

## Лабораторная работа 17

### 17.1 [#20]

Разработайте процедуру ReadDigit

```
PROCEDURE ReadDigit(VAR F: TEXT; VAR D: INTEGER);  
{Считывает текущий символ из файл. Если он – цифра, возвращает его  
преобразуя в значение типа INTEGER. Если считанный символ не цифра  
возвращает -1}
```

Разработайте тестовую программу для процедуры ReadDigit, чтобы она суммировала все цифры во входном файле до конца строки или первого нецифрового символа.

Например, для входной строки  $+123x+$ , программа распечатает 6.

*Обратите внимание на защиту оператора READ.*

### 17.2 [#30]

Используя процедуру ReadDigit, разработайте процедуру ReadNumber

```
PROCEDURE ReadNumber(VAR F: TEXT; VAR N: INTEGER);  
{Преобразует строку цифр из файла до первого нецифрового символа,  
в соответствующее целое число N}
```

Организуйте контроль переполнения. В случае, если ни одна цифра не встретилась, процедура возвращает -1; если введенное число больше MAXINT, процедура возвращает -2.

*Контроль переполнения нужно выполнять до того, как переполнение произойдет. Нужно исключить возможность переполнения при добавлении к числу следующей цифры.*

### 17.3 [#30]

Разработайте программу Stat, которая, используя процедуру ReadNumber для файла целых чисел, определяет количество найденных чисел, минимальное, максимальное и среднее арифметическое. Числа в файле расположены в одной строке через пробел(ы).

Сделайте контроль переполнения.

Организуйте вычисления с учетом дробной части в две значащих цифры (без округления). При этом для расчетов можно использовать только тип INTEGER.

*Здесь переполнение может произойти не только при чтении числа в процедуре ReadNumber, но и при сложении чисел. Эту ситуацию нужно разрешить так, чтобы переполнения не произошло и выдать сообщение об ошибке.*