli Loop...EndLoop

---

```
      :0→x  
      :Loop  
      : Disp x  
      : x+1→x  
❶ : If x>5  
      : Exit  
      :EndLoop  
❷ :Disp x
```

---

- ❶ Un comando **If** controlla la condizione.
- ❷ Esce dal ciclo e passa a questa posizione quando x raggiunge 6.

**Nota:** il comando **Exit** permette di uscire dal ciclo corrente.

In questo esempio, il comando **If** può essere in qualsiasi punto del ciclo.