

I.T.T. "M. PANETTI" - BARI
Fattoriale di un numero n
Classe 1F - 14 maggio 2013

Dati di ingresso: n

Dati di uscita : fattoriale

Controlli:

Se $n < 1$ emetti un messaggio "inserisci un valore maggiore di 0"

Se $n > 10$ modifica il valore di n: $n=10$

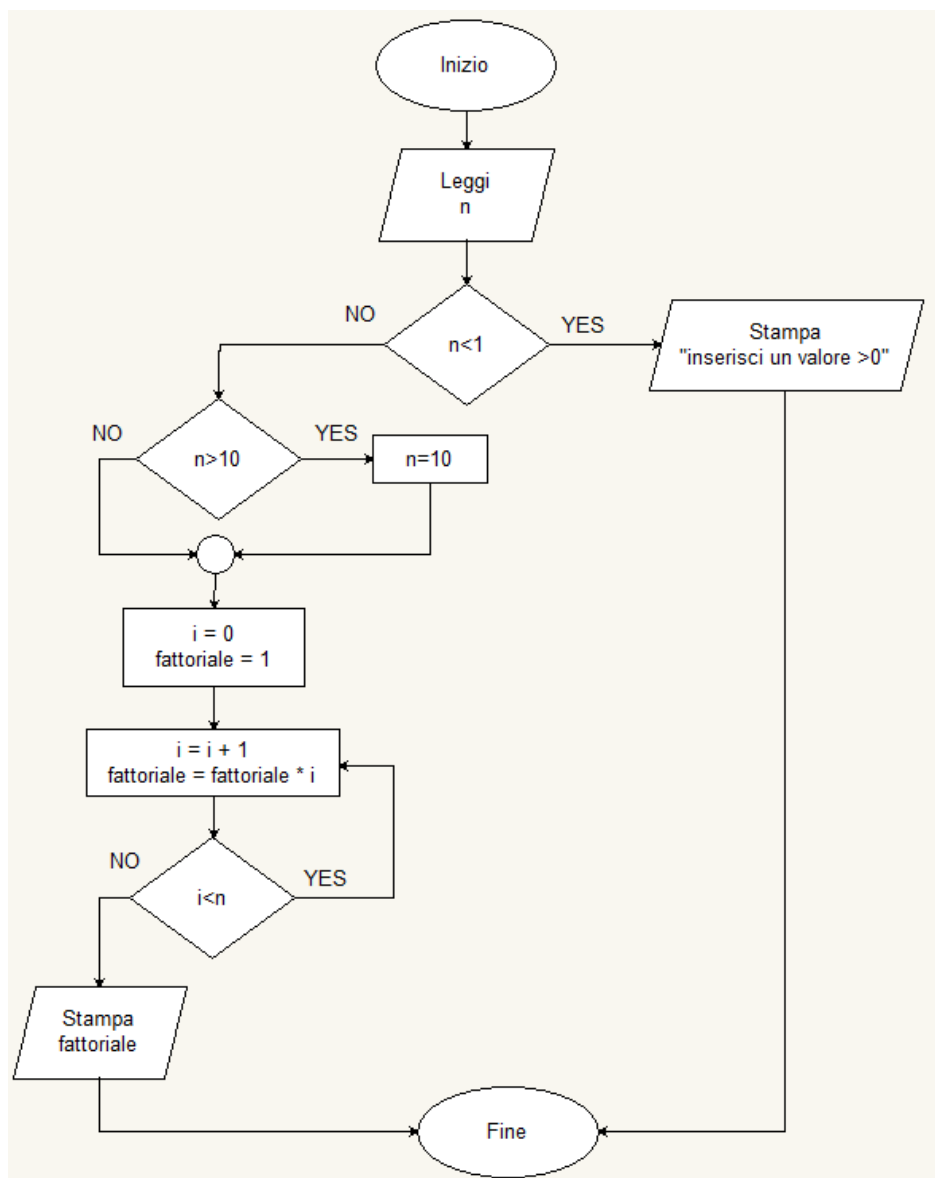
Algoritmo: $n! = 1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot (n-2) \cdot (n-1) \cdot n$ (n fattori crescenti a partire da 1)

Esempio per $n=5$; $n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 = 120$

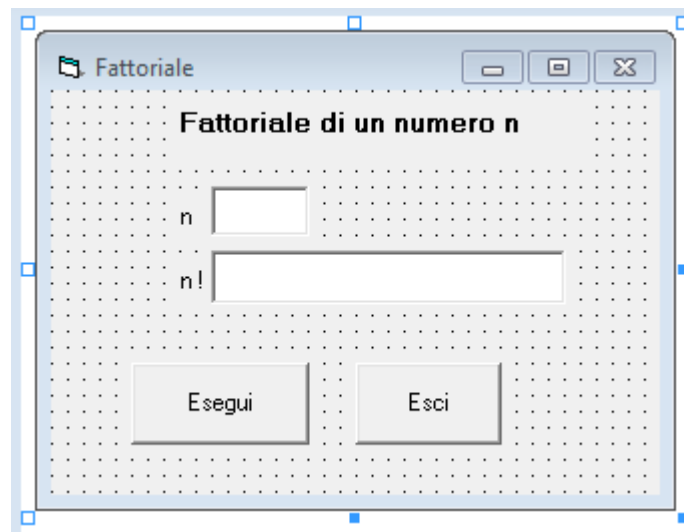
Attivare n cicli facendo assumere ad un contatore "i" valori compresi tra 1 e n.

All'interno del ciclo la formula: $\text{fattoriale} = \text{fattoriale} \cdot i$ con fattoriale inizializzato ad 1, moltiplica il valore iniziale 1 per 2 poi per 3 poi per 4 e così via fino ad n.

Flow chart:



Interfaccia grafica in Visual Basic 6



Codifica in Visual Basic 6

```
Private Sub Command1_Click()  
n = Val(Text1.Text)  
If (n < 1) Then  
    Text2.Text = "Inserisci un valore maggiore di zero"  
Else  
    If (n > 17) Then  
        n = 17  
        Text1.Text = n  
    End If  
    i = 0  
    fattoriale = 1  
    Do  
        i = i + 1  
        fattoriale = fattoriale * i  
    Loop While (i < n)  
    Text2.Text = fattoriale  
End If  
End Sub  
  
Private Sub Command2_Click()  
End  
End Sub
```

Esempi per n = 5 e per n = 17

