

Для того, чтобы не было бесконечного обращения подпрограммы к самой себе, требуется наличие некоторого условия (условного оператора) в тексте программы, по достижении которого дальнейшее обращение не происходит. Таким образом, рекурсивное программирование может включаться только в одну из ветвей условного оператора, присутствующего в подпрограмме.



МБОУ СОШ № 4

Корпус 5

Ул. Маяковского 6.
Город Рассказово
Тамбовская область

Телефон: (4-75-31)20-145

Факс: (4-75-31)20-090

Эл. почта: school10-RASSKAZOVO@yandex.ru

Открытый урок по информатике

ПРИМЕНЕНИЕ РЕКУРСИИ
ПРИ ПРОГРАММИРОВАНИИ



Учитель информатики МБОУ СОШ № 4

г. Рассказово

Слепцов А.В.

Краткое содержание урока

Нахождение НОД для 2 чисел

Подпрограммы в Turbo Pascal и могут обращаться к самим себе. Такое обращение называется **рекурсией**.

Объект, который частично определяется через самого себя, называется - **рекурсивным**.

Рекурсивные определения как мощный аналитический аппарат используются во многих областях науки, особенно в математике.

```
uses crt;

var a,b:longint;

function nod (a,b:longint):longint;

begin

if a=b then nod:=a else if a>b then nod:=nod(a - b,b)

else nod:=nod(a,b- a)

end;

begin

clrscr;

writeln('a-b=');

readln(a, b);

a:=nod(a,b);

writeln('nod= ,a);

readln;

end.
```

Перевод из десятичной системы счисления в двоичную

```
uses crt;

var n:longint;

procedure REC (n:longint);

begin

if n>1 then rec(n div 2);

writefn (mod 2);

end;

begin

clrscr;

writeln('n - ');

readln(n);

rec(n);

readln;

end.
```