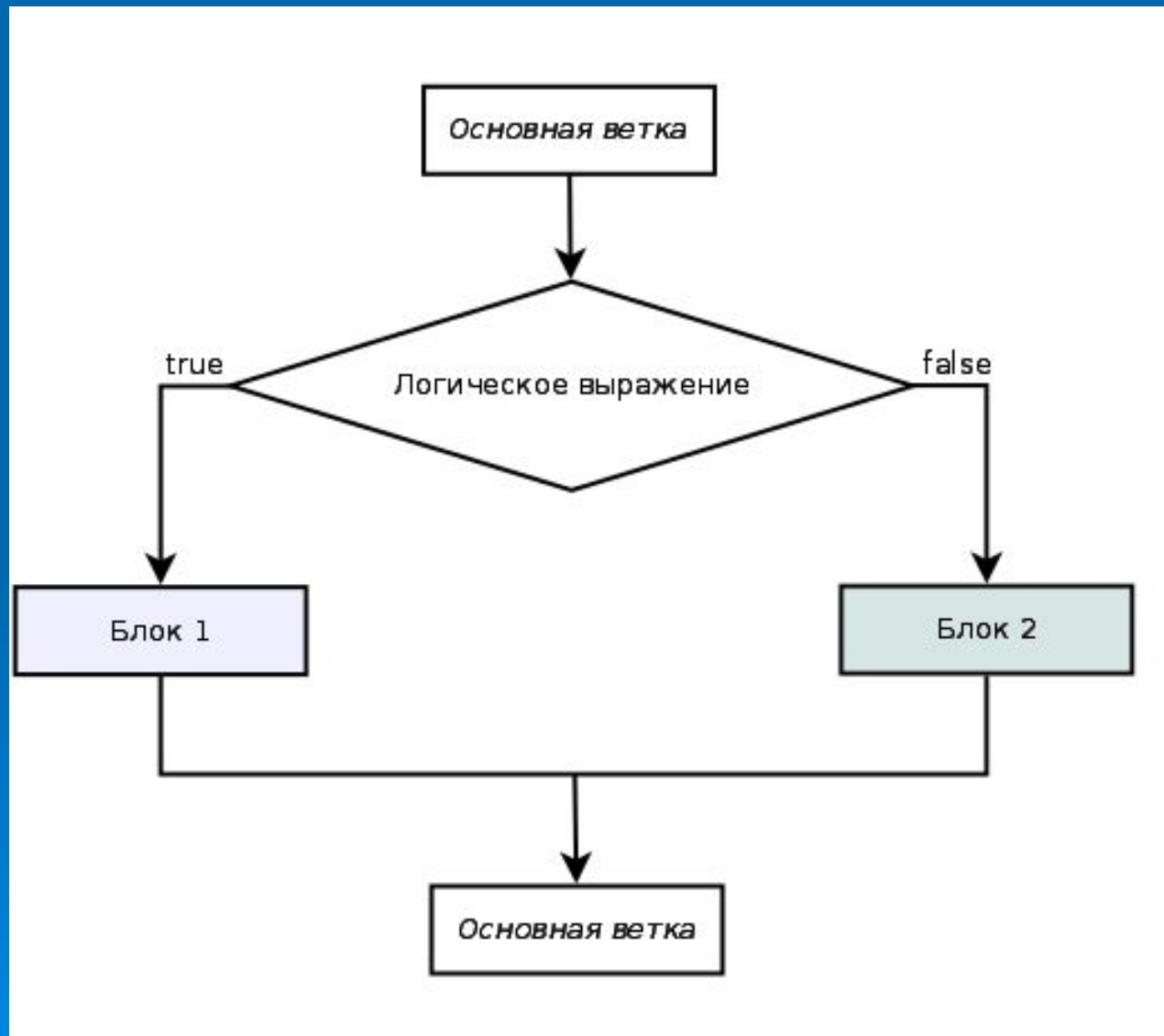


Программирование ветвления, циклов. Вложенные и итерационные циклы.

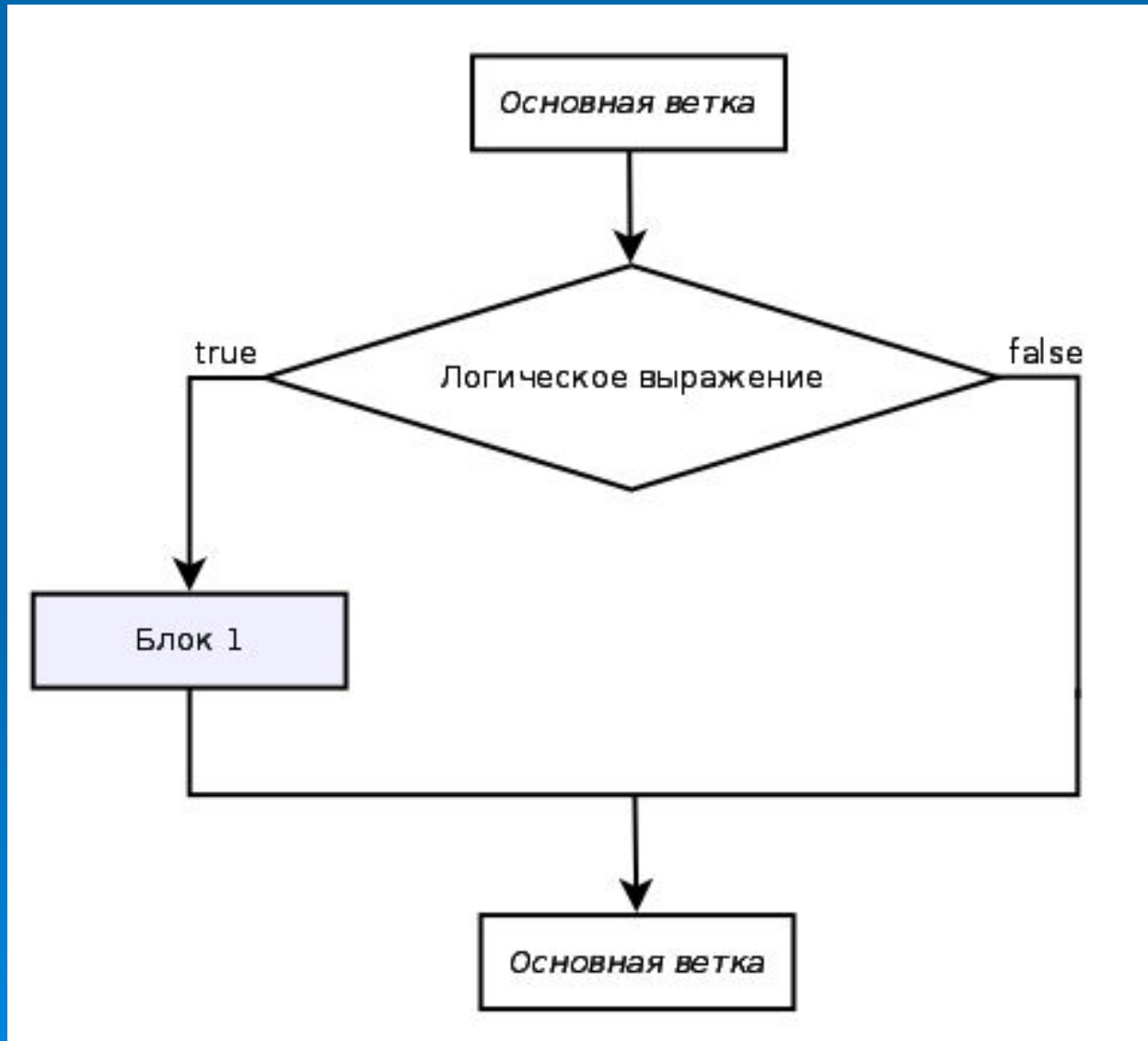
10 класс.

The background features several faint, concentric circles in a lighter shade of blue, resembling ripples in water, located in the bottom right area of the slide.

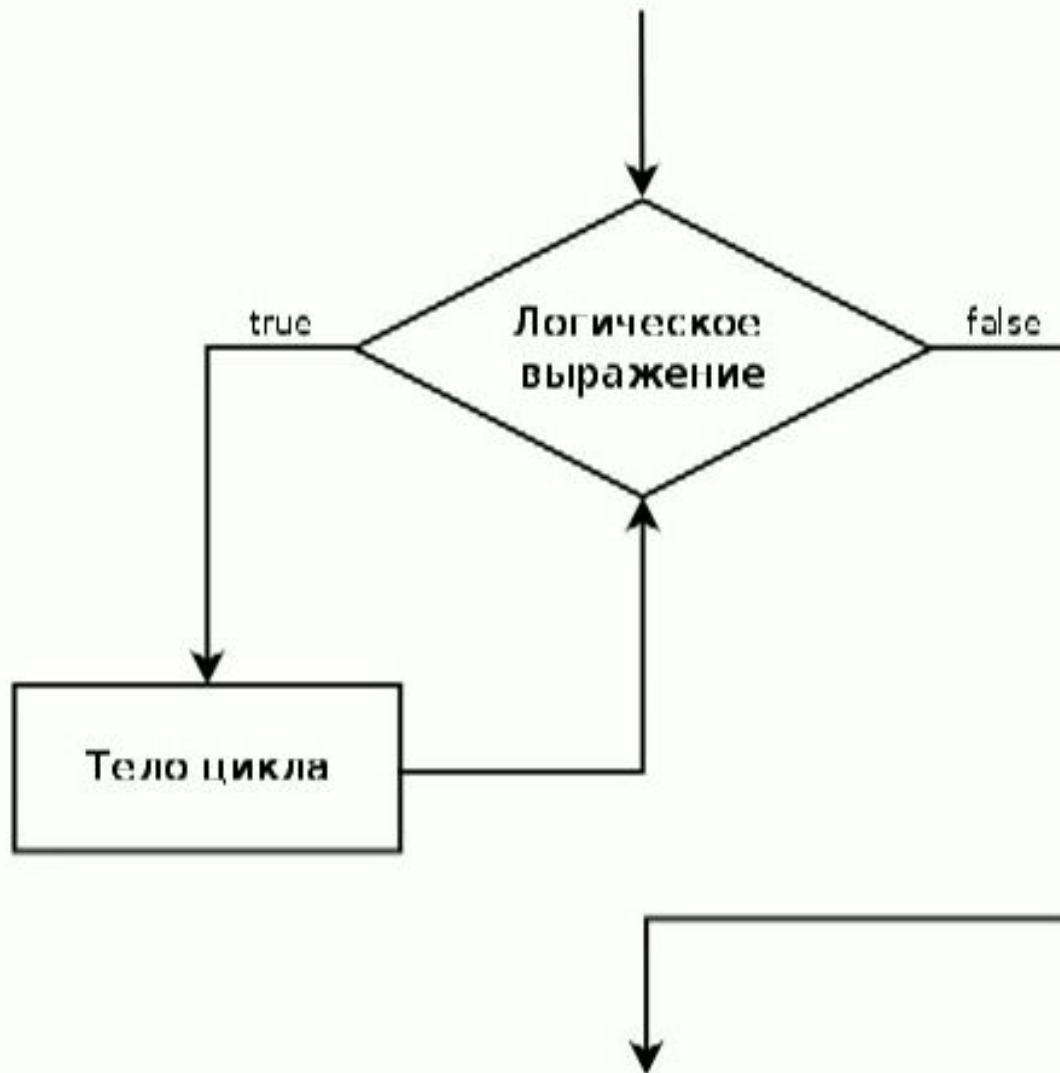
Определить тип алгоритма.



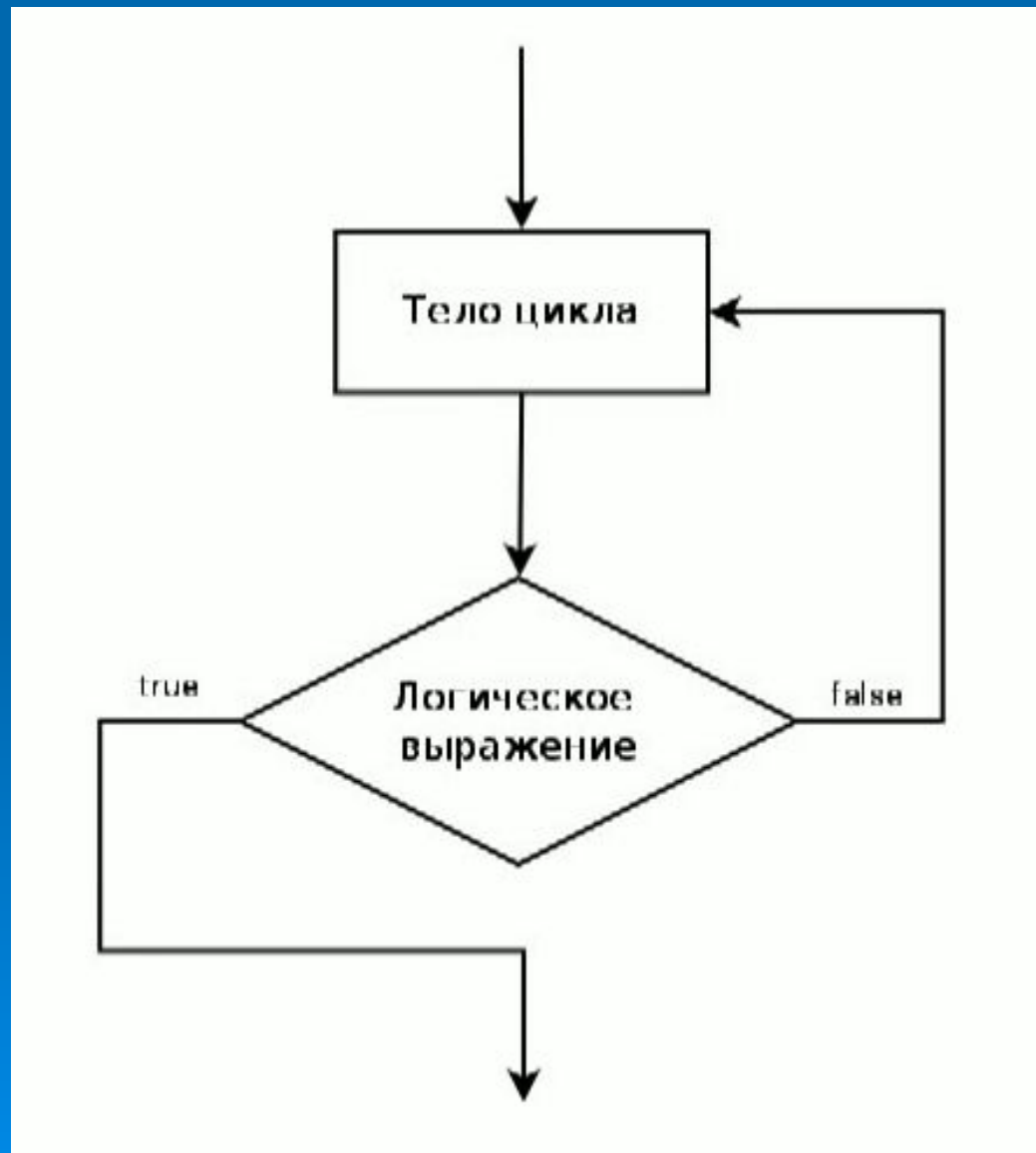
Определить тип алгоритма.



Определить тип алгоритма.



Определить тип алгоритма.



Оператор ветвления на Паскале.

```
if <логическое выражение>  
then <оператор1>  
    else <оператор2>
```

Здесь **if** - "если", **then** - "то", **else** - "иначе".

Оператор ветвления на Паскале.

Операции отношений:

< (меньше);

> (больше);

<= (меньше или равно); >= (больше или равно);

= (равно);

<> (не равно).

Оператор ветвления на Паскале.

```
Program BIT3;  
  var A,B,C,D: real;  
  begin readln(A,B,C);  
    if (A>=B) and (A>=C) then D:=A;  
    if (B>=A) and (B>=C) then D:=B;  
    if (C>=A) and (C>=B) then D:=C;  
    writeln(D)  
  end.
```

Циклы на Паскале.

- С предусловием
- С постусловием
- С параметром.

Цикл с предусловием.

while < *условие* > **do** <оператор1>;

{Пока ... делай}

Цикл с постусловием.

```
repeat { повторяй ... }  
  <оператор 1>;  
  < оператор 2>;  
  ...  
until {до...} <условие>
```

Begin и end не требуются.

Цикл с параметром.

```
for <счетчик1> := <значение1> to  
  <конечное_значение> do  
  <оператор1>;
```

```
for <счетчик2> := <значение2>  
  downto <конечное_значение> do  
  <оператор1>;
```

Вложенные итерационные циклы

Под вложенным итерационным циклом понимают такую алгоритмическую структуру, при которой в тело одного итерационного цикла включен другой итерационный цикл.

Вложенные итерационные циклы

```
WHILE...  
DO  WHILE...  
    DO...
```

```
WHILE...  
DO  REPEAT...  
    ...  
    UNTIL...
```

```
REPEAT ...  
    REPEAT  
    ...  
    UNTIL...  
UNTIL...
```

```
REPEAT ...  
    WHILE ...  
    DO ...  
    ...  
UNTIL...
```

Какой оператор ветвления или
цикла используется в данном
куске программы?

```
y:=1; k:=0;  
While y<=M do  
Begin  
    y:=y*3;  
    k:=k+1;  
End;
```

Какой оператор ветвления или цикла используется в данном куске программы?

```
y:=1; k:=0;  
Repeat  
  y:=y*3;  
  k:=k+1;  
Until y> M;
```

Какой оператор ветвления или цикла используется в данном куске программы?

```
begin  
read(a);  
if a > 0 then Inc(a);  
write(a);  
end.
```

Домашнее задание.

п. 19, 21, 22.

