

**Тема урока:**  
**«Условный оператор на  
языке Pascal»**

**Автор:**  
**Самохина Марина Владимировна**  
**Должность:** **Учитель информатики**  
**Место работы:** **МОУ «СОШ №26»**  
**9 Класс**

- **Цели урока:**

1. Образовательная: научить составлять простейшие программы с условным оператором на языке Pascal. Развить навыки творческого подхода к решению разнообразных задач, умения выделять главное.
2. Развивающая: развивать способности учащихся анализировать, логически рассуждать; формировать мотивацию постановкой познавательных задач; способствовать формированию умений самостоятельно приобретать и осмысливать знания.
3. Воспитательная: проконтролировать усвоение знаний; сформировать навыки общения между учащимися; стимулировать работу учащихся; создать позитивное отношение к изучаемому материалу. Привить интерес к предмету.

- **Задачи:**

1. систематизация знаний по теме «Условный оператор»;
2. выработка практических умений в разработке программ на языке Pascal;
3. выработка умений применять схемы ветвления при решении задач на других предметах и в жизни.

- **Тип урока:** закрепление пройденного и изучение нового материала.

# Закрепление пройденного материала

Тест №1

№ пп	Группа №1	Группа №2	Группа №3
1.	Алгоритмом называется: <b>А.</b> последовательность точных команд <b>Б.</b> любая последовательность команд	Алгоритмы, написанные на специальных языках, предназначенные для ввода в ЭВМ, называются... <b>А.</b> блок-схемами <b>Б.</b> программами	Блок-схемы – это... <b>А.</b> инструкции на языках программирования Специальные <b>Б.</b> структуры в виде связанных линиями блоков с командами
2.	Прямоугольник используется для обозначения <b>А.</b> выполняемых действий <b>Б.</b> конца программы	Ромб используется для обозначения <b>А.</b> проверки условия <b>Б.</b> выполняемых действий	Укажите знак присваивания <b>А.</b> := <b>Б.</b> =

# Закрепление пройденного материала

## Тест №2

*Найди соответствие  
Структура программы на языке Pascal*

1.	<b>Program</b> <имя программы>;	<b>А</b>	<b>Начало программы</b>
2.	<b>Const</b> <имя константы> = <значение>;	<b>Б</b>	<b>Раздел описания переменных</b>
3.	<b>Var</b> <имя переменной>: <тип переменной>;	<b>В</b>	<b>Раздел описания констант</b>
4.	<b>Begin</b>	<b>Г</b>	<b>Заголовок</b>
5.	<выполняемые команды>;	<b>Д</b>	<b>Конец программы</b>
6.	<b>End.</b>	<b>Е</b>	<b>Раздел операторов</b>

# **Тема: Условный оператор в Паскаль**

9 класс.

Дата: 24.12.2016г.

# Условные операторы

- **If** –условный оператор; **Then**- то; **Else**- иначе
- **Sqrt**- вычисление квадрата
- **Sqr**- возведение квадрата
- **WriteLn**- СПИСОК ВЫВОДА (**Write**)
- **ReadLn**- СПИСОК переменных (**read**)
- **Integer; Byte; ShortInt; Word; LongInt**;-  
Целые
- **Real; Double; Single; Extended**;-  
Вещественные

# Структура программы на Паскале

- Заголовок программы;
- Раздел описания переменных;
- Тело программы.

**Program ;**

**Var;**

**Begin;**

**End.**

# Ветвление

***IF <УСЛОВИЕ>  
THEN <СЕРИЯ 1>  
ELSE <СЕРИЯ 2>***

Ветвление полное



if ... then... else...

***IF <УСЛОВИЕ>  
THEN <СЕРИЯ 1>***

Ветвление неполное



if ... then...



***Физминутка***



# Задача на Паскаль.

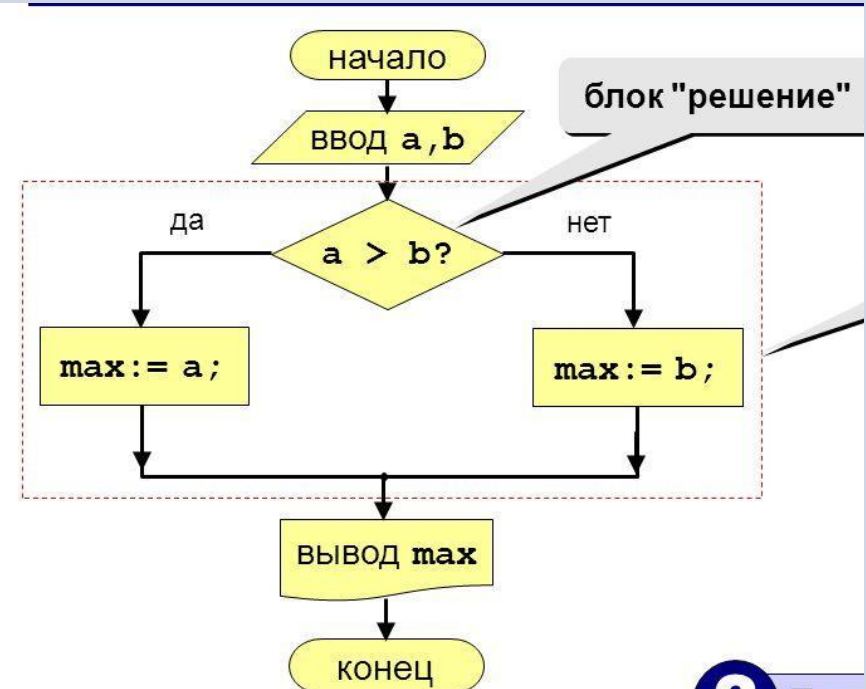
## Условные операторы.

### Задание №1

Вывести на экран  
наибольшее из двух чисел

```
Program MaxOfTwo;  
Var a,b:integer;  
Begin  
  readln(a,b)  
  if a>b then begin  
    writeln(a)  
  end  
  else begin  
    writeln(b)  
  end  
End.
```

Даны два числа. Вывести на  
экран то из них, которое  
больше



## Код

```
program QuadraticEquation;  
Var: a, b, c, d, x1, x2: real;  
begin  
  readln(a, b, c);  
  d := b * b - 4 * a * c;  
  if d >= 0 then begin  
    if d <> 0 then begin  
      x1 := (-b + sqrt(d)) / 2 * a;  
      x2 := (-b - sqrt(d)) / 2 * a;  
      writeln('x1 = ', x2 = ')  
    end  
    else begin  
      x1 := -(b / 2 * a);  
      writeln('x = ', )  
    end  
  end  
  else begin  
    writeln('No real solutions!');  
  end  
End.
```

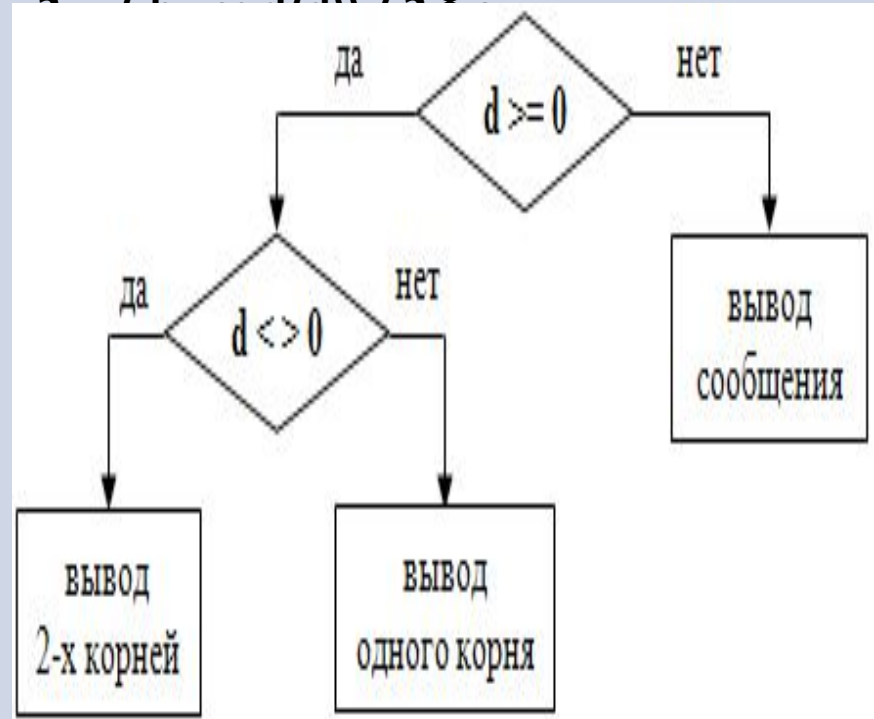
## Решение

Три нерасшифрованных блока представляют собой стандартные операторы вывода. Разберем их подробнее:

1) При выводе двух корней выражение будет выглядеть следующим образом:

**x1 := (-b + sqrt(d)) / 2 \* a;**

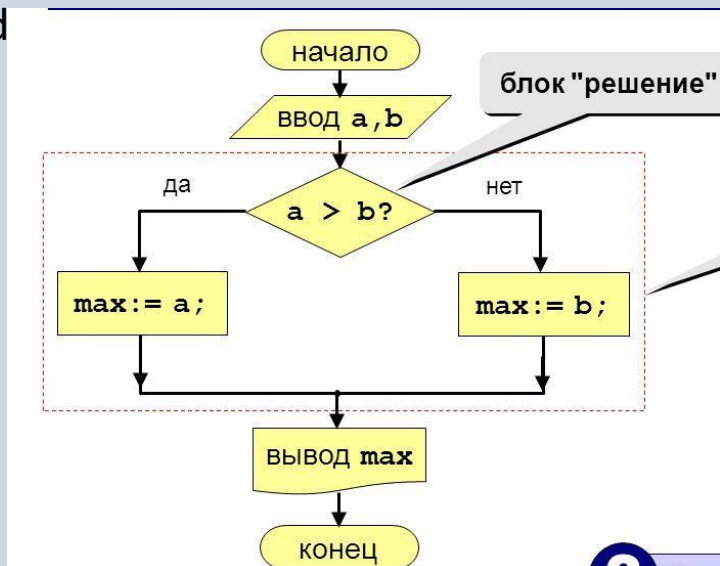
**x2 := (-b - sqrt(d)) / 2 \* a;**



# Закрепление нового материала

## Вывод на экран наибольшее из двух чисел

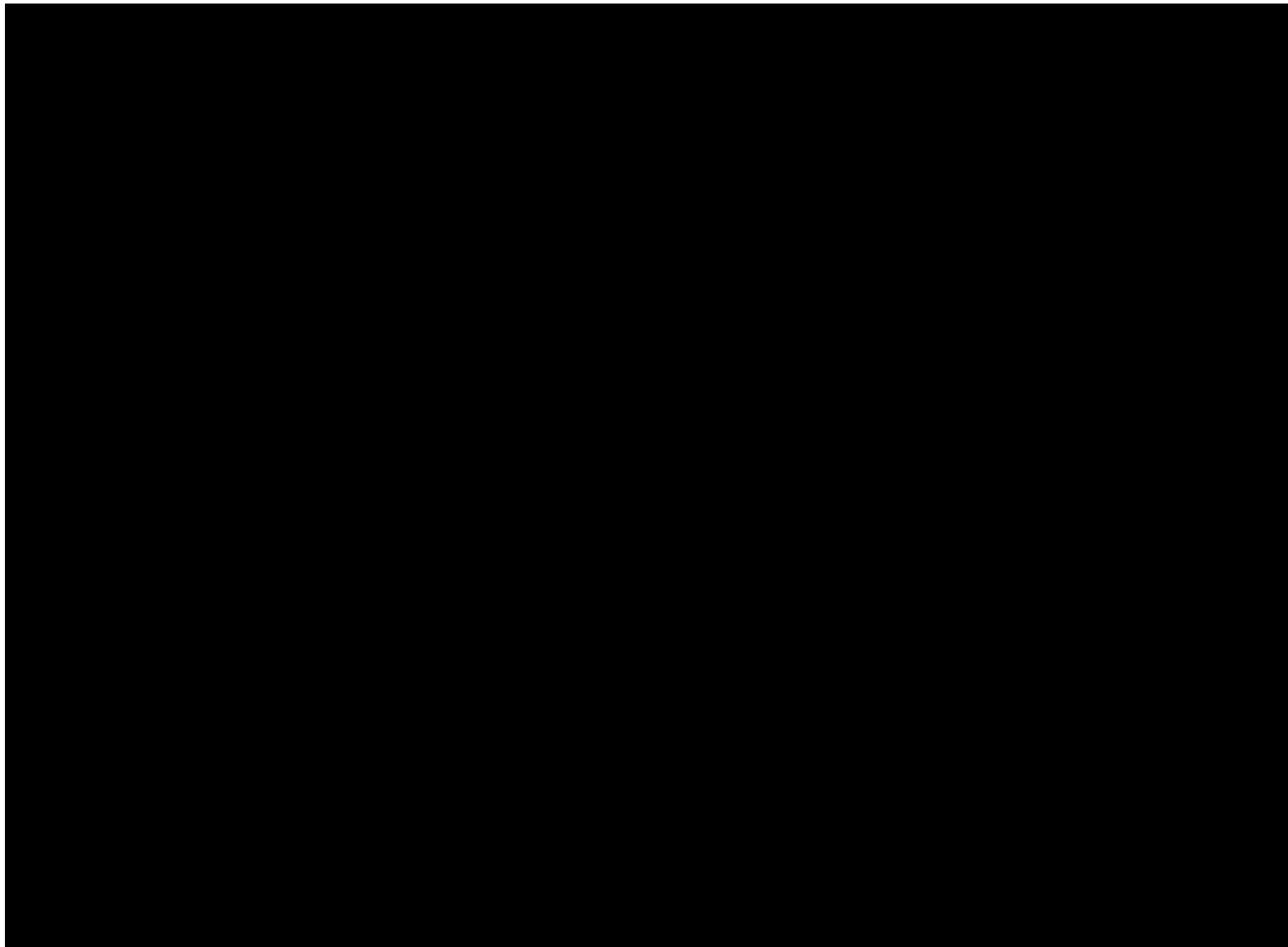
```
Program MaxOfTwo;  
Var a,b:integer;  
Begin  
  readln(a,b)  
  if a>b then begin  
    writeln(a)  
  end  
  else begin  
    writeln(b)  
  end  
End
```



## Решение квадратное уравнение

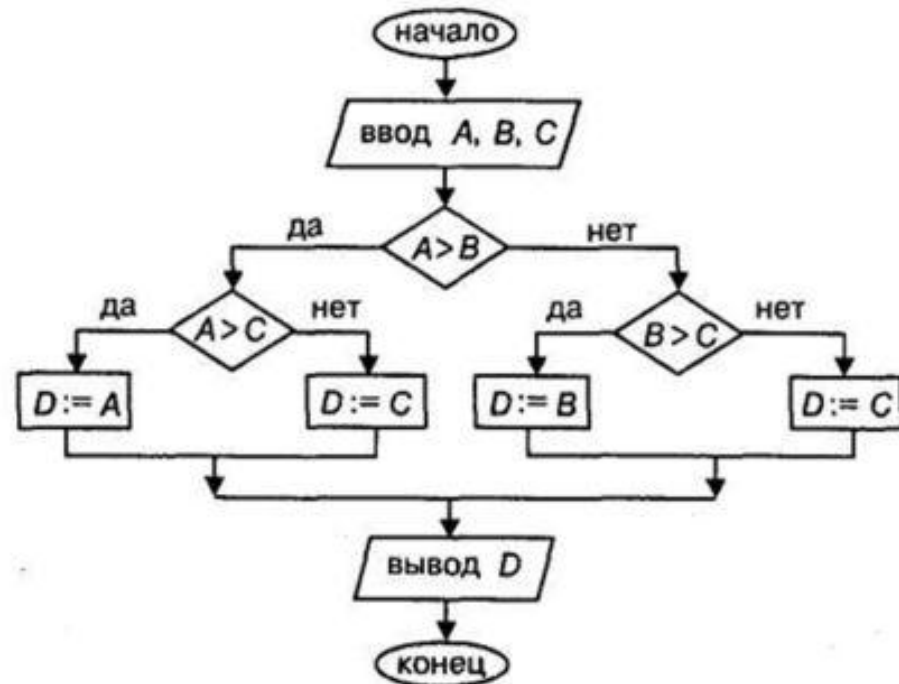
```
program QuadraticEquation;  
Var a, b, c, d, x1, x2: real;  
begin  
  readln(a, b, c);  
  d := b * b - 4 * a * c;  
  if d >= 0 then begin  
    if d <> 0 then begin  
      x1 := (-b + sqrt(d)) / 2 * a;  
      x2 := (-b - sqrt(d)) / 2 * a;  
      writeln('x1 = ', x2 = ', )  
    end  
    else begin  
      x1 := -(b / 2 * a);  
      writeln('x = ')  
    end  
  end  
  else begin  
    writeln('No real solutions!');  
  end  
end.
```

***Физминутка***



# Практическая работа. Задание №1. Вывести на экран наибольшее из трех чисел

```
program MaxOfThree;  
Var a, b, c: integer;  
begin  
  readln(a, b, c);  
  if a > b then begin  
    if a > c then begin  
      writeln(a)  
    end  
  else begin  
    writeln(c)  
  end  
end  
else begin  
  if b > c then begin  
    writeln(b)  
  end  
else begin  
    writeln(c)  
  end  
end  
end  
end.
```





# Домашние задание

- Ст 86, п.13- читать/ повторить записи;
- Задача №1: Решить квадратное уравнение:

$cx^2 + ax = 0$  , записать код.

# Подведение итогов урока

Вопросы:

- Что вам запомнилось?
- Довольны ли вы результатами?
- Что вам удалось сделать на уроке?
- Какие у вас были трудности при выполнении задания?
- Как вы с ними справлялись?

# Рефлексия



было интересно...

было трудно...

я научилась...

теперь я могу...



мне захотелось...

меня удивило...



# Список использованных источников:

- ❑ [http://img-fotki.yandex.ru/get/9114/41039971.12f/0\\_a31ff\\_890e9eb8\\_XL.jpg](http://img-fotki.yandex.ru/get/9114/41039971.12f/0_a31ff_890e9eb8_XL.jpg)
- ❑ [http://www.turkiyemsdernegi.org/tr/resimler/yayin/res\\_md\\_1\\_12\\_2011\\_18\\_42\\_11\\_182.jpg](http://www.turkiyemsdernegi.org/tr/resimler/yayin/res_md_1_12_2011_18_42_11_182.jpg)
- ❑ <https://yandex.ru/images/search?img>
- ❑ <https://yandex.ru/images/search?img>

# Лестница успеха



**Знаю, умею,  
могу научить  
другого**

**Мне нужна  
помощь**

**Знаю, умею,  
но не могу  
научить  
другого**

*Спасибо  
за  
работу!*