

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»

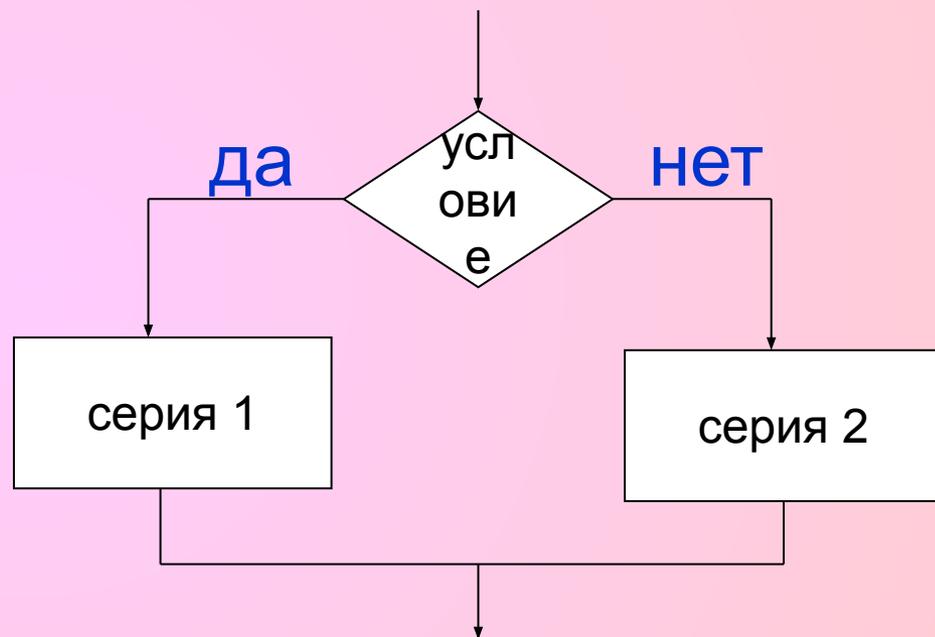
- В отличие от линейных алгоритмов, в которых команды выполняются одна за другой, в алгоритмическую структуру «ветвление» входит «условие», в зависимости от выполнения или невыполнения которого реализуется та или иная последовательность команд (серия)



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

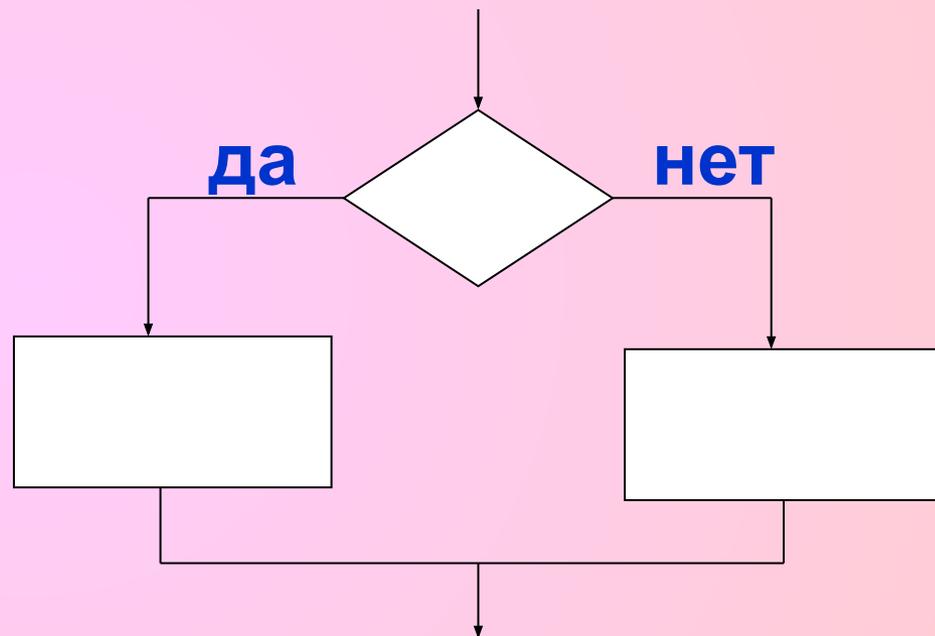
иначе ...

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 $C := A$

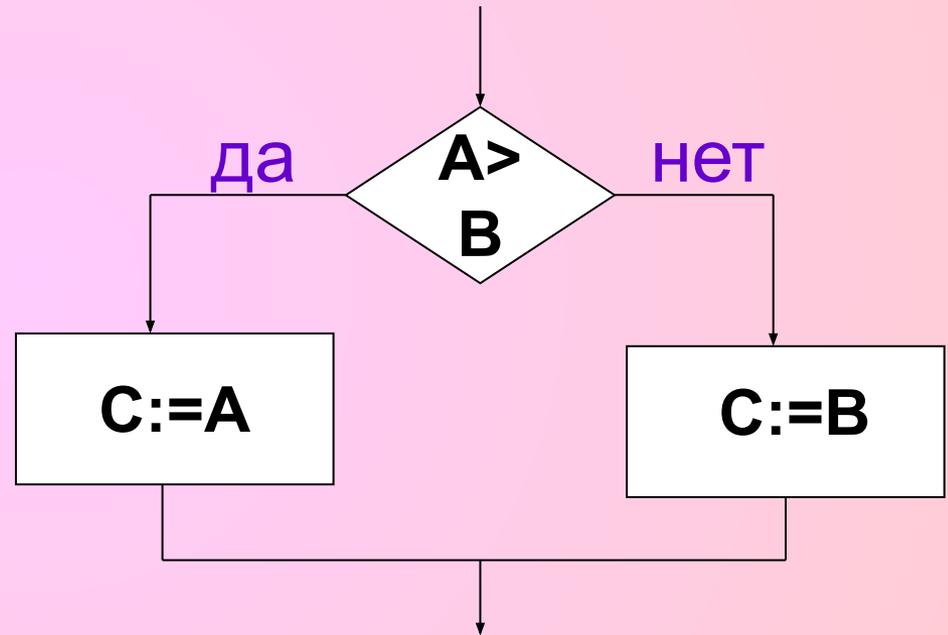
иначе $C := B$

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)

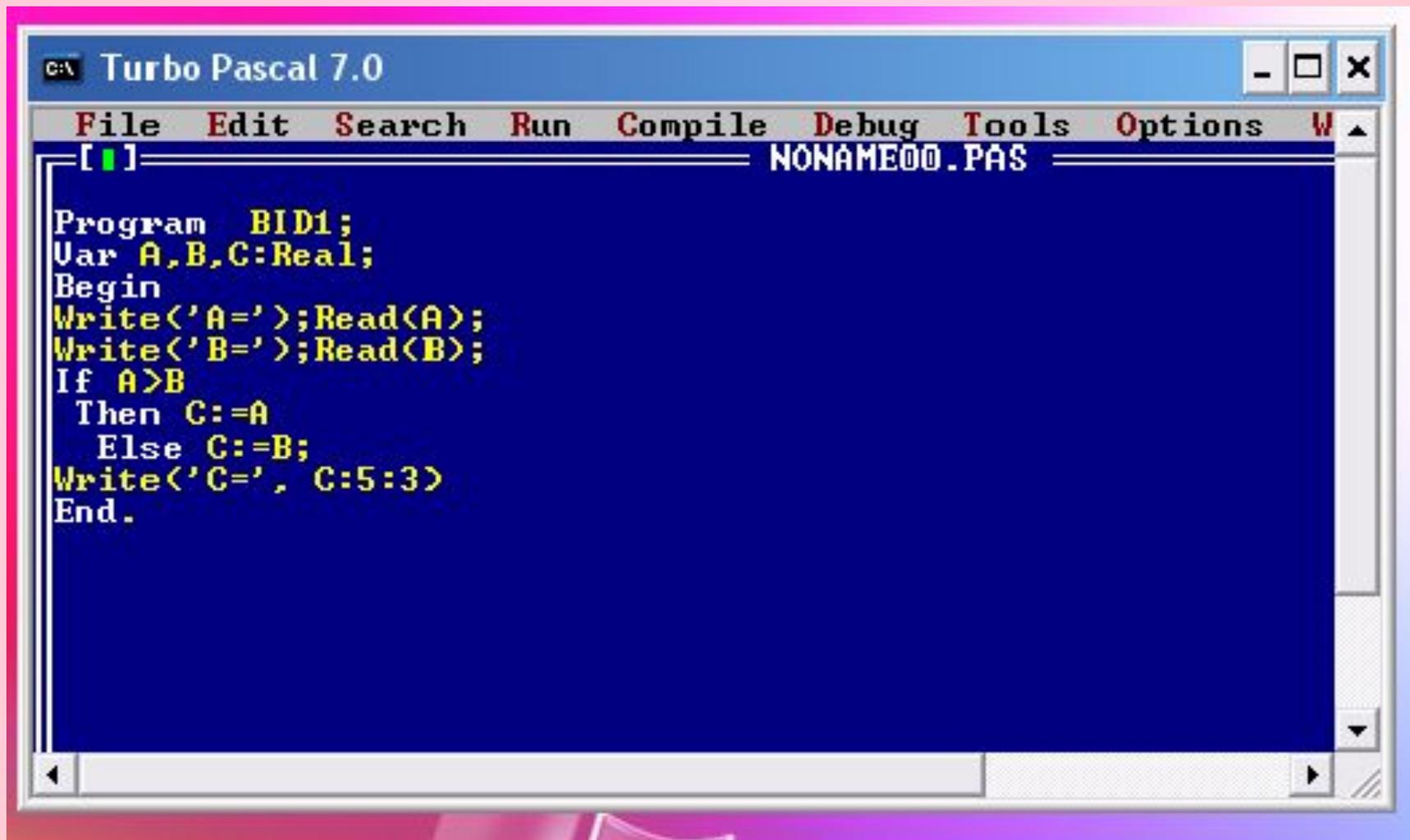


Ход работы

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.



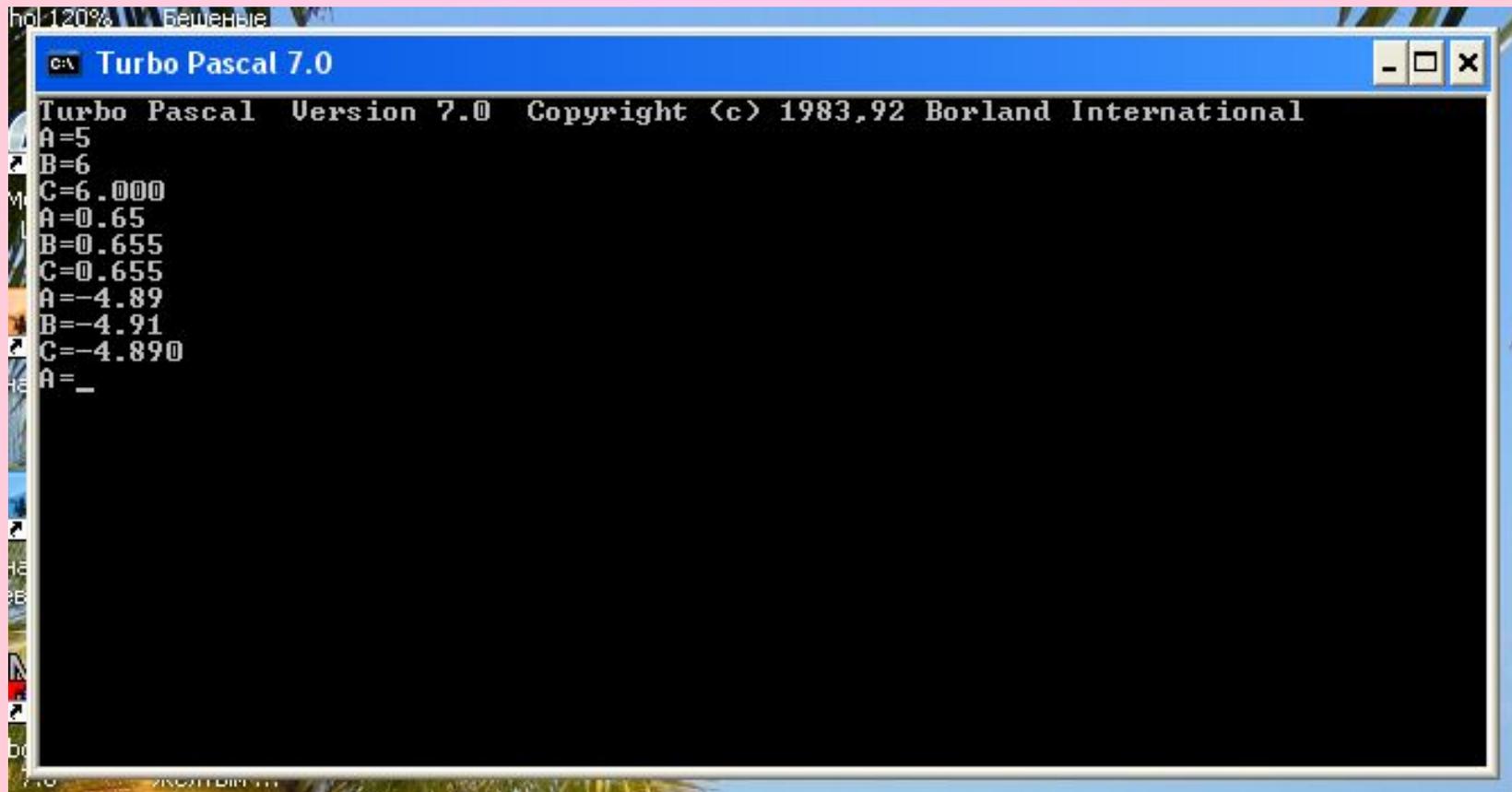
Текст программы в режиме редактирования



```
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 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>

