


Programma del corso



- *Introduzione agli algoritmi*
 - *Rappresentazione delle Informazioni*
 - *Reti di Calcolatori*
 - *Architettura del calcolatore*
 - ***Elementi di Programmazione***
- 



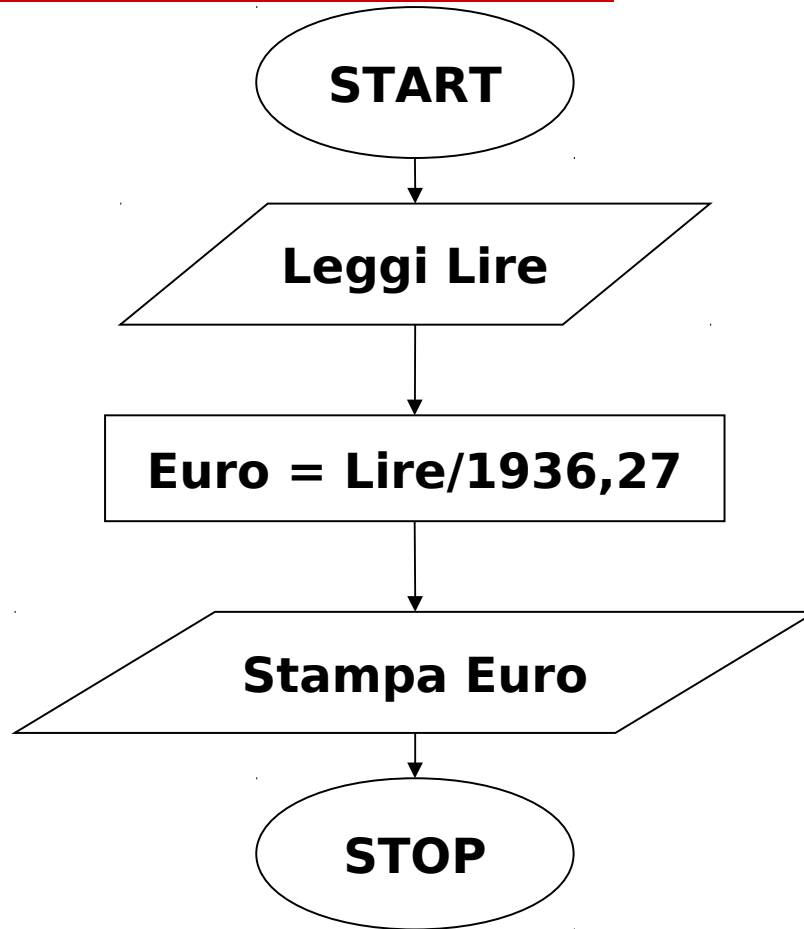
Esempi di algoritmi e programmi



Conversione lire in euro

- Leggi da input l'importo in lire
 - Calcola il corrispettivo in Euro
 - Dai in output il risultato
-

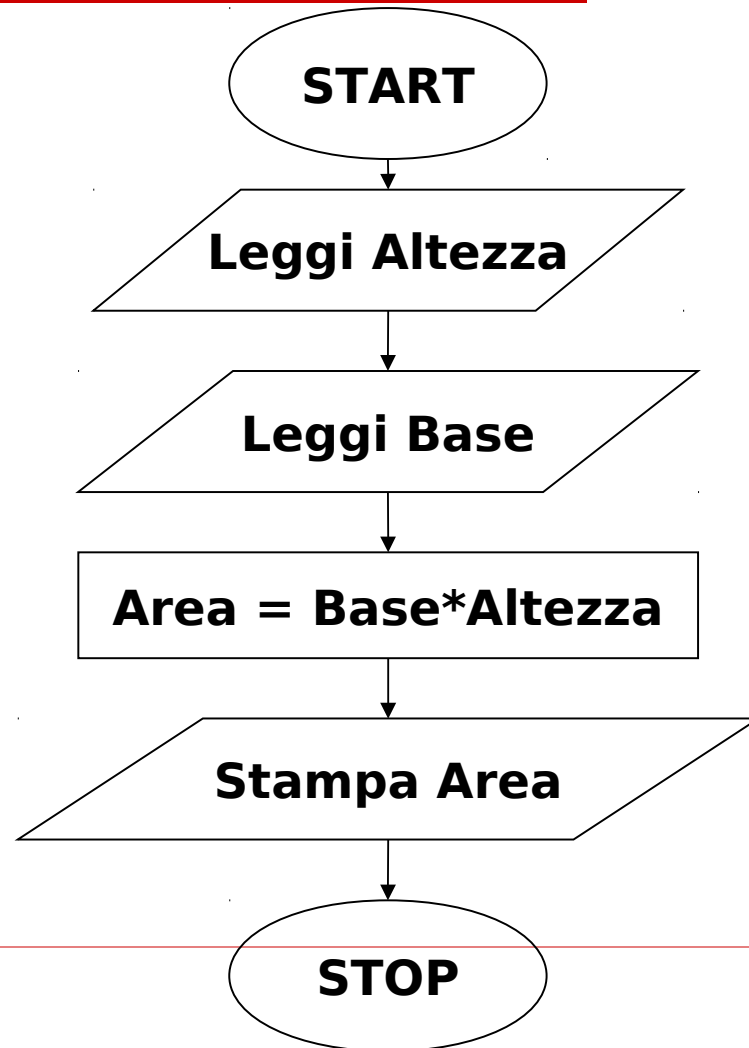
Conversione lire in Euro



Calcolo dell'area di un rettangolo


- Leggi da input l'altezza
 - Leggi da input la base
 - Calcola l'area
 - Dai in output il risultato
-

Calcola l'area di un rettangolo

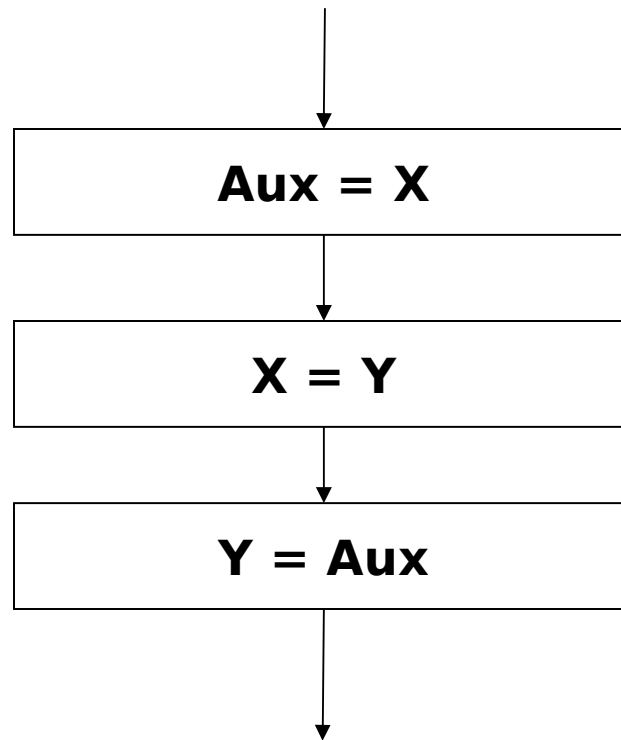


Scambio dei valori di due variabili



- Conserva X in una variabile temporanea Aux
 - Assegna il valore di Y ad X
 - Assegna il valore di Aux a Y
- 

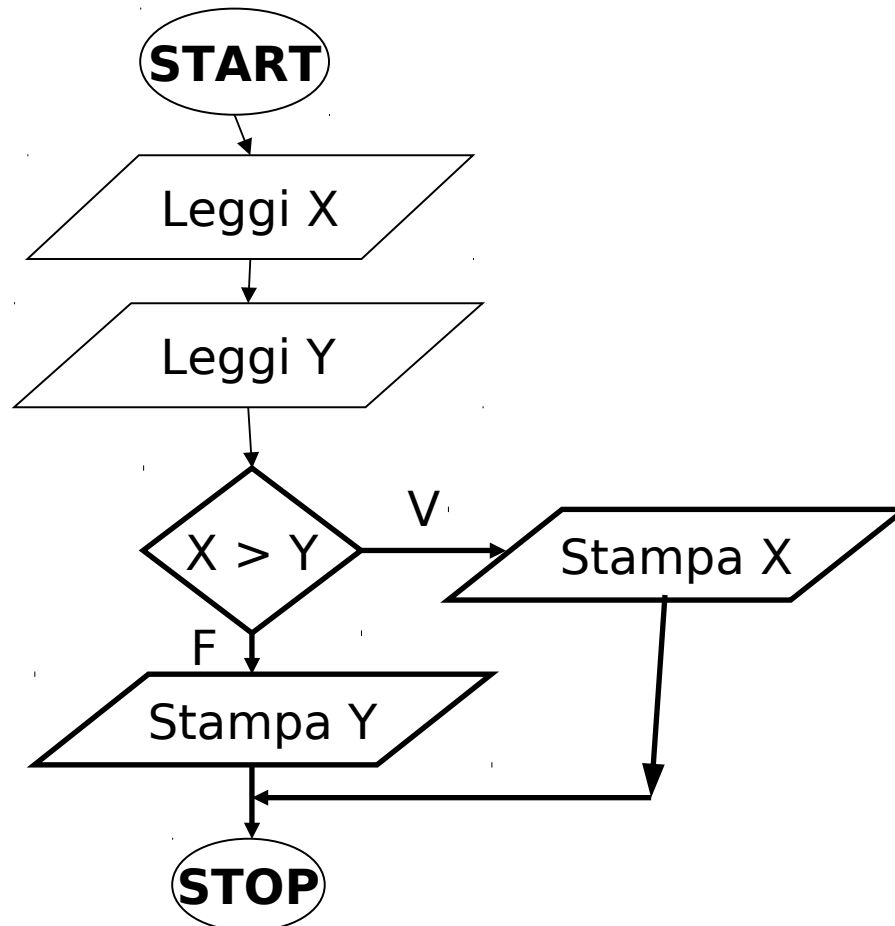
Scambio dei valori di due variabili



Massimo tra due numeri

- Leggi X
 - Leggi Y
 - Se $X > Y$
 - Stampa X
 - Altrimenti
 - Stampa Y
-

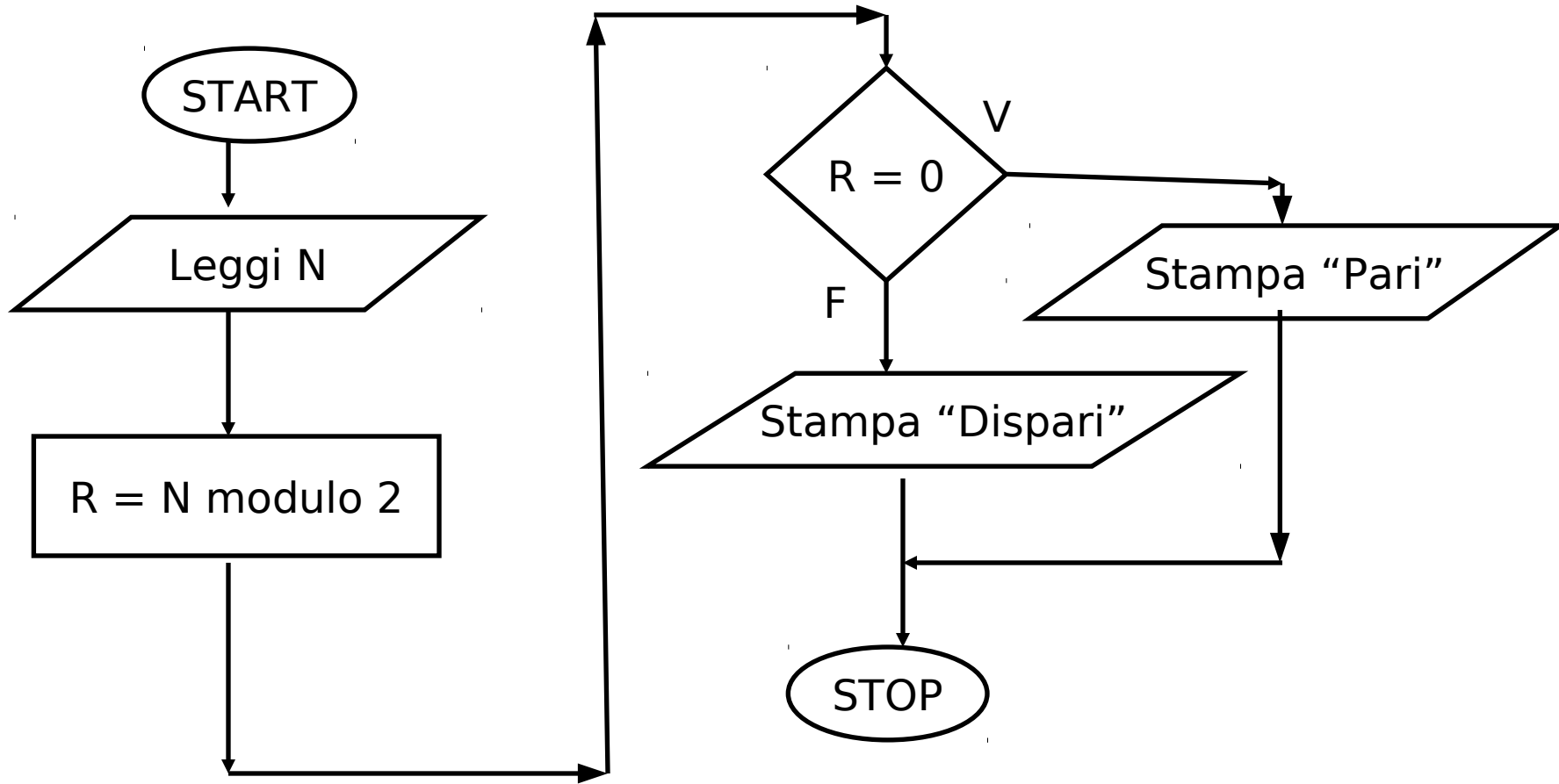
Massimo tra due numeri



Pari o dispari

- Leggi un numero
 - Dividi il numero per 2
 - Se il resto = 0
 - Stampa “N è pari”
 - Altrimenti
 - Stampa “N è dispari”
-

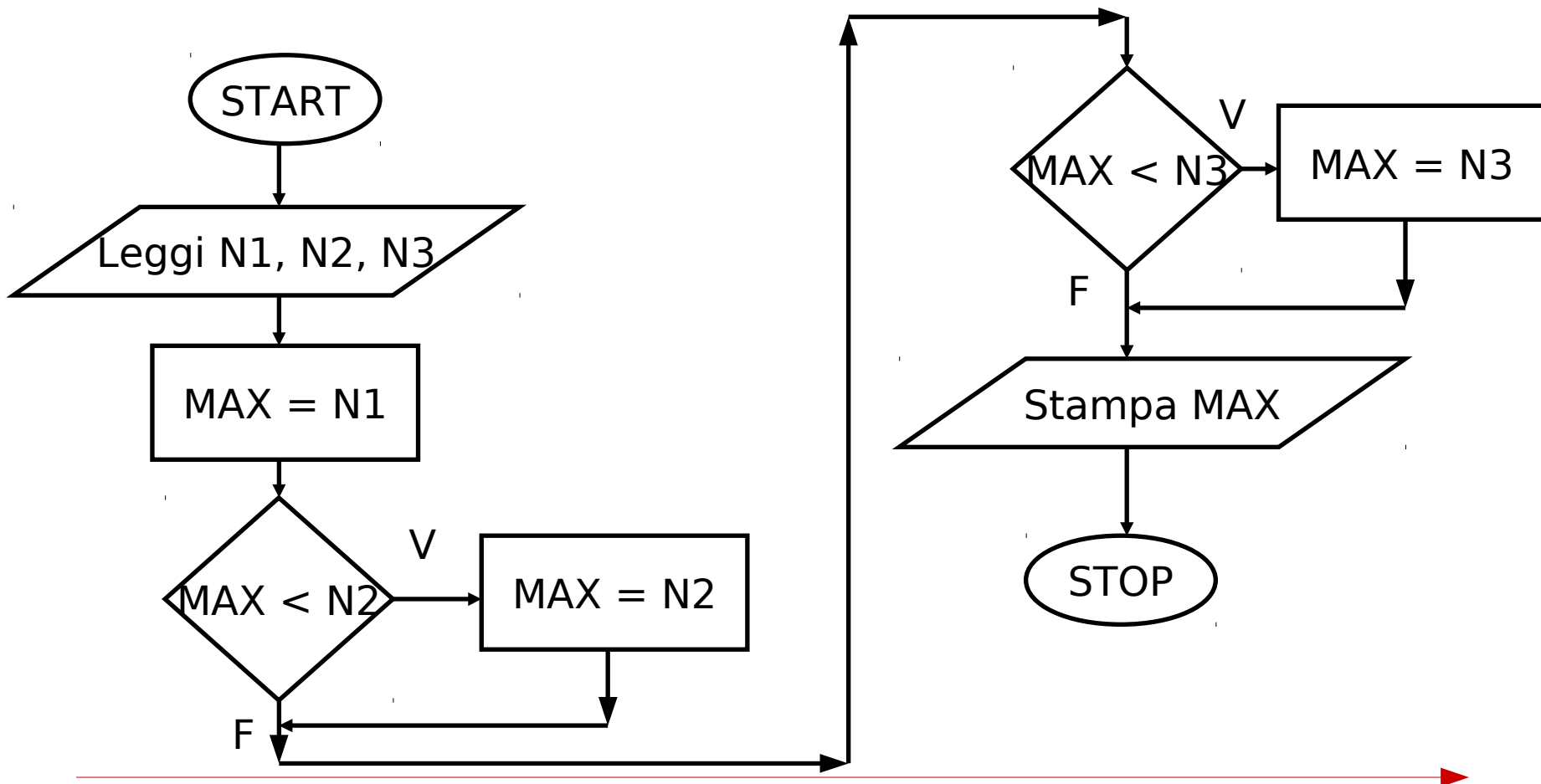
Pari o dispari



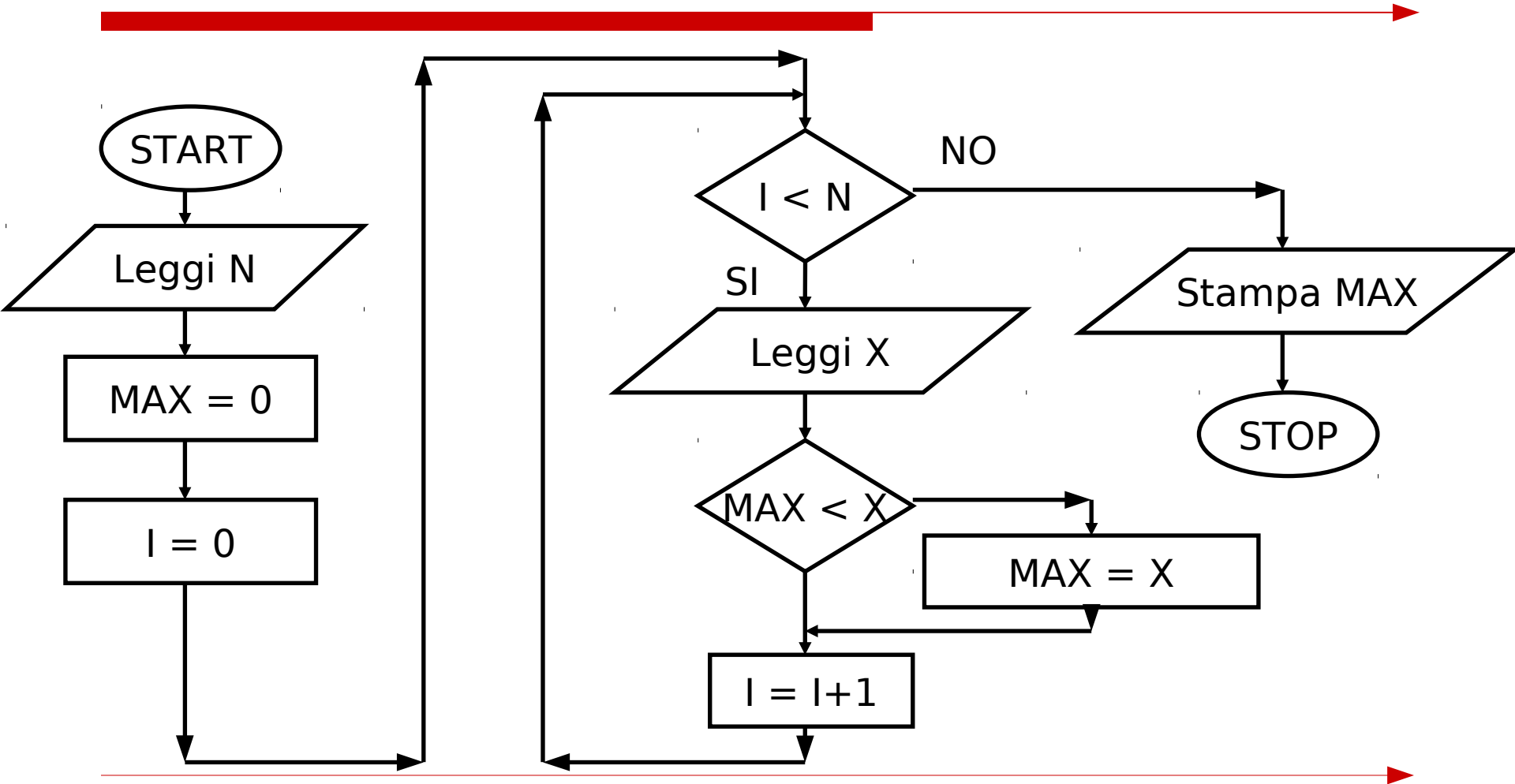
Ricerca del massimo tra tre numeri

- Leggi tre numeri N1, N2, N3
 - Poni il massimo provvisorio $MAX = N1$
 - $MAX < N2$?
 - SI ---→ N2 è il nuovo massimo
 - NO ---→ CONTINUA
 - $MAX < N3$?
 - SI ---→ N3 è il nuovo massimo
 - NO ---→ CONTINUA
 - Stampa MAX
-

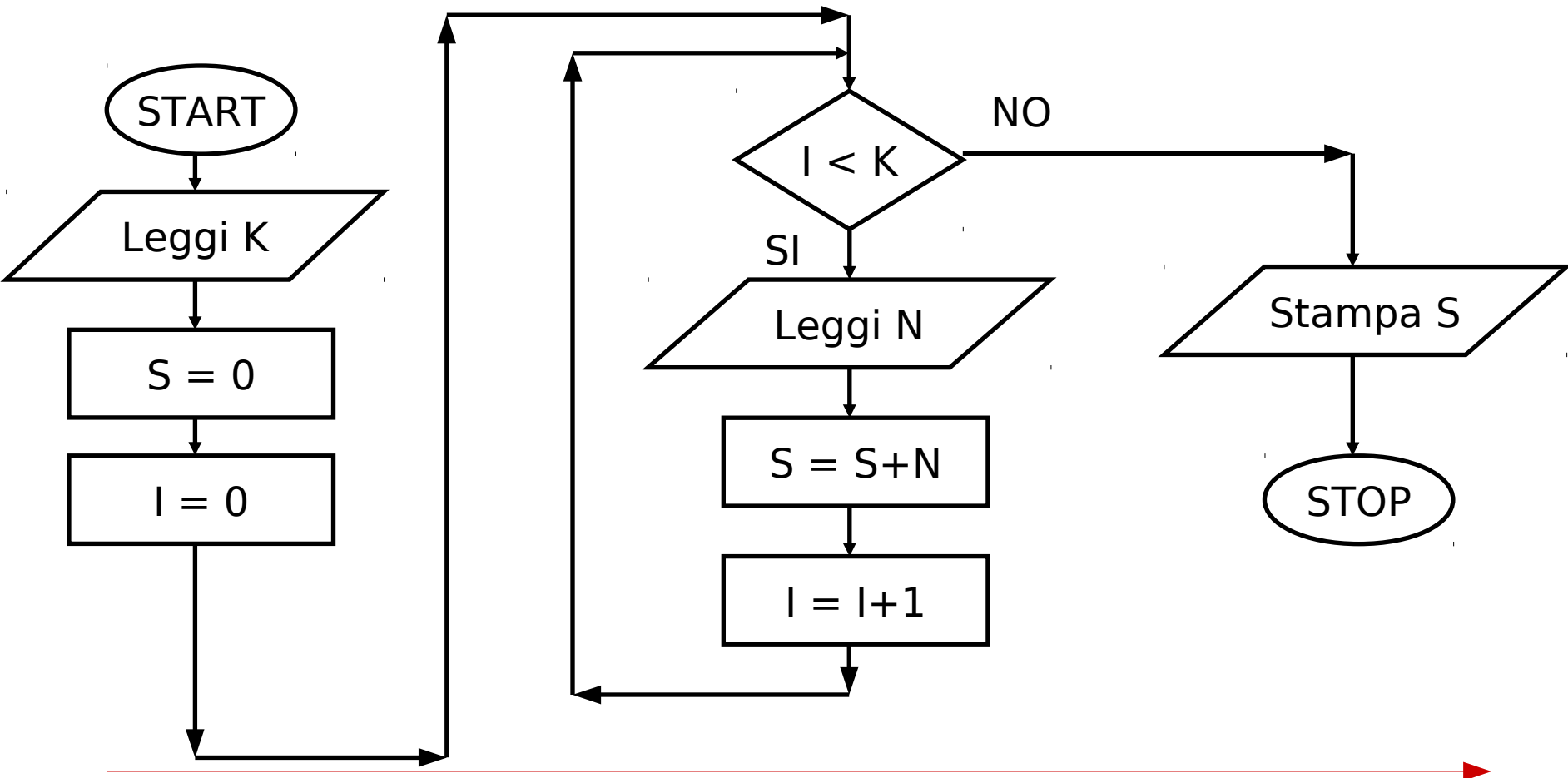
Ricerca del massimo tra tre numeri



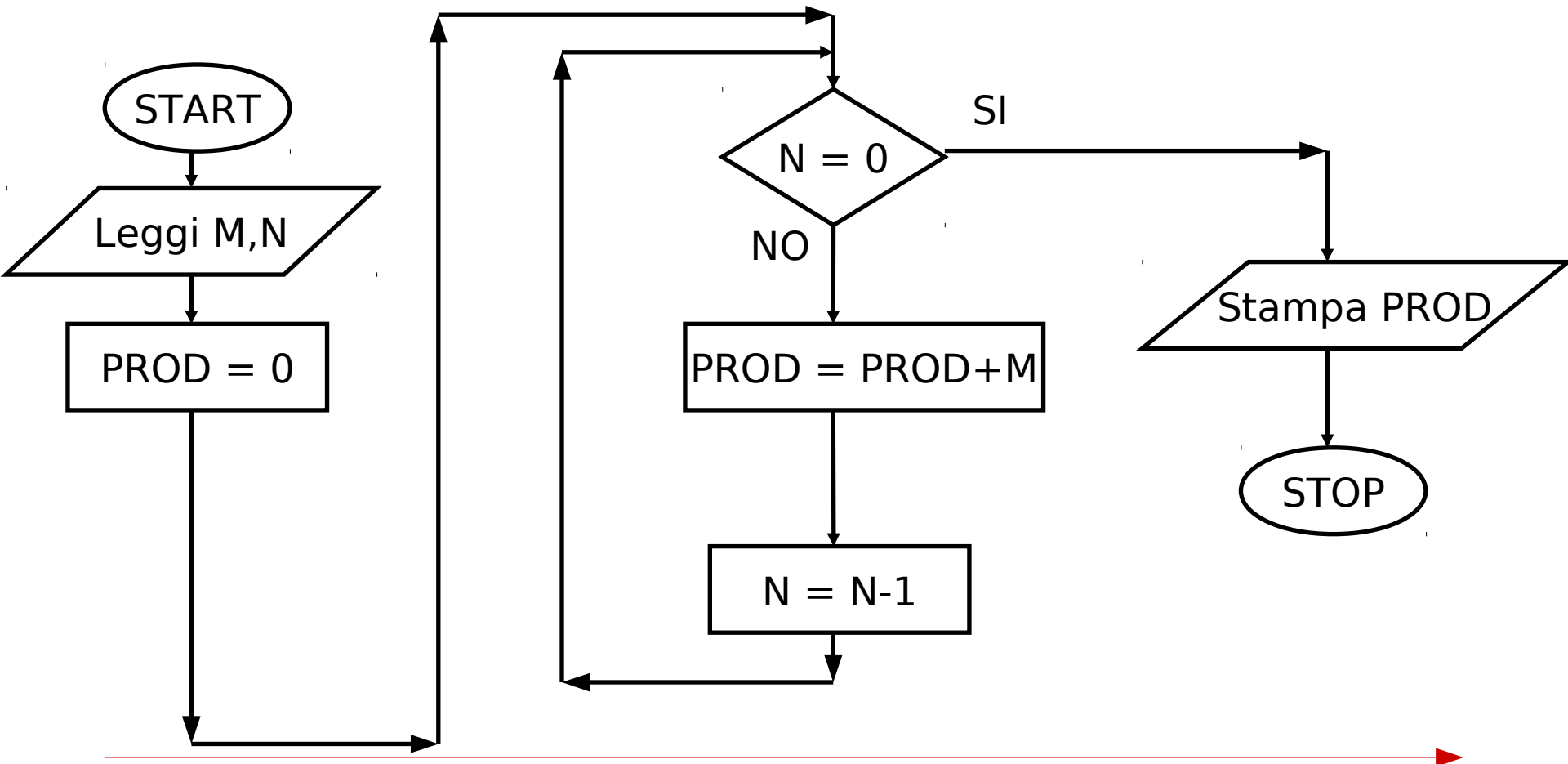
Ricerca del massimo tra N numeri positivi



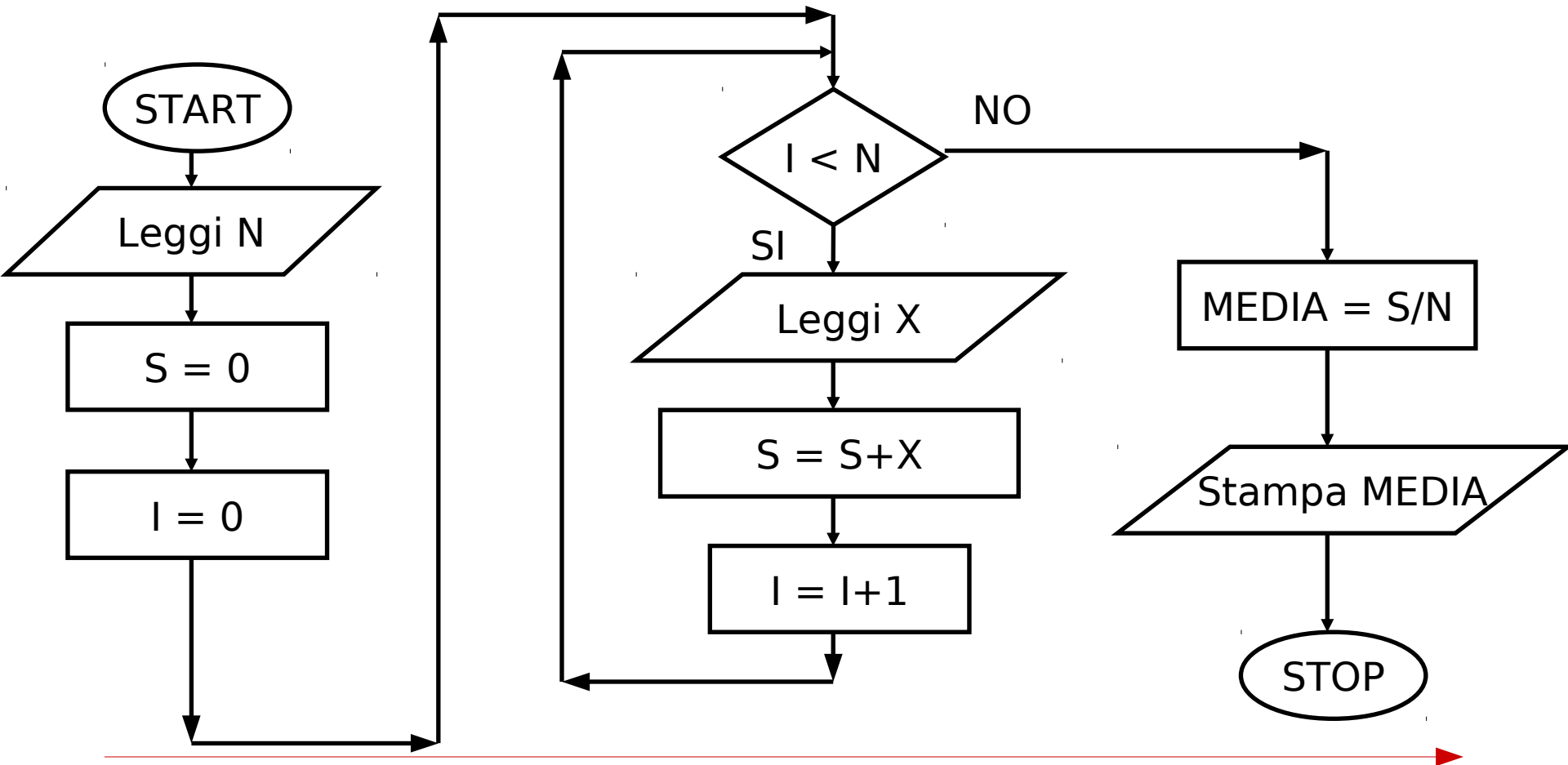
Somma di K numeri



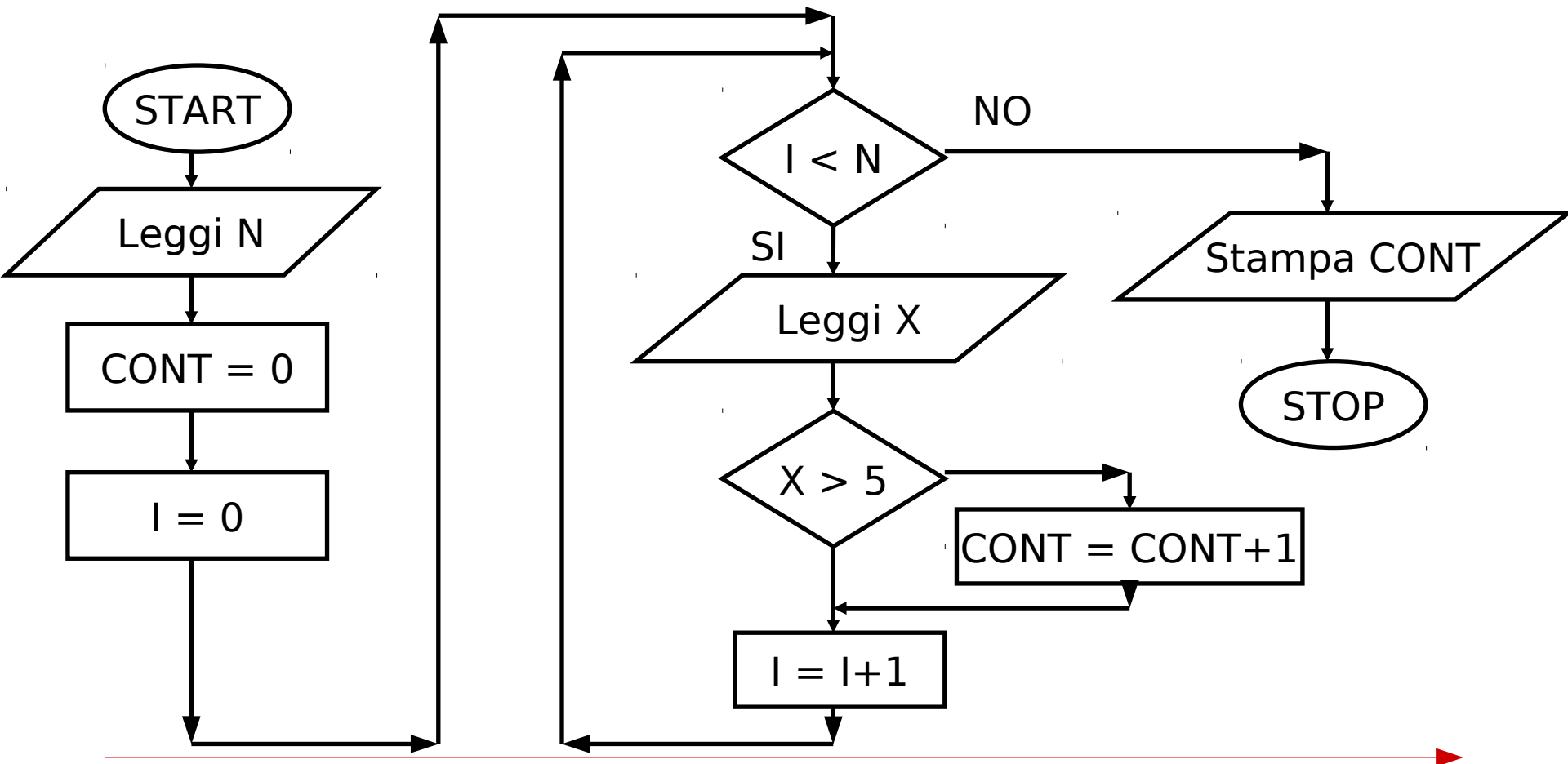
Prodotto di 2 numeri col metodo delle addizioni successive



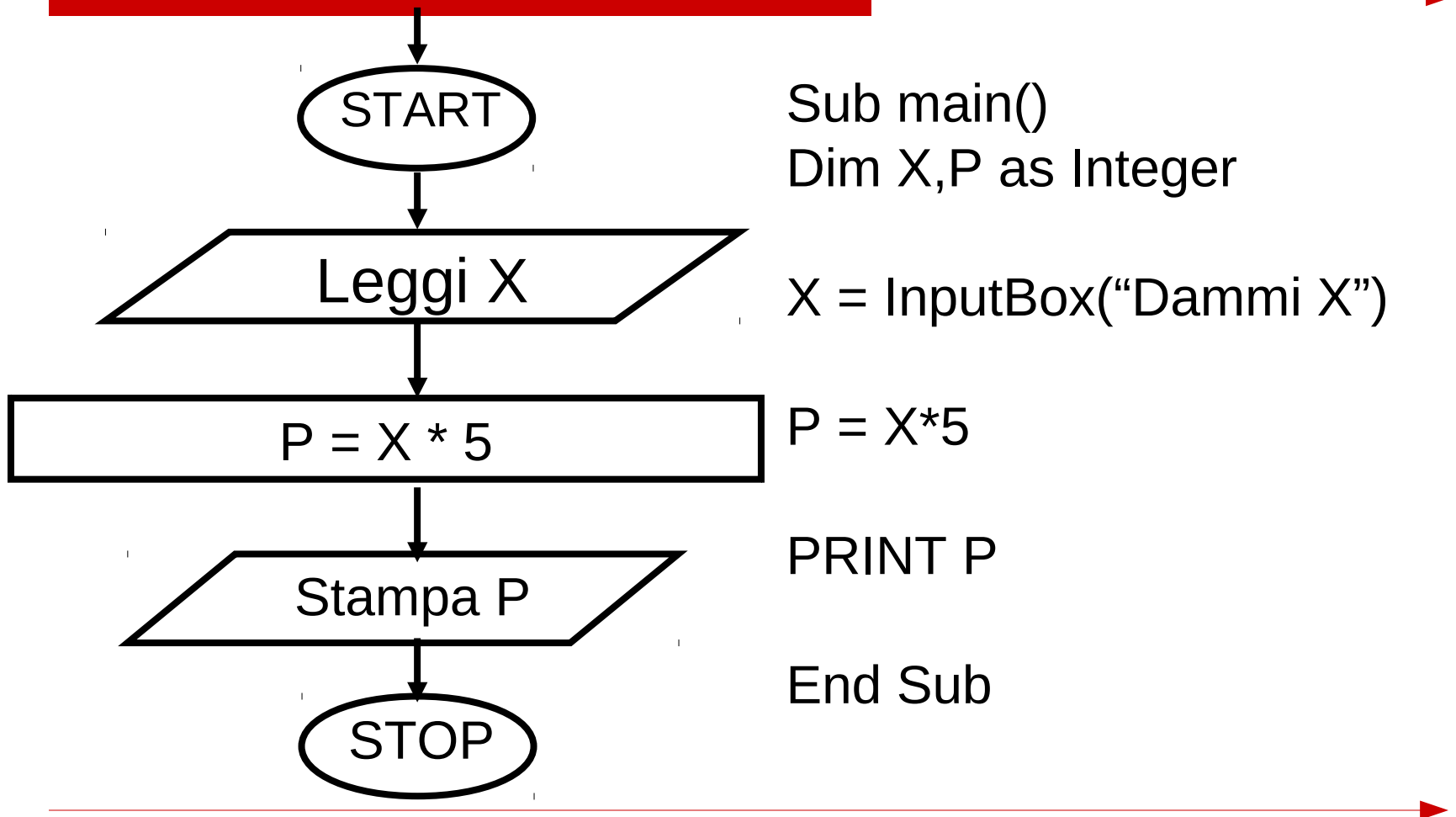
Media tra N numeri



Stabilire quanti di N numeri sono maggiori di 5



Esempio



Area di un rettangolo

```
Sub main()
```

```
  Dim base, altezza, area as Integer
```

```
  base = InputBox("Inserisci la base:")
```

```
  altezza = InputBox("Inserisci l'altezza:")
```

```
  area = base*altezza
```

```
  Print area
```

```
End Sub
```

Dire se un triangolo è equilatero, isoscele o scaleno

```
Sub Main()
```

```
    Dim A, B, C As Integer
```

```
        A = InputBox("Inserisci il lato A")
```

```
        B = InputBox("Inserisci il lato B")
```

```
        C = InputBox("Inserisci il lato C")
```

```
        If A = B And B = C Then
```

```
            Print "Triangolo Equilatero"
```

```
        Elseif A = B Or B = C Or C = A Then
```

```
            Print "Triangolo Isoscele"
```

```
        Else
```

```
            Print "Triangolo Scaleno"
```

```
        End If
```

```
End Sub
```

Trasformare la propria media espressa in trentesimi in centodecimi



```
Sub Main()
```

```
Dim A As Integer
```

```
A = InputBox("Dammi la tua media")
```

```
Print "La tua media espressa in  
centodecimi è"; A / 3*11
```

```
End Sub
```



Calcolare la media dei propri voti

Sub Main()

Dim Voto, NumeroVoti, Somma **as Integer**

Dim media **as double**

Print "Inserisci i tuoi voti"

Somma = 0

NumeroVoti = 0

Voto = InputBox ("Inserisci un voto (-1 per finire)")

While Voto <> -1

NumeroVoti = NumeroVoti + 1

Somma = Somma + Voto

Voto = InputBox ("Inserisci un voto (-1 per finire)")


Wend

Media = Somma/NumeroVoti

MsgBox "La tua media è" , media

End Sub

Contare per quanti giorni la temperatura è stata superiore ai 30 gradi



Sub Main()

Dim Conta, Temperatura **As Integer**

Conta = 0

MsgBox "Inserisci una serie di temperature quotidiane (terminata da -400)"

Temperatura = **InputBox**("Dammi un valore di temperatura")

While Temperatura <> -400

If Temperatura > 30 **Then**

Conta = Conta + 1

End If

Temperatura = **InputBox**("Dammi un valore di temperatura")

Wend

MsgBox "Il numero totale di giorni afosi è " & Conta

End Sub



Calcolare se un certo anno sarà bisestile

```
Sub Main()
```

```
Dim Anno As Integer
```

```
Anno = InputBox("Inserisci l'anno")
```

```
If Anno Mod 4 = 0 Then
```

```
    If Anno Mod 100 = 0 And Anno Mod 400 <> 0 Then
```

```
        MsgBox "Anno Non Bisestile"
```

```
    Else
```

```
        MsgBox "Anno bisestile"
```

```
    End If
```

```
Else
```

```
    MsgBox "Anno Non bisestile"
```

```
End If
```

```
End Sub
```

Come NON sommare 100 numeri (Trovare gli errori...)



```
...  
Conta = 0  
While Conta < 100  
    Somma = 0  
    Num =  
    InputBox("")  
    Somma = Somma  
    + Num  
    Conta = Conta + 1  
Wend  
MsgBox Somma
```

(a)

```
...  
Conta = 0  
Somma = 0  
While Conta < 100  
    Num =  
    InputBox("")  
    Somma = Somma  
    + Num  
Wend  
MsgBox Somma
```

(b)

```
...  
Conta = 0  
Somma = 0  
While Conta < 100  
    Num =  
    InputBox("")  
    Conta = Conta +  
    1  
Wend  
MsgBox Somma
```

(c)

