

Uso delle funzioni con i parametri

Calcolo del minimo comune multiplo (mcm)

Costruire una funzione per calcolare il minimo comune multiplo di due numeri.

- *Dati di input:*
due numeri a, b.
- *Dati di output:*
mcm dei due numeri.
- *Risoluzione:* l'algoritmo della funzione che calcola il *mcm* si basa sull'idea intuitiva di *mcm*, come il più piccolo tra i multipli comuni tra due numeri. L'algoritmo all'inizio assegna al *mcm* il prodotto dei due numeri, che diventerà il *mcm* nel caso in cui i due numeri non abbiano multipli comuni più piccoli. Con una ripetizione, poi, da questo valore iniziale fino al valore 1, con decremento di 1 ad ogni esecuzione, l'algoritmo cerca i numeri che possono essere multipli comuni; se ne trova, questi diventano il nuovo *mcm*. Al termine della ripetizione, l'ultimo valore designato come multiplo comune è il *mcm*.

algoritmo Calcolamcm

variabili

dichiara a, b,
i, mcm come numeri interi

inizio

immetti a, b
assegna $mcm = a * b$
- - - *esamina i possibili multipli* - - -

per i = mcm fino a 1 con decremento di 1
se (i è multiplo di a) e (i è multiplo di b)
allora

assegna $mcm = i$

fine se

ripeti

scrivi mcm

fine

riga di intestazione

sezione dichiarativa

sezione esecutiva

Interfaccia utente

Il foglio di calcolo contiene i due numeri di cui si vuole calcolare il *mcm*. Il pulsante di comando attiva il sottoprogramma che legge i due numeri e li passa alla funzione come parametri.

Codice

```
Function Calcolamcm(ByVal a, ByVal b) As Integer
' dichiarazione delle variabili
Dim i, mcm As Integer
mcm = a * b
' ripetizione sui possibili multipli
For i = mcm To 1 Step -1
If (i Mod a = 0) And (i Mod b = 0) Then
    mcm = i
End If
```

```

Next i
' assegna il valore calcolato alla funzione
Calcolamcm = mcm
End Function

```

```

Private Sub Esegui_Click()
Dim num1, num2, num3 As Integer
num1 = Range("A1")
num2 = Range("B1")
' chiama la funzione passando i parametri
num3 = Calcolamcm(num1, num2)
Range("C2") = num3
End Sub

```

