

Файловий покажчик – аналог екранного курсора, поточна позиція у відкритому файлі. При відкритті файлу файловий покажчик завжди знаходиться в першій позиції першої строки, далі він переміщується в залежності від вимог операторів READ або WRITE. Кожний новий оператор READ або WRITE починає наступний запис (рядок). Управління файловим покажчиком можливо також із застосуванням форматного введення-виведення.

Оператор BACKSPACE переміщує файловий покажчик на один рядок вгору. Для встановлення файлового покажчика у першу позицію першого рядку використовується оператор REWIND.

```
REWIND (UNIT=N), REWIND N  
BACKSPACE(UNIT=N), BACKSPACE N
```

Параметр UNIT задає номер пристрою, за яким він ідентифікований у програмі (має тип INTEGER). Службове слово UNIT є необов'язковим.

Приклад. Записати у файл з номером пристрою 18 значення змінних A, B, C, та зчитати ці значення у змінні X, Y, Z.

```
WRITE(18,*) A, B, C  
REWIND 18  
READ(18,*) X, Y, Z
```

Оператор INQUIRE дозволяє програмі визначити властивості пристрою (файлу). Цей оператор має багато можливостей та опцій. Як приклад, покажемо лише визначення ім'я файлу за номером пристрою.

Приклад. Визначити, чи є відкритим пристрій 16? Якщо так, то визначити ім'я файлу і передати його змінній FNAME типу CHARACTER.

```
INQUIRE (UNIT=16, OPENED=OPN)  
IF(OPN) THEN ! Логічна змінна OPN=.TRUE.  
INQUIRE (UNIT=16, FILE=FNAME)  
WRITE(*,*)'*****Opened File', FNAME
```

```
ELSE                ! Логічна змінна OPN=.FALSE.  
WRITE(*,*)'*****Unit 16 do not open'  
ENDIF
```

Оператор ENDFILE вносить запис «кінець файлу» у поточне місце файлового покажчика.

```
ENDFILE N
```

N – номер пристрою.

Після установки запису «кінець файлу» оператор ENDFILE встановлює покажчик файлу після запису кінця файлу. Це забезпечує подальшу послідовну передачу даних після виконання оператора BACKSPACE або REWIND. ENDFILE може приховувати всі записи за знову зробленим записом «кінець файлу».

Логічна функція EOF (N) повертає .TRUE., якщо файловий покажчик знаходиться на записі «кінець файлу» пристрою з номером N і .FALSE., якщо ні.

Приклад. Визначити, скільки записів у файлі INPUT.TXT.

```
OPEN (1, FILE='INPUT.TXT', STATUS='OLD')
```

```
I=0
```

```
DO WHILE (.NOT.EOF(1))
```

```
READ (1,*)
```

```
I=I+1
```

```
END DO
```

```
WRITE(*,*)'***Number of the records in INPUT.TXT:', I
```

Обмін даними між програмними одиницями можливий за допомогою файлового інтерфейсу. Проте, слід пам'ятати, що точність відображення даних у файлі (на екрані) обмежена в порівнянні з точністю їх віртуального збереження при обробці. Хоч це й залежить від апаратно-програмного забезпечення ПЕОМ,

але практично, слід розраховувати на 7 значущих цифр для даних звичайної точності.

Приклад. В наведеній вище програмі розрахунку переміщення U (м) диска, який обертається, реалізувати передачу даних до функції FN за допомогою файлового інтерфейсу.

```
PROGRAM WH2
INTEGER H
REAL MU
DATA R1/.05/, R2/.1`3/, E /2.1E11/, G/9.8/, GAM/7.7E4/, H/2/, MU/.3/
DATA W1, W2, DW /50., 150., 10./
WRITE(*,*) '      ***** INPUT DATA *****'
WRITE(*,*) '  R1=', R1, '          R2=', R2
WRITE(*,*) '  E=', E, '          G=', G
WRITE(*,*) '  GAM=', GAM, '          H=', H, '          MU=', MU
WRITE(*,*) '      ***** SOLVED NEXT *****'
WRITE(*,*) '          W (rad/c)          U (m)'
OPEN (1, FILE=1.TXT, STATUS='REPLACE')
WRITE(1,*) MU, GAM, H, G, E
OPEN (2, FILE=2.TXT, STATUS='REPLACE')
DO W=W1, W2, DW
REWIND 2
WRITE(2,*) W
U=FN( )*R2/8*((3+MU)/(1-MU)*(R1**H+R2**H)+
+(3+MU)/(1-MU)*( R1**H-R2**H))
WRITE(*,*) W,U
ENDDO
CLOSE(1)
CLOSE(2)
STOP
```

```
CONTAINS  
FUNCTION FN()  
REWIND 1  
REWIND 2  
READ(1,*) X1, X2, X4, X5, X6  
READ(2,*) X3  
FN=(1-X1**X4)*X2*X3**X4/X6/X6  
END FUNCTION FN  
END
```