

# ПРОГРАММИРОВАНИЕ УСЛОВИЙ НА ПАСКАЛЕ

**if**

**else**

Урок информатики в 9 классе

**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**



повторение

# Алгоритмическая структура «ветвление»

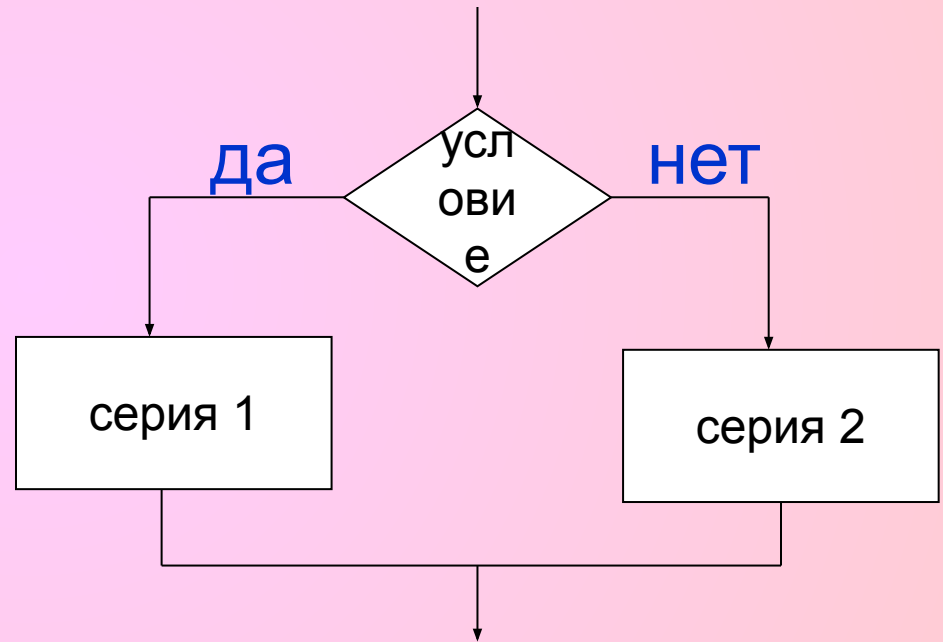
- В отличие от линейных алгоритмов, в которых команды выполняются одна за другой, в алгоритмическую структуру «ветвление» входит «условие», в зависимости от выполнения или невыполнения которого реализуется та или иная последовательность команд (серия)



# 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.*

**Язык блок-схем**

алг БИД

вещ ...

нач

ВВОД ...

если ...

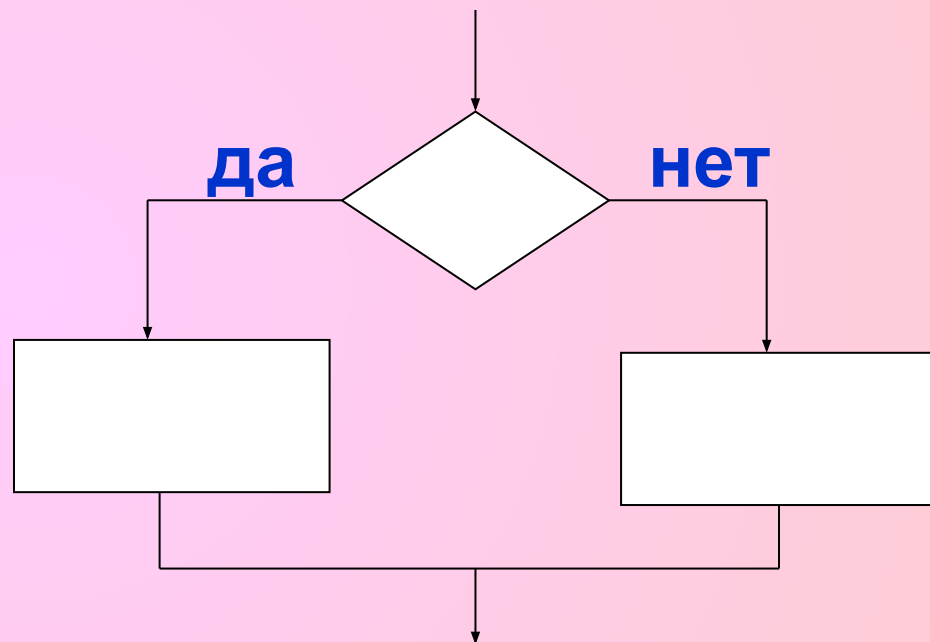
то ....

иначе ...

кв

ВЫВОД ...

кОН





# 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  $C := A$

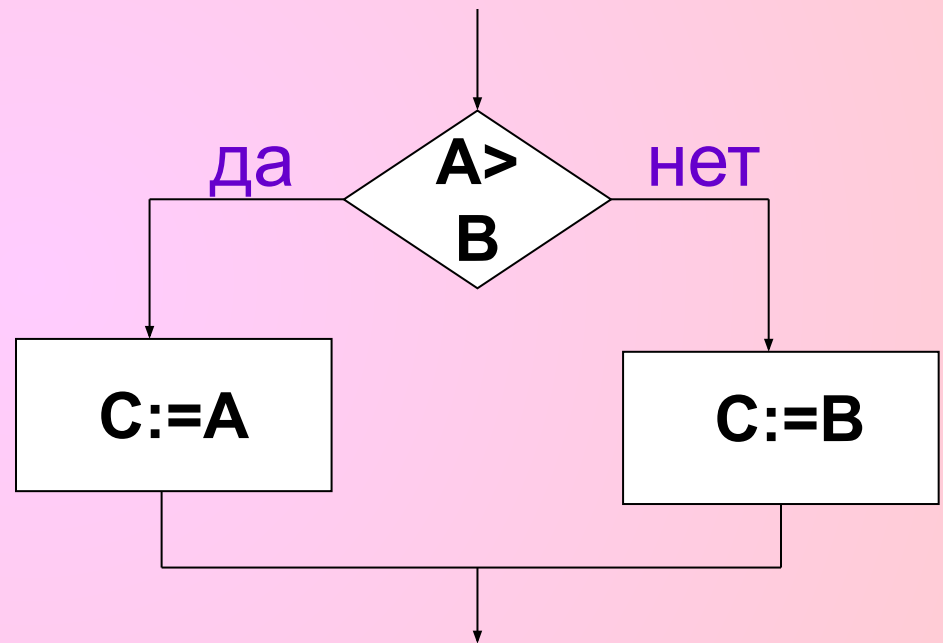
иначе  $C := B$

кв

вывод С

кон

Язык блок-схем



Твельнева Т.А. МОУ



- 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



Твельнева Т.А. МОУ



• 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>	WriteLn ('C=',C:5:3)
<u>вывод</u> C	end.
<u>кон</u>	

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)



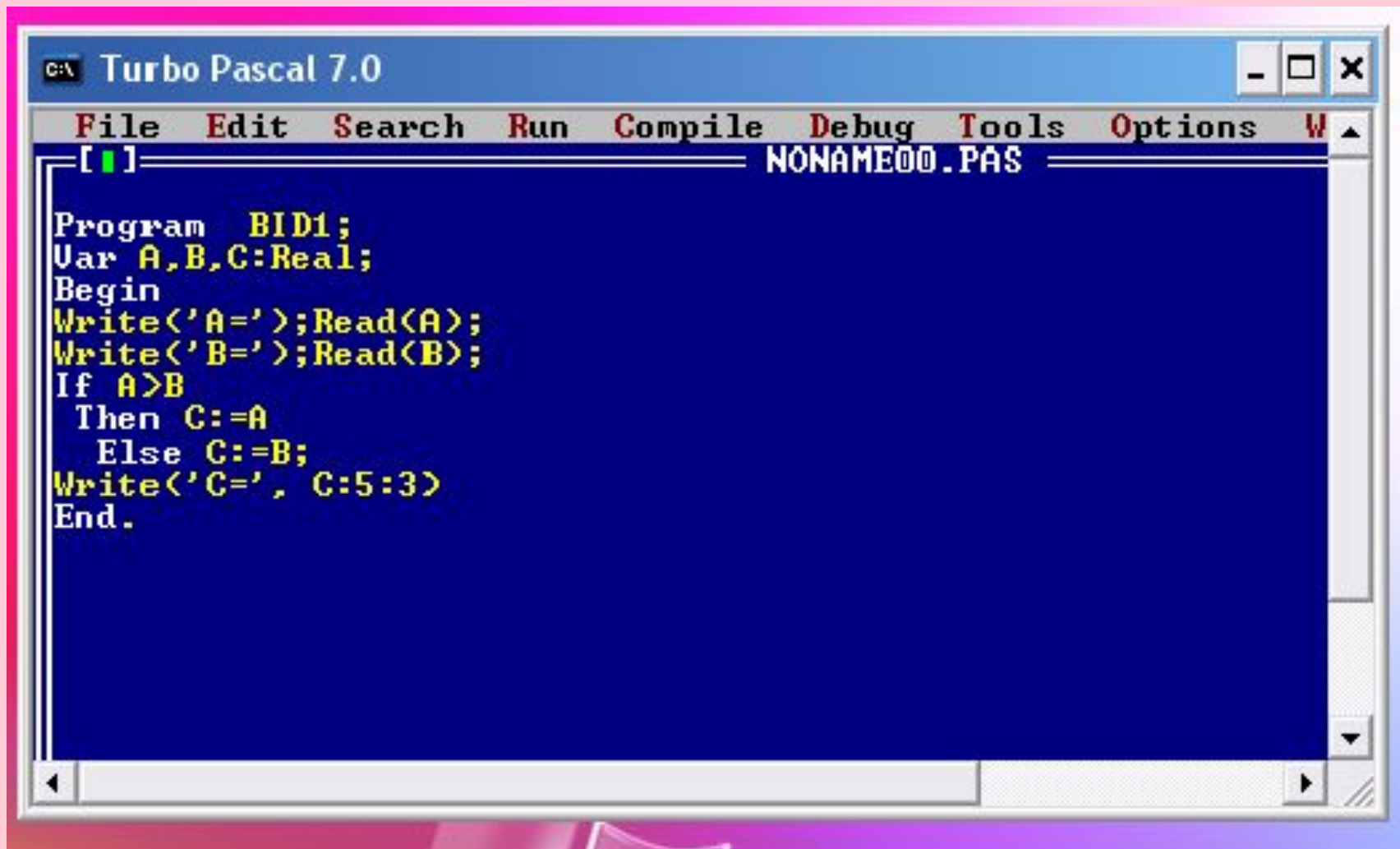


# Ход работы

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



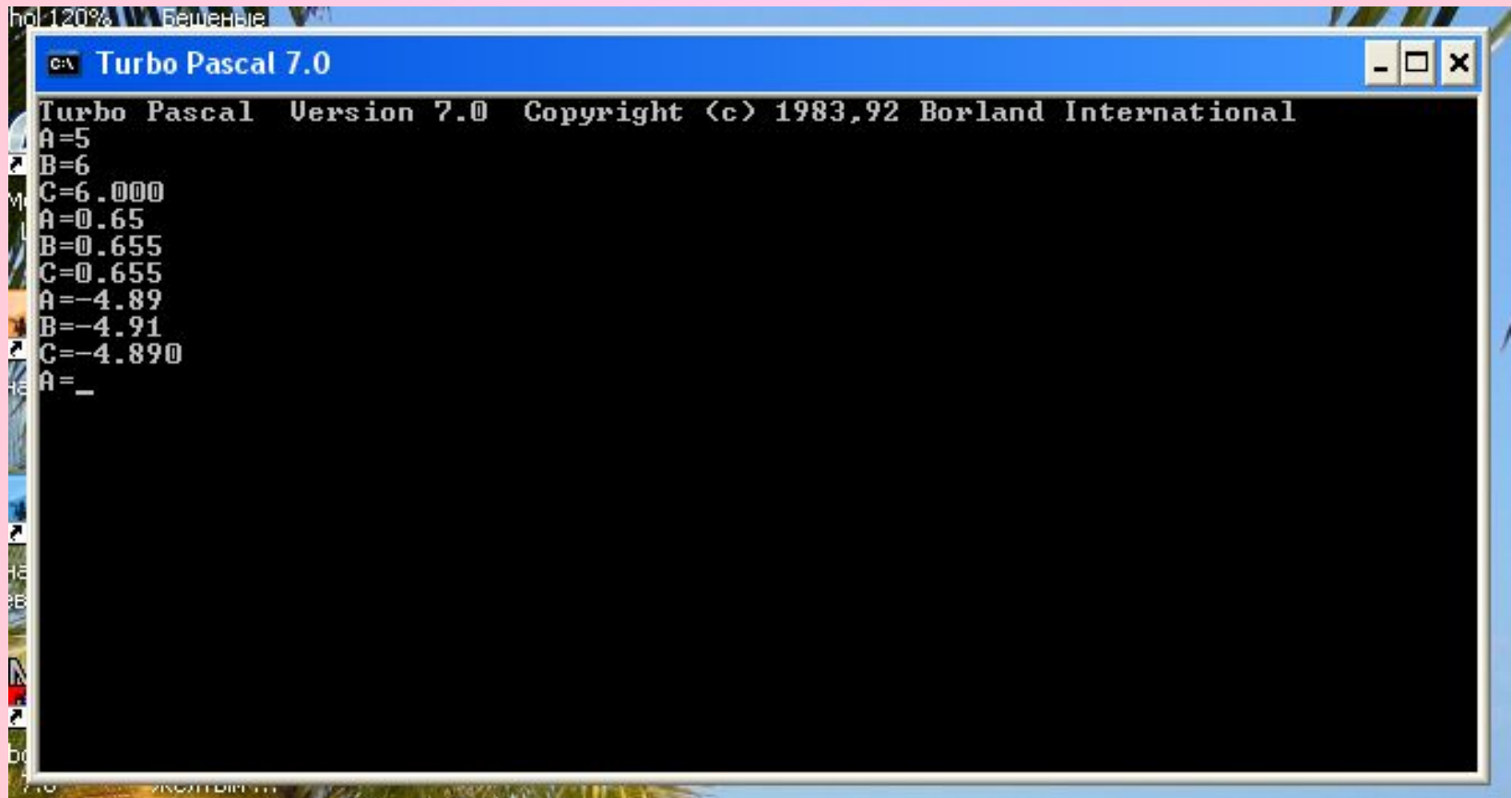
The image shows a screenshot of the Turbo Pascal 7.0 editor window. The title bar reads "C:\ Turbo Pascal 7.0". The menu bar includes "File", "Edit", "Search", "Run", "Compile", "Debug", "Tools", "Options", and "W". The file name "NONAME00.PAS" is displayed in the top right of the editor area. The code is as follows:

```
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.
```

Твельнева Т.А. МОУ



# Режим отладки программы



The image shows a screenshot of a Turbo Pascal 7.0 window in a debugger. 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>

