

# СПИСКИ

линейные односвязные списки

# Задача

- Построить линейный односвязный список из чисел, которые содержатся в текстовом файле
- *Пусть для примера это будут такие числа:*  
*5 3 0 10*

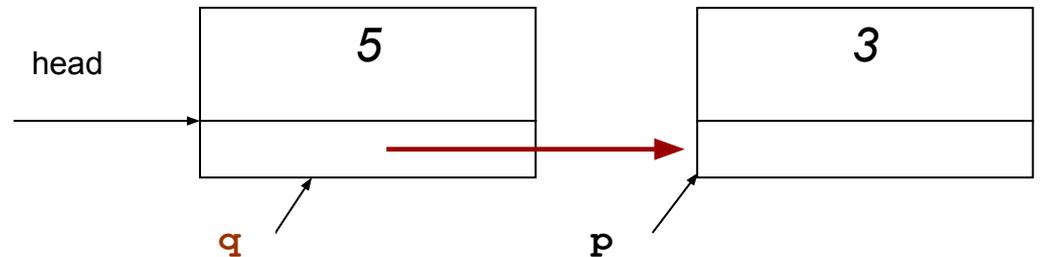
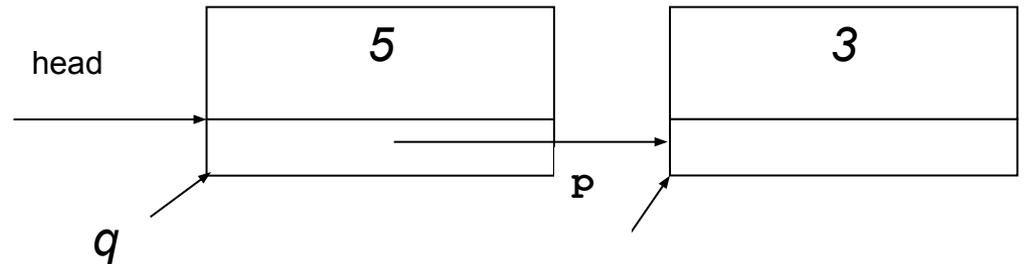
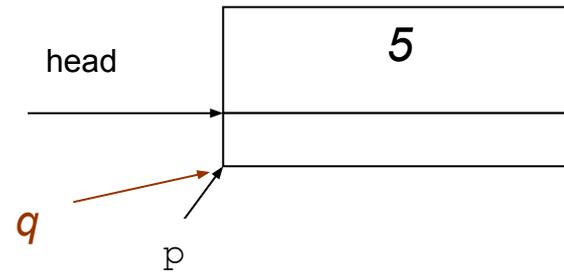
# Структура данных

```
type    Tinf = integer;  
    Tptr = ^Tlist;  
    Tlist = record  
        inf:Tinf;  
        next:Tptr;  
    end;
```

```
var head,p,q: Tptr;  
    f:textfile;
```

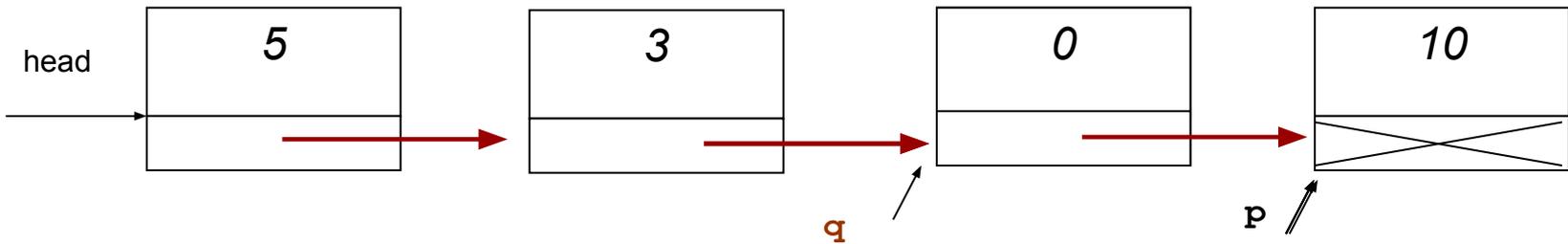
# Последовательность действий

```
head:=nil;  
while not eof(f) do  
  begin  
    new(p);  
    read(f,p^.inf);  
    if head=nil  
    then  
      head:=p  
    else  
      q^.next:=p;  
      q:=p  
    end;  
  p^.next:=nil;
```



# Результат

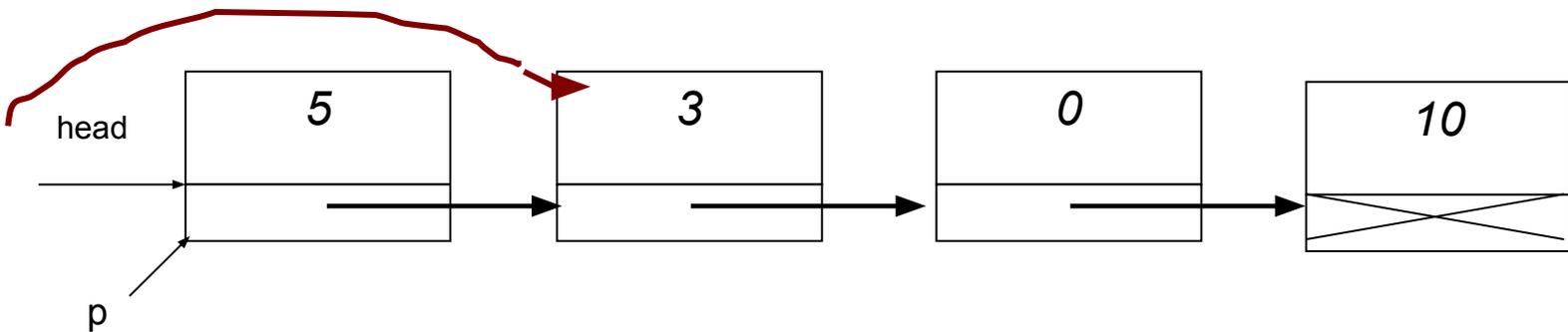
- свободный указатель 
- связанный указатель 



# Удаление списка

```
while head <> nil do  
  begin  
    p := head;  
    head := head^.next;  
    dispose (p);  
  end;
```

Результат: head=nil



# Печать списка

```
p := head;  
while p <> nil do  
  begin  
    write (p^.inf:5);  
    p := p^.next;  
  end;
```