

■前回までの注意

プログラムは半角英数字が基本（出力は除く）、よって、半角「'」と全角「'」は  
 しっかり区別する。

■前回の解答例

```
C23456*****
C      二次方程式の解を求めるプログラム Ver.2.0
C      「入力文の習得」
C      「判断文の習得」
C      READ 文
C      係数 A,B,C を入力して解を求める。
C      判別式が負の場合には「解が複素数」であること
C      を出力
C
C*****
```

```
C      変数の定義
C      REAL A,B,C,D,X1,X2

C      係数 A,B,C の入力
C      WRITE(*,*) 'Please input A = '
C      READ(*,*) A
C      WRITE(*,*) 'Please input B = '
C      READ(*,*) B
C      WRITE(*,*) 'Please input C = '
C      READ(*,*) C

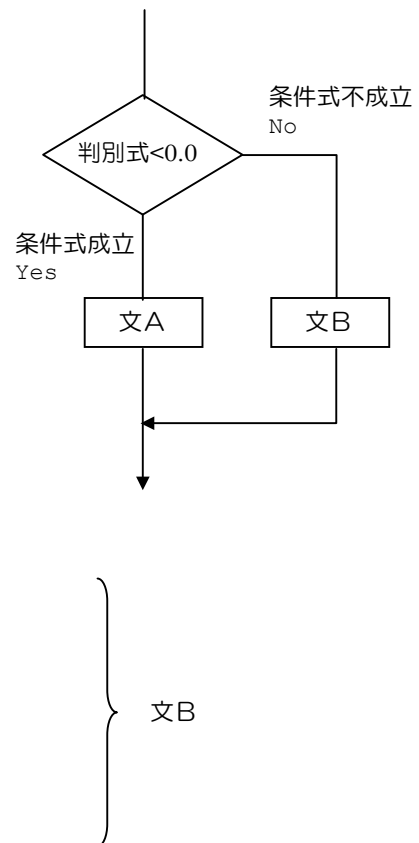
C      D=(B**2.0-4.0*A*C)

C      判断文
C      IF (D .LT. 0.0) THEN
C          WRITE(*,*) 'Imaginary number!!' } 文A
C      ELSE

C      解 (X1 と X2) の計算
C      X1=(-B+D**0.5)/(2.0*A)
C      X2=(-B-D**0.5)/(2.0*A)

C      WRITE(*,*) 'A*x^2 + B*x + C = 0 '
C      WRITE(*,*) '      A=',A,'      B=',B,'      C=',C
C      WRITE(*,*) 'x = ',X1
C      WRITE(*,*) 'x = ',X2
C      END IF

C      STOP
C      END
```



■ 例題4（繰り返し文）

```
C23456*****
C
C      繰り返し文の習得
C      GOTO 文
C
C      予め入力した個数だけデータを入力して
C      総和 (SUM) と平均 (AVE) を計算する。
```

```

C
C*****
C
C   変数の宣言
REAL SUM, DAT, AVE
C
C   CNT はプログラム内での繰り返しの回数
C   N はデフォルトで INTEGER 整数型
INTEGER CNT
C
C   プログラム内の繰り返し回数 (CNT) を最初0に設定
C   ☆カウンタの考え方☆
CNT=0.0
C
C   総和 (SUM) を最初0に設定
SUM=0.0

WRITE (*,*) 'How many Data ?'
READ (*,*) N

10  CONTINUE
    IF (CNT .LT. N) THEN
        WRITE (*,*) 'Input No.', CNT+1, ' Data'
        READ (*,*) DAT
        SUM=SUM+DAT
        CNT=CNT+1
        GOTO 10
    END IF

AVE=SUM/N

WRITE (*,*) 'Number of Data = ', N
WRITE (*,*) 'Summation = ', SUM
WRITE (*,*) 'Average = ', AVE

STOP
END

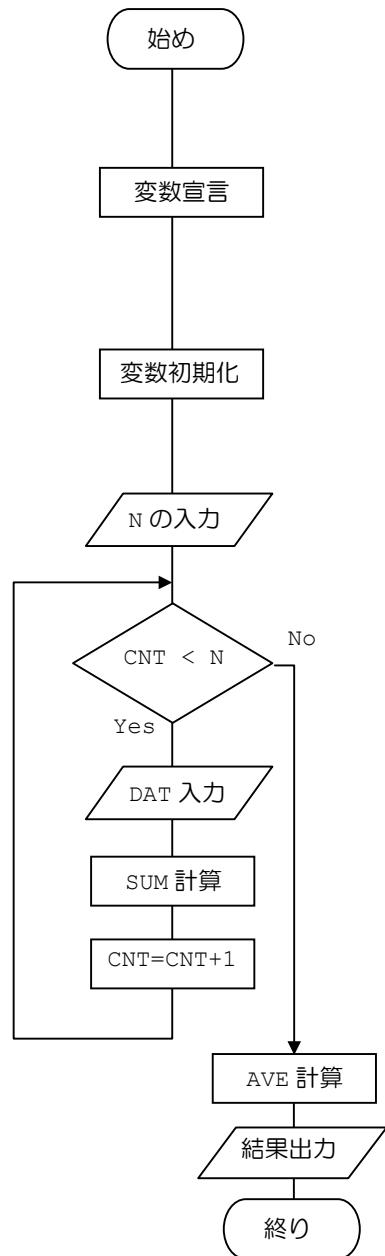
```

実数宣言

整数宣言

「10」という「場所」を定める。

「10」という「場所」に飛ぶ。



■ IF 文と繰り返し

GOTO 文

<表現> GOTO 文番号

<意味> 1 カラム目から5カラム目に書かれた番号を文番号という。  
GOTO は対応する文番号の付いた文に飛べと言う意味。

IF 文

<表現> IF (条件式) 文1

<意味> 条件式を満たすときに文1を実行し、満たさないときに次の文に移行。

本日の課題

例題を参考に、あらかじめ、データ数を入力しないで、データ（0以上）を入力しながら個数を数え、最後に総和と平均を求めるプログラムを作成する。  
（例えば、負の数が入力された時点で総和と平均を求める）