

# ПРОГРАММИРОВАНИЕ УСЛОВИЙ НА ПАСКАЛЕ

**if**

Урок информатики в 9 классе

**else**

**then**

# Содержание

- Тест-разминка
- Алгоритмы с ветвящейся структурой (повторение)
- Программирование ветвлений на Паскале
- Решение задачи
- Практическая работа
- Итоги урока

# Тест-разминка

1. Оператор вывода языка Паскаль может быть записан:

- 1) write
- 2) readln
- 3) var
- 4) begin

2. Какая из записей является правильной?

- 1) read(a;b)
- 2) read a,b
- 3) read(a,b)
- 4) read a;b



**3. Укажите правильную запись на языке Паскаль:  
переменные S,a,b вещественного типа**

**1) Var S,a,b: integer;**

**2) Var S,a,b: Real;**

**3) Var S;a;b: real;**

**4) Var S,a,b: boolean;**

**4. Укажите правильную запись на языке Паскаль:  
вывод P,x**

**1) write(P,x)**

**2) readln(P,x)**

**3) write P,x**

**4) Write(P;x)**



**5. Укажите верную запись выражения на языке Паскаль:  $a=2x+5$**

**1)  $a=2x+5$**

**2)  $a:=2x+5$**

**3)  $a:=2*x+5$**

**4)  $a=2*x+5$**

**6. Какое значение получит переменная A после выполнения следующих команд:**

**$A:=2; B:=6; A:=A-B$**

**1)2 2) 4 3)-4 4)8**



# Алгоритмическая структура «ветвление»

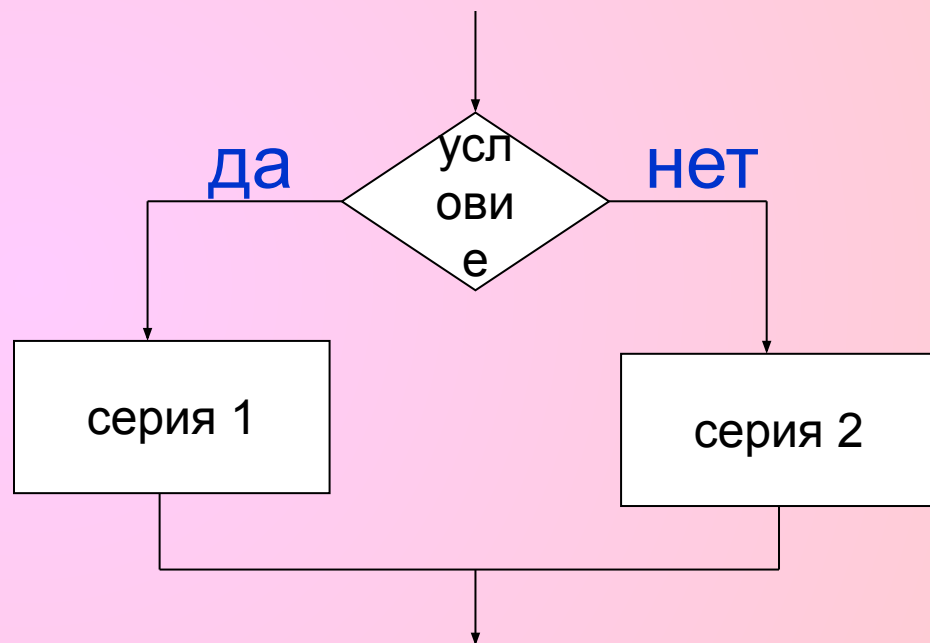
- В отличие от линейных алгоритмов, в которых команды выполняются одна за другой, в алгоритмическую структуру «ветвление» входит «условие», в зависимости от выполнения или невыполнения которого реализуется та или иная последовательность команд (серия)



# КОМАНДА ВЕТВЛЕНИЯ

- Алгоритмический язык
  - если <условие>  
то <серия 1>  
иначе <серия 2>
- КВ

Язык блок-схем



# Задача\_1.

Найти большее из двух чисел А и В.

Результат обозначить С.

Заполните пропущенные места.

алг БИД

вещ ...

нач

ВВОД ...

если ...

то ....

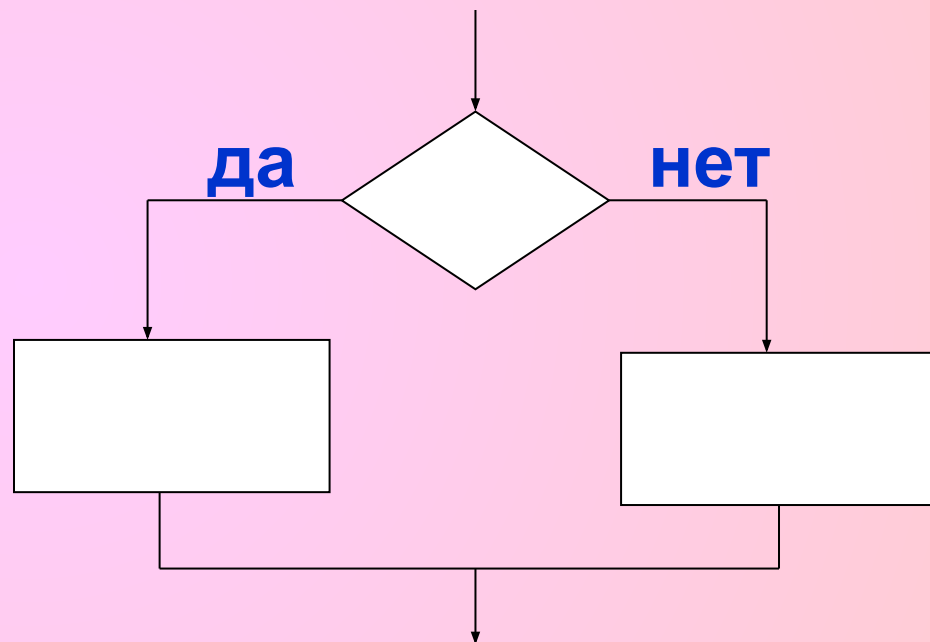
иначе ...

кв

ВЫВОД ...

КОН

## Язык блок-схем





# Задача\_1.

Найти большее из двух чисел А и В.  
Результат обозначить С.

алг БИД\_1

вещ А,В,С

нач

ввод А,В

если  $A > B$

то  $C := A$

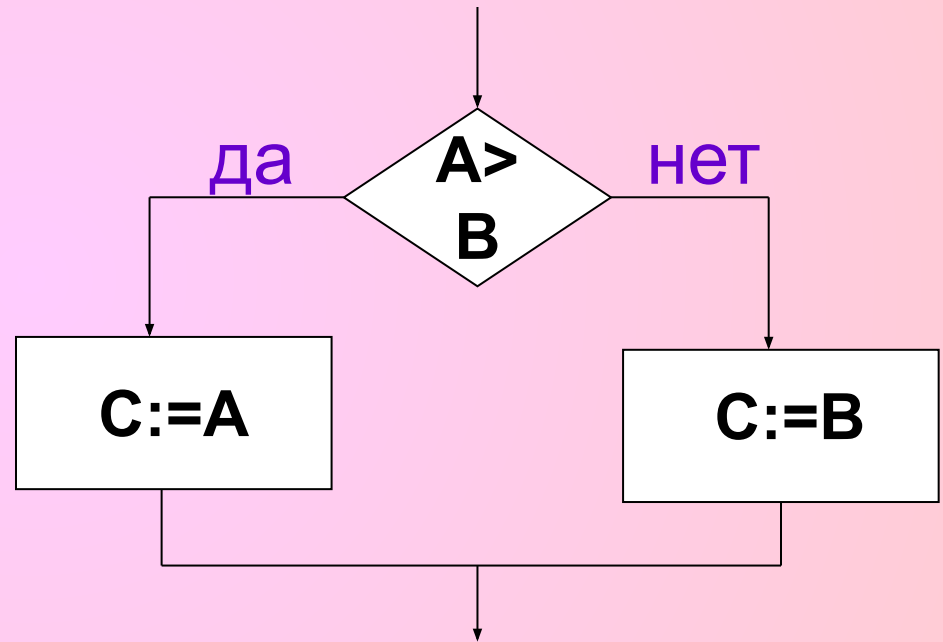
иначе  $C := B$

кв

вывод С

кон

Язык блок-схем



Твельнева Т.А. МОУ СОШ №1



- В языке Паскаль имеется **оператор ветвления**. Другое его название – **условный оператор**. Формат полного оператора следующий:

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

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



# Алгоритмический язык

если <условие>

то <серия 1>

иначе <серия 2>

кв

- Язык Паскаль

(полное ветвление)

- IF <условие>

THEN<оператор\_1>

ELSE

<оператор\_2>;

сравни и  
запиши в  
тетрадь



• Алгоритмический  
язык

• Язык Паскаль  
(неполное ветвление)

если <условие>

то <серия 1>

• IF <условие>

THEN <оператор> ;

КВ

запиши в  
тетрадь



# **РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ**

**Запишем алгоритм Задачи\_1 на  
языке Паскаль,  
используя полное ветвление**



алг БИД\_1  
вещ А,В,С

нач

ввод А,В

если А>В

то С:=А

иначе С:=В

кв

вывод С

кон

```
Program BID1;  
Var A,B,C:real;  
Begin  
Write( 'A=');readln (A);  
Write ('B='); readln (B);  
if A>B  
then C:=A  
else C:=B;  
  
Write ('C=',C:5:3)  
end.
```

запиши  
в  
тетрадь



# Запишем алгоритм Задачи 1 на языке Паскаль, используя *неполное* ветвление

<u>алг</u> БИД_2	Program BID2;
<u>вещ</u> A,B,C	Var A,B,C:real;
<u>нач</u>	Begin
<u>ввод</u> A,B	Write( 'A=');readln (A);
C:=A	Write ('B='); readln (B);
<u>если</u> B>A	C:=A;
<u>то</u> C:=B	if B>A
	then C:=B;
<u>кв</u>	
<u>вывод</u> C	WriteLn ('C=',C:5:3)
<u>кон</u>	end.

запиши в тетрадь



# Практическая работа

- Набрать программу решения задачи\_1 на компьютере. Протестировать её.

(1 балл)

- Задача 2. Изменить программу, чтобы вычислялось меньшее из двух чисел. Протестировать.

(2 балла)

- Задача 3. Составить и протестировать программу, вычисляющую большее(меньшее) из трёх чисел. Протестировать.

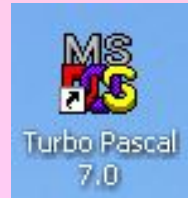
( 3 балла)



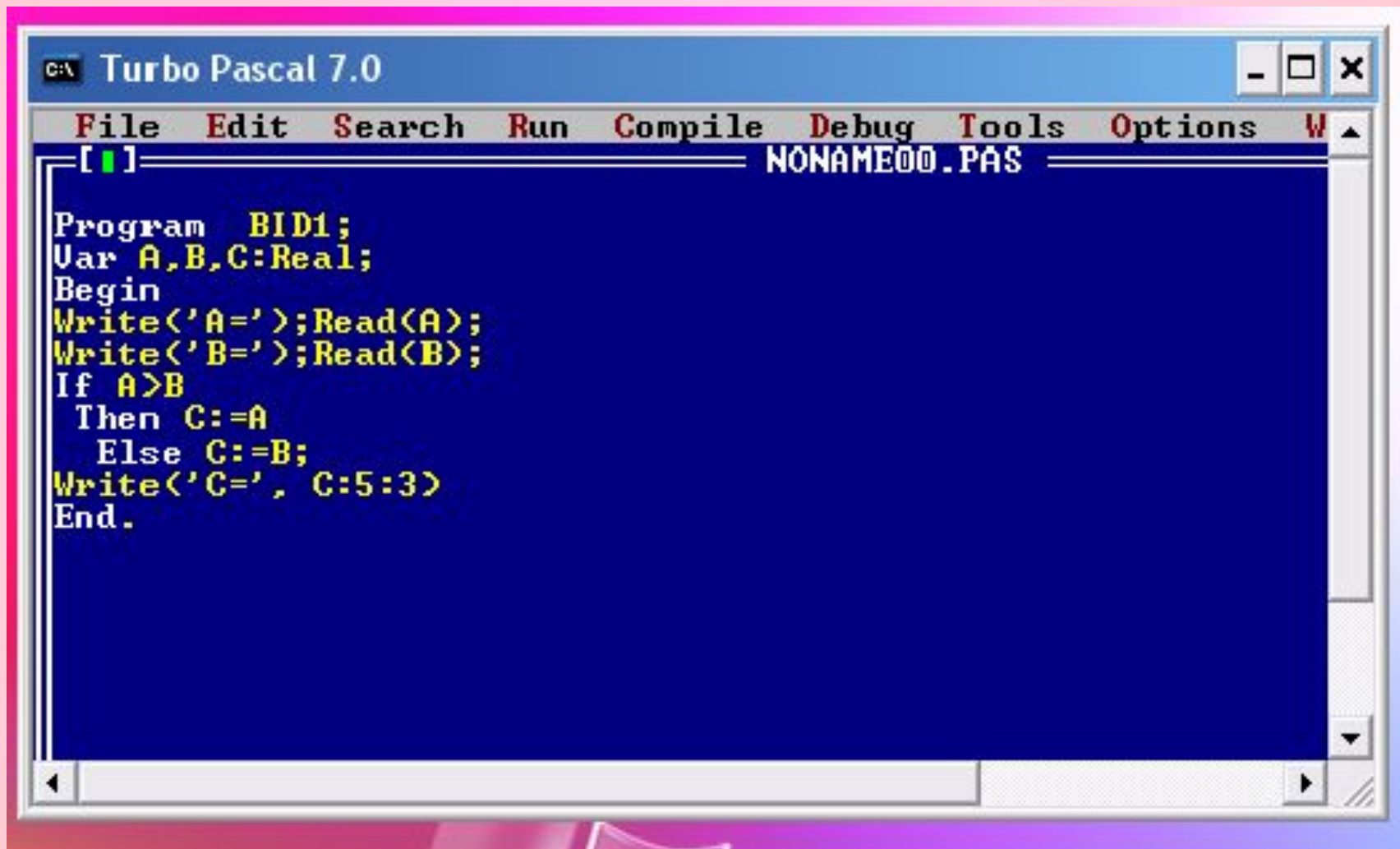


# Ход работы

1. Запустить программу Turbo Pascal
2. В открывшемся окне набрать текст программы
3. Запустить программу на выполнение командой RUN
4. Ввести с клавиатуры значения А и В. Проанализировать результат.
5. Изменить программу для решения задачи 2 или задачи 3. Отладить программу.



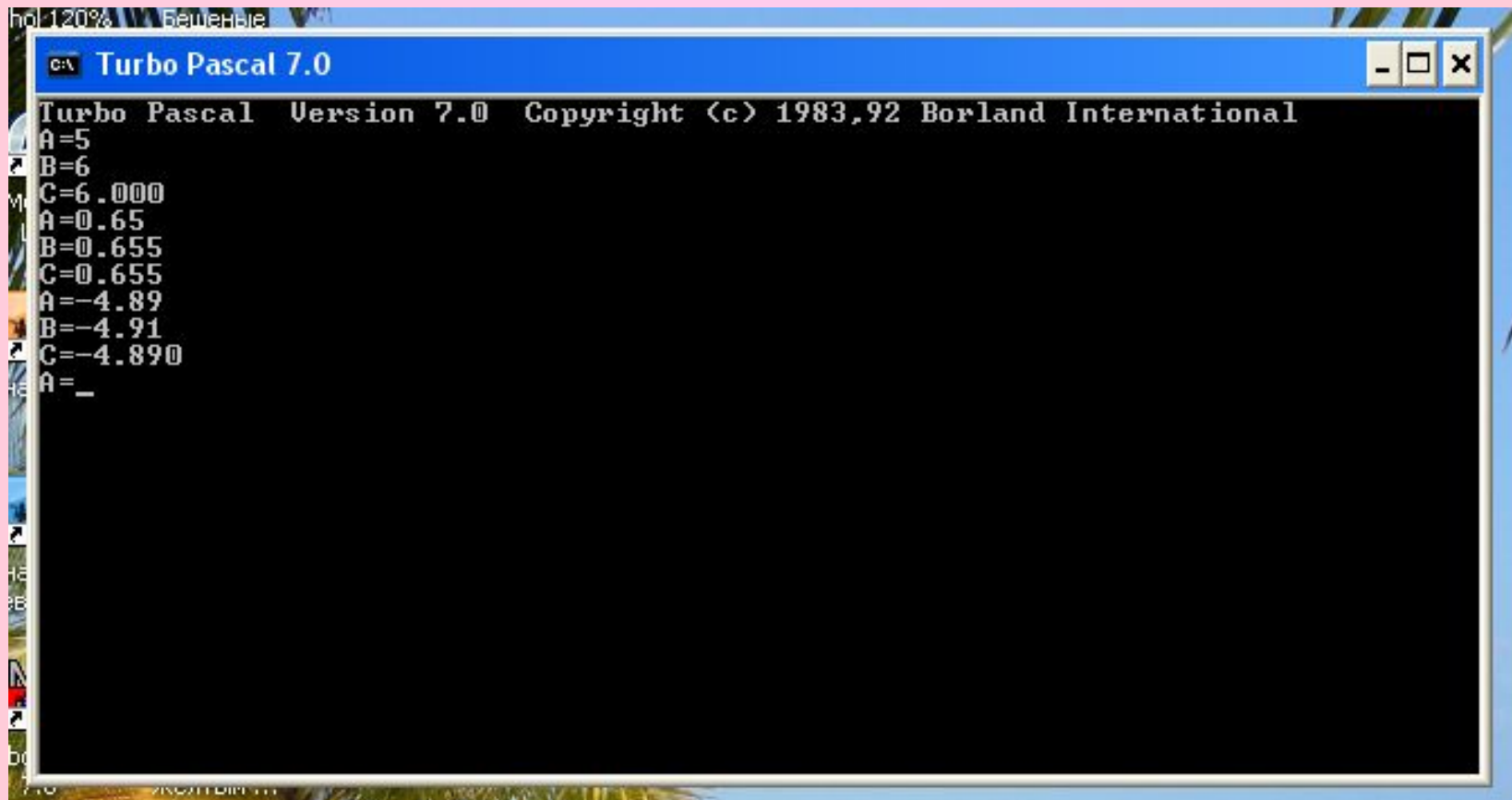
# Текст программы в режиме редактирования



```
File Edit Search Run Compile Debug Tools Options W
[ ] NONAME00.PAS
Program BID1;
Var A,B,C:Real;
Begin
Write('A=');Read(A);
Write('B=');Read(B);
If A>B
Then C:=A
Else C:=B;
Write('C=', C:5:3)
End.
```



# Режим отладки программы



The screenshot shows a Turbo Pascal 7.0 window in a Windows environment. The window title is "c:\ Turbo Pascal 7.0". The main text area displays the following output:

```
Turbo Pascal Version 7.0 Copyright (c) 1983,92 Borland International  
A=5  
B=6  
C=6.000  
A=0.65  
B=0.655  
C=0.655  
A=-4.89  
B=-4.91  
C=-4.890  
A=_
```



# **ИТОГИ УРОКА**

**Ваша оценка складывается из суммы баллов  
за тест и практическую работу**

**9-10 баллов – оценка «5»**

**7-8 баллов – оценка «4»**

**5-6 баллов – оценка «3»**

## **Домашнее задание**

**Решить ту задачу урока, которую вы не решили.  
Записи в тетради.**



# Источники информации

- Литература

1. И. Семакин. Информатика. Базовый курс. 7-9 классы.//М.:БИНОМ. Лаборатория знаний,2003

Методическая копилка на сайте <http://www.ivipk.ru>

- Урок на тему «Автоматизация решения содержательных логических задач с помощью электронных таблиц MS Excel». Учитель Гатальская Н.Г. СОШ №4 г. Иваново

Методические рекомендации с сайта <http://www.in-t.ru>

