

Лабораторная работа 18

19.1 [#20]

Разработайте функцию Read Digit

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

Например, для входной строки $+123x+$, значение выражения

$\text{ReadDigit} + \text{ReadDigit} + \text{ReadDigit} + \text{ReadDigit} = 5$.

Не забудьте про защищенное чтение

19.2 [#30]

Используя функцию Read Digit, разработайте функцию Read Number

```
FUNCTION ReadNumber (VAR F: TEXT): INTEGER;  
{Преобразует строку цифр из файла, завершающуюся нецифровым  
символом,  
в соответствующее целочисленное значение N, и возвращает N}
```

Организируйте контроль переполнения. В случае, если считываемое число больше MAXINT, функция возвращает -1.

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

19.3 [#30]

Разработайте программу Stat, которая, используя функцию ReadNumber для файла целых чисел, определяет минимальное, максимальное и среднее арифметическое. Сделайте контроль переполнения.

Организируйте вычисления с учетом дробной части в две значащих цифры.

Здесь переполнение может произойти не только при чтении числа в функции ReadNumber, но и при сложении чисел. Эту ситуацию нужно разрешить так, чтобы переполнения не произошло.