

**Программирование – вторая грамотность.**

**А.П.Ершов**

# **Программирование**

## **Free Pascal**

Файлы (упрощенное изложение)

# **Файлы в языке программирования используются для**

- ввода информации для обработки в программу;
- хранения в них полученных результатов.

**Имена файлов, как правило, имеют длину до 8 символов, а расширения - до 3.**

Например

input.dat

output.dat

input.txt

output.txt

task.inp

task.out

# **Для того, чтобы работать с файлом необходимо для него:**

- 1. Объявить в разделе описаний Var;**
- 2. В программе связать переменную с физическим файлом на диске;**
- 3. Инициировать вид работы с файлом: чтение, запись или дополнение;**
- 4. Выполнять чтение (в первом случае) или запись (во втором и третьем случае) в файл;**
- 5. Закрывать файл.**

# Объявление файла:

**Примеры:**

**Var**

```
t:text;  
f:file of integer;  
m:file of real;  
... .
```

**Связывание файловой переменной с физическим файлом на диске осуществляется командой**

**`assign (<переменная>, <имя файла>);`**

**Пример:**

```
var  
  t:text;  
  i:integer;  
begin  
  assign(t, 'c:\work1\a01.txt');
```

# Инициирование вида работы с файлом одной из команд:

- **Reset (файловая переменная) ;**

для чтения (открывается файл и указатель устанавливается на начало. Если файла не существует возникает ошибка);

- **Rewrite (файловая переменная) ;**

для записи (открывается файл и указатель устанавливается на начало. Если файл существует он очищается);

- **Append (файловая переменная) ;**

для дозаписи (открывается файл и указатель устанавливается на последнюю запись).

# Команды чтения из файла

```
read(файловая переменная, список переменных) ;  
readln(файловая переменная, список переменных) ;
```

Каждый раз указатель смещается на число прочитанных записей.

# Команды записи в файл

```
write(файловая переменная, список переменных) ;  
writeln(файловая переменная, список переменных) ;
```

Каждый раз указатель смещается на последнюю запись.



# Команды закрытия файла

`close (файловая переменная) ;`

Если команда в программе отсутствует, то файл закрывается автоматически вместе с завершением программы.

# Логическая величина

## eof (файловая переменная)

используется для проверки достижения конца файла и является сокращением

от

**e**nd

**o**f

**f**ile

# Логическая величина

## `eofln` (файловая переменная)

используется для проверки достижения конца строки файла и является сокращением от

`end`

`of`

`line`

# Рассмотрим программу. Какую задачу она решает?

```
program a01;  
var  
    t:text;  
    i:integer;  
begin  
    assign(t,'c:\work\a01.txt');  
    rewrite(t);  
    randomize;  
    for i:=1 to 100 do  
        writeln(t,random(100)-50);  
    close(t)  
end.
```

# Рассмотрим программу. Какую задачу она решает?

```
program a02;  
var  
  t,t1:text;  
  x:integer;  
begin  
  assign(t,'c:\work\a01.txt');  
  assign(t1,'c:\work\a02.txt');  
  reset(t); rewrite(t1);  
  while not eof(t) do  
    begin  
      read(t,x);  
      write(x:5);  
      if x>0 then  
        x:=sqr(x)  
      else  
        x:=-x;  
      writeln(x:5);  
      writeln(t1,x);  
    end;  
  close(t);close(t1);  
end.
```

# Заготовка для решения задач

```
Program ...;  
var  
  ...  
  t:text;  
begin  
  assign(t,'...in');  
  reset(t);  
  close(t);  
  ...  
  assign(t,'...out');  
  rewrite(t);  
  ...  
  end;  
  close(t);  
end.
```

И это еще не все, но ...

**КОНЕЦ**