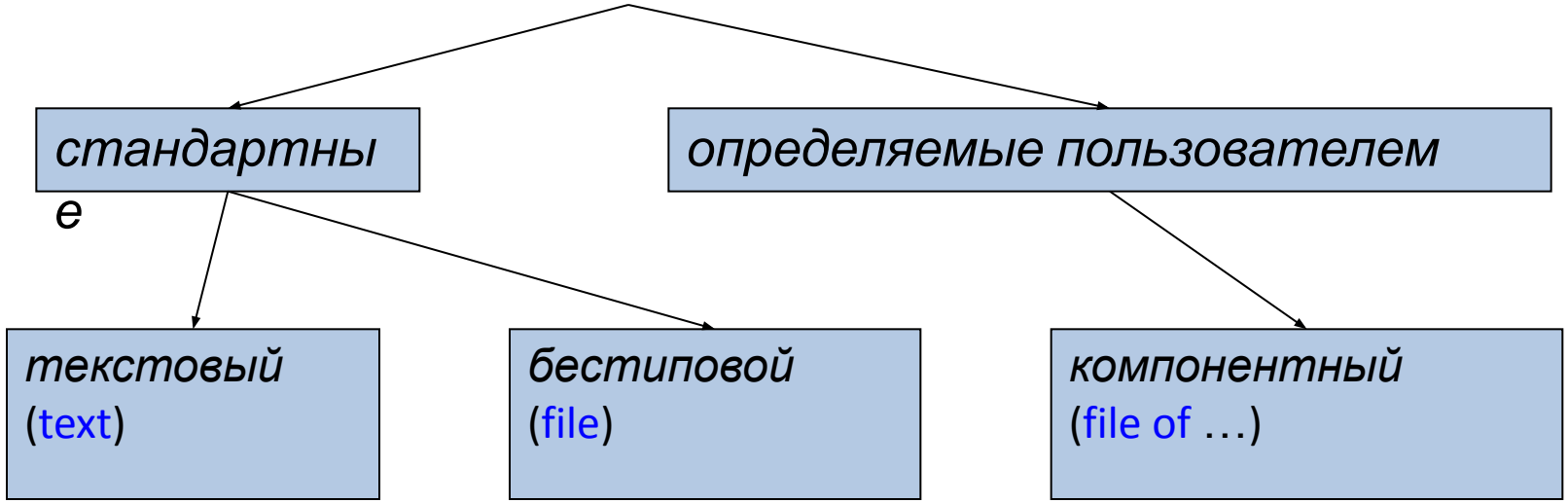
Файлы

Файлы



Пример описания файлов:

```
var ft : text;
    fb : file;
    fc : file of real;
```

Компоненты могут быть любого типа, кроме файлового.

Хранение данных:

- Текстовые файлы хранят данные в виде строк символов. При выводе данные преобразуются из внутренней формы представления в символьную, при вводе выполняется обратное преобразование.

- Бестиповые и компонентные файлы хранят данные в том же виде, в котором они представлены в оперативной памяти, то есть при обмене с файлом происходит побитовое копирование информации.

Доступ к файлам:

- Последовательный
- Прямой

Файл:	**текстовый**	**бестиповой**	**компонентный**
Преобразование	+	–	–
Прямой доступ	–	+	+

Текстовые файлы

- Текстовый файл - последовательность строк символов переменной длины.
- Каждая строка заканчивается символами перевода строки и возврата каретки (коды —#13 и #10).

- Текстовый файл можно открыть для чтения, записи, добавления информации в конец файла.

Процедуры

1. Связывание файловой переменной с физическим файлом

```
assign(f, ‘name.txt’);
```

2. Открытие файла для чтения

```
reset(f);
```

3. Открытие файла для записи

```
rewrite(f);
```

4. Открытие файла для добавления информации в конец файла:

append(f)

5. Закрытие файла

close(f);

6. Чтение переменных из файла

read(f, <переменные>);

7. Запись переменных в файл

write(f, <переменные>);

Функции

1. eof(f) возвращает true, если достигнут конец файла, и false в противном случае
2. eoln(f) возвращает true, если достигнут конец строки в файле, и false в противном случае

```
for i:=1 to 5 do
for j:=1 to 4 do
   read(f,a[i,j]);
```

Транспонирование матрицы. Исходная матрица считывается из текстового файла. Транспонированная матрица записывается в этот же файл, при этом исходная матрица не удаляется.

```
program transpon;
  var
  T:array[1..10,1..10] of real;
  TT:array[1..10,1..10] of real;
  s:string;
  f:text;
  i, j, m, n:integer;
  flag:boolean;
```

```
begin
  write('vvod name f:    ');
  readln(s);
  assign(f,s);
  reset(f);
  writeln('vvod m,n');   readln(m,n);
  for i:=1 to m do
    for j:=1 to n do
      begin
       read(f,T[i,j]);
       TT[j,i]:=T[i,j];
      end;
  close (f);
```

```
append(f);
  writeln(f); {pustaia stroka}
   for i:=1 to n do
    begin
     for j:=1 to m do
       write(f,TT[i,j]:6:2);
       writeln(f);
    end;
   close(f);
end.
```