

Файлы

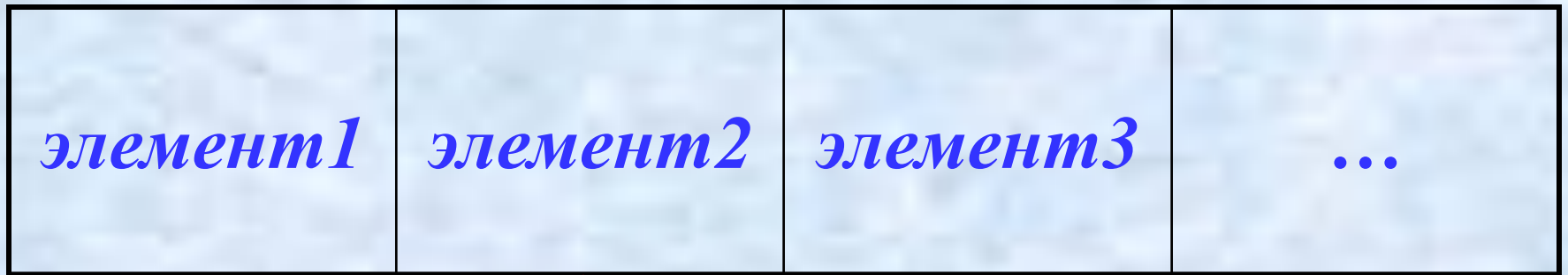
Файл

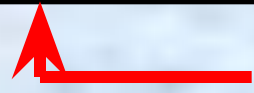
*- именованная область
внешней памяти ЭВМ,
хранящая
совокупность данных.*

Особенности файлов

- **Файл имеет имя** (до 8 лат. букв, цифр или символов !, @, #, \$, %, ^, &, (,), `, ~, -, _ и после точки – расширение до 3 символов. Перед именем можно указать путь к файлу)
- **Файл содержит компоненты одного типа**
- **Длина создаваемого файла не оговаривается при его объявлении, а ограничивается только ёмкостью устройств внешней памяти ЭВМ**

***Файл можно представить как
потенциально бесконечный список
значений одного типа.***



 *Текущий указатель*

***В любой момент времени
программе доступен только один
элемент файла, на который
ссылается текущий указатель.***

По способу доступа к элементам различают

- **Файлы последовательного доступа** (к элементам обеспечивается доступ в той же последовательности, в которой они записывались)
- **Файлы прямого доступа** (доступ к элементам осуществляется по адресу элемента)

*Обмен данными с файлом
осуществляется с помощью
переменных файлового типа.*

Типы файлов (файловых переменных)

- Текстовые*
- Типизированные*
- Нетипизированные*

Формат описания файлов

var *<имя ф. пер.>*: **text** ;
{текстовый файл}

var *<имя ф. пер.>*: **file of** *<тип>* ;
{типизированный файл}

var *<имя ф. пер.>*: **file** ;
{нетипизированный файл}

Примеры

var

f1 : **text**;

f2 : **file of integer**;

f3 : **file**;

Процедуры и функции для работы с файлами

1. Процедура, связывающая файловую переменную с конкретным файлом.

assign(*f*, <имя файла>);

Пример

assign(*f1*, 'c:\tp\10b\file.dat');

2. Процедура, открывающая
существующий файл для
чтения.

reset(f);

3. Процедура, создающая и открывающая новый файл для записи. (*Если файл ранее содержал данные, то они уничтожаются*).

rewrite(*f*);

4. Процедура, открывающая существующий файл для добавления. *(Только для текстовых файлов).*

append(f);

**5. Процедура, закрывающая
файл с сохранением в нем
данных.**

close(f);

6. Процедура, переименовывающая неоткрытый файл.

*rename(**f**, <новое имя файла>);*

7. Процедура, удаляющая неоткрытый файл.

erase(f);

8. Функция, возвращающая **True**, если получен признак конца файла, иначе – **False**.

*eof(**f**)*

9. Функция, возвращающая
0, если открытый файл
существует, иначе — **др.**
целое число.

*(Работает с директивой
отключения стандартной
проверки {\$I-}).*

ioresult

Текстовые файлы

*Могут содержать строки,
символы и числа любого типа.*

*Перед записью в файл
внутреннее представление
переменных преобразуется в
последовательность символов,
т. е. текст.*

Процедуры и функции для работы с текстовыми файлами

1. Процедуры ввода значений переменных из файла.

read(*f*, <список переменных>);

readln(*f*, <список переменных>);

2. Процедуры вывода значений выражений в файл.

write(*f*, <список выражений>);

writeln(*f*, <список выражений>);

3. Функция, возвращающая **True**, если получен признак конца строки, иначе — **False**.

eoln(f);

Типизированные файлы

*Позволяют организовать
прямой доступ к компоненту по
его порядковому номеру.*

*Перед первым обращением к
процедурам ввода-вывода
указатель файла стоит в его
начале и указывает на первый
компонент с номером **нуль**.*

*Типизированные файлы
также используют процедуры
read(*f*, <список пер.>) и
write(*f*, <список выр.>).*

*Переменные и выражения в
списках ввода-вывода должны
иметь тот же тип, что и
компоненты файла.*

Процедуры и функции для работы с типизированными файлами

1. Процедура, смещающая указатель на компонент с номером N (выражение типа *longint*).

seek(f, N);

2. Процедура, удаляющая часть файла с текущей позиции до его конца.

truncate(f);

3. Функция, возвращающая
количество компонентов
файла (*типа **longint***).

filesize(f);

4. Функция, возвращающая
номер текущего элемента
(*типа **longint***).

filepos(f);

Нетипизированные файлы

Позволяют организовать высокоскоростной обмен данными.

*Вместо процедур **read** и **write** используются процедуры **blockread** и **blockwrite**, позволяющие определять параметры буферов, использующихся при обмене данными.*