

Блочний умовний оператор управління має наступний синтаксис.

```
IF (L1) THEN
  < IF-блок 1 >
  ELSE IF (L2) THEN
    < IF-блок 2 >
    ...
    ELSE
      < ELSE-блок >
  END IF
```

де IF, THEN, ELSE – ключові слова блочного умовного оператора управління; L1, L2, – логічні вирази; < IF-блок 1 >, < IF-блок 2 >, < ELSE-блок > – блоки, що містять один або більше операторів, які виконуються за умовами.

Робота блочного умовного оператора управління полягає у наступному. Розраховується значення логічного виразу L1. Якщо L1=.TRUE., то виконується < IF-блок 1 >. Далі управління передається на END IF.

Якщо L1=.FALSE., то < IF-блок 1 > не виконується. Управління передається на ELSE IF (L2) THEN. Розраховується значення логічного виразу L2. Якщо L2=.TRUE., то виконується < IF-блок 2 >. Далі управління передається на END IF. Так повторюється поки не буде виконано один < IF-блок >. Якщо жоден логічний вираз не буде дорівнювати .TRUE. і жоден < IF-блок > не буде виконано, то виконується < ELSE-блок > і управління передається на END IF.

*Приклад.* Сортування

```
IF (M .GT. 1000) THEN
  WRITE(*,*) ' M>1000'
  ELSE IF (T .GT. 100) THEN
    WRITE(*,*) ' 1000>M>100'
  ELSE IF (T .GT. 10) THEN
    WRITE(*,*) ' 100>M>10'
```

```
ELSE IF (T .GT. 0) THEN  
WRITE(*,*) ' 10>M>0'  
ELSE  
WRITE(*,*) ' M<0'  
END IF
```

Структура блочного умовного оператора управління може бути змінена – спрощена в разі потреби.

*Приклад.* Скласти фрагмент програми для розрахунку виразу:

$$y = \begin{cases} 1,7x + 3,5 & \text{якщо } x \leq 3,8; \\ 5,9x^2 + 8,3 & \text{якщо } x > 3,8. \end{cases}$$

```
IF (X .LE. 3.8) THEN  
Y=1.7*X+3.5  
ELSE  
Y=5.9*X**2+8.3  
END IF
```

Найпростіший випадок, коли можна не використовувати елементи ELSE – < ELSE-блок >, застосовувати тільки один блок IF (L) THEN – < IF-блок >.

*Приклад.* За умови T<120,6 задати ALPHA=12,3 і BETA=2,2·10<sup>-5</sup>, та вивести ці значення на консоль.

```
IF (T .LT. 120.6) THEN  
ALPHA=12.3  
BETA=2.2E-5  
WRITE(*,*) ' ALPHA=', ALPHA, ' BETA=', BETA, ' T=', T  
END IF
```