

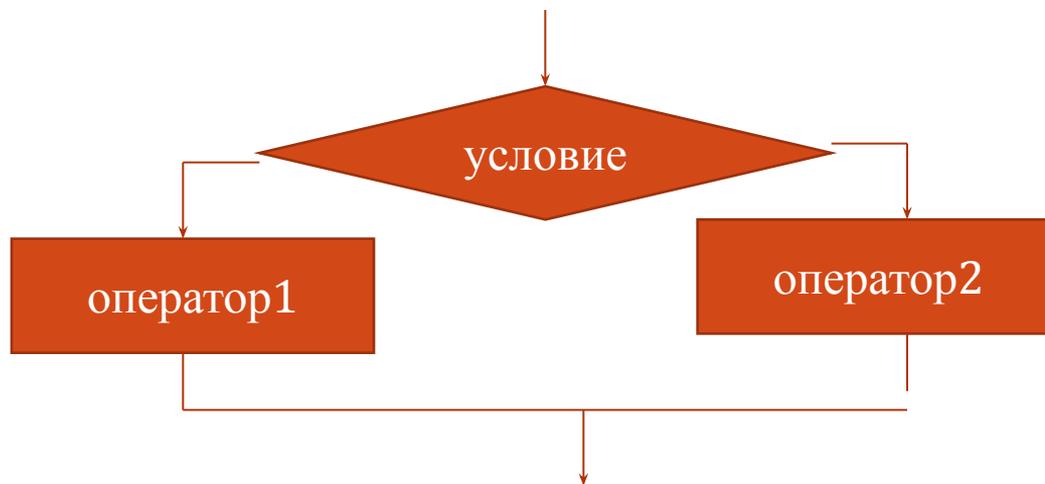
Оператор условного перехода в Паскаль ABC

Оператор условного перехода в Паскаль ABC

**Общий вид оператора условного
перехода:**

IF *условие* **THEN** *оператор1*
ELSE *оператор2*;

Оператор условного перехода в Паскаль ABC



Условие - это логическое выражение, в зависимости от которого выбирается одна из двух альтернативных ветвей алгоритма.

Оператор условного перехода в Паскаль ABC

Если условие соблюдается, то выполняется оператор стоящий после слова *THEN оператор1*, если условие не соблюдается, то выполняется оператор стоящий после слова *ELSE оператор2*.

Задачи на условный оператор

**Составить программу которая находит
наибольшее из двух чисел введённых с
клавиатуры**

Задачи на условный оператор

```
Program bolshee;  
  var a,b :real;  
  begin  
    read (a,b);  
  
    if (a>b) then  
      writeln (a)  
    else  
      writeln (b);  
  end.
```

Реализация программы

The image shows a screenshot of the PascalABC.NET IDE. The window title is "PascalABC.NET". The menu bar includes "Файл", "Правка", "Вид", "Программа", "Сервис", "Модули", and "Помощь". The toolbar contains various icons for file operations and execution. The main editor window shows the following Pascal code:

```
uses crt;  
  var a,b :real;  
  begin  
    read (a,b);  
  
  if (a>b) then  
    writeln (a)  
  else  
    writeln (b);  
  
end.
```

At the bottom of the IDE, a status bar displays the message "Компиляция прошла успешно (10 строк)" (Compilation successful (10 lines)). On the right side of the status bar, it shows "Строка 1" (Line 1) and "Столбец 10" (Column 10). The Windows taskbar at the bottom shows the Start button and several application icons, including Internet Explorer, File Explorer, a game controller, Google Chrome, Microsoft Word, Skype, and the PascalABC.NET application. The system tray on the right shows the date and time as "19:50 10.11.2015" and the language as "РУС".

Реализация программы

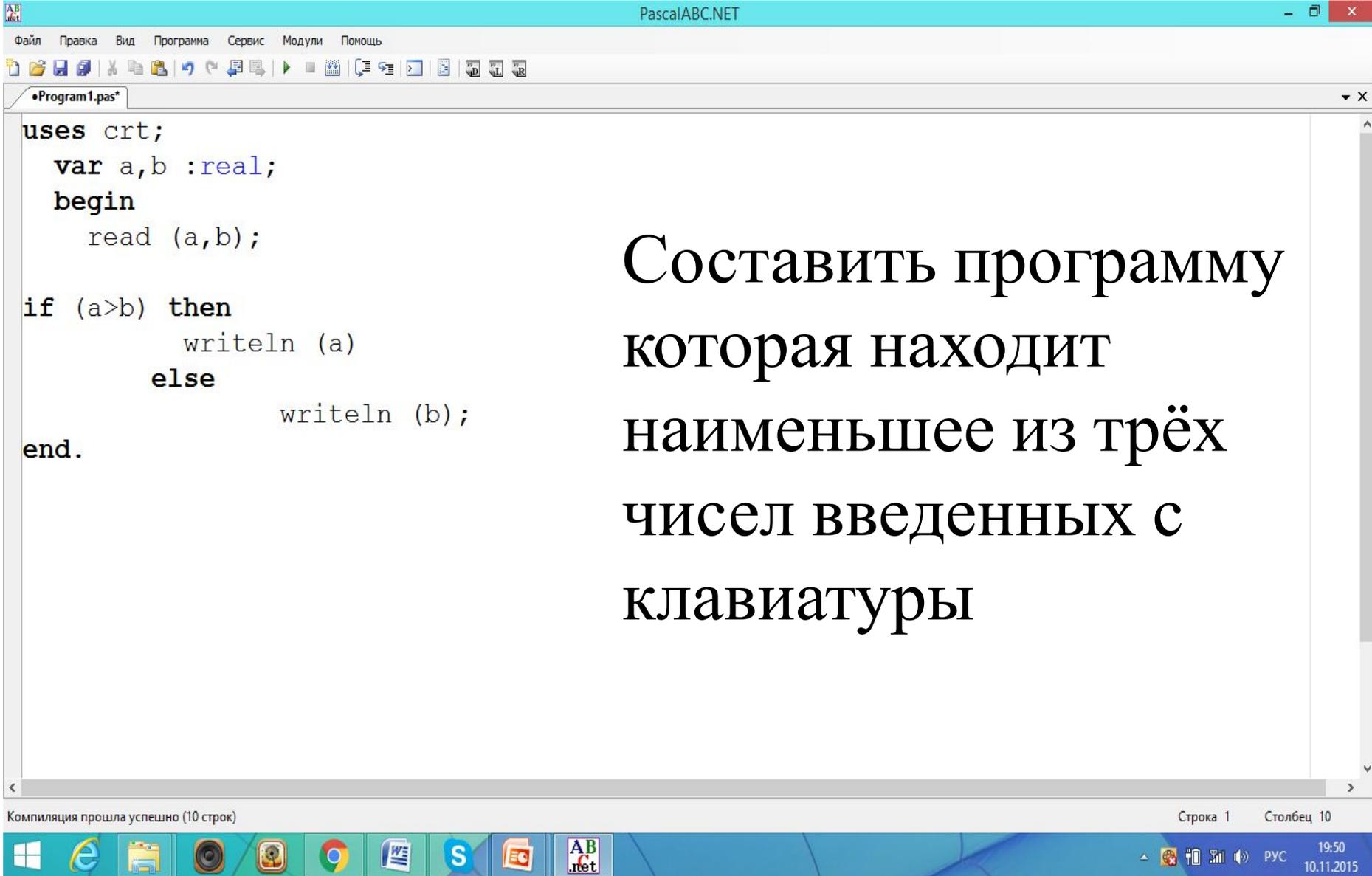
The image shows a screenshot of the PascalABC.NET IDE. The main window displays a Pascal program named Program1.pas. The code is as follows:

```
uses crt;  
var a,b :real;  
begin  
    read (a,b);  
  
if (a>b) then  
    writeln (a)  
else  
    writeln (b);  
end.
```

An execution window titled Program1.exe is open, showing the output of the program. The output consists of three lines of input: 23, 35, and 35, followed by the message "Программа завершена, нажмите любую клавишу . . ." (Program completed, press any key . . .).

At the bottom of the IDE, a status bar indicates "Компиляция прошла успешно (10 строк)" (Compilation successful (10 lines)). The system tray at the bottom right shows the date and time: 19:53, 10.11.2015.

Домашняя работа



The image shows a screenshot of the PascalABC.NET IDE. The window title is "PascalABC.NET". The menu bar includes "Файл", "Правка", "Вид", "Программа", "Сервис", "Модули", and "Помощь". The toolbar contains various icons for file operations and execution. The main editor window shows a Pascal program named "Program1.pas" with the following code:

```
uses crt;  
  var a,b :real;  
  begin  
    read (a,b);  
  
  if (a>b) then  
    writeln (a)  
  else  
    writeln (b);  
  
end.
```

To the right of the code, the task is described in Russian: "Составить программу которая находит наименьшее из трёх чисел введенных с клавиатуры".

At the bottom of the IDE, a status bar indicates "Компиляция прошла успешно (10 строк)" and "Строка 1 Столбец 10". The Windows taskbar at the very bottom shows the Start button, Internet Explorer, File Explorer, and several other applications, along with the system clock showing 19:50 on 10.11.2015.

Составной оператор в Паскаль ABC

Составной оператор в Паскаль ABC

Составной оператор предназначен для объединения нескольких операторов в один

Общий вид составного оператора:

begin

операторы

end

ABC

В PascalABC.NET составной оператор также называется блоком. (традиционно в Паскале блоком называется раздел описаний, после которого идет составной оператор; в PascalABC.NET принято другое решение, поскольку можно описывать переменные непосредственно внутри составного оператора).

Операторы отделяются один от другого символом ";". Ключевые слова `begin` и `end`, окаймляющие операторы, называются операторными скобками.

Например:

```
s := 0;  
p := 1;  
for var i:=1 to 10 do  
begin  
    p := p * i;  
    s := s + p  
end
```

ABC

Перед `end` также может ставиться `;`. В этом случае считается, что последним оператором перед `end` является пустой оператор, не выполняющий никаких действий.

Помимо операторов, в блоке могут быть внутриблочные описания переменных:

begin

var a,b: integer;

var r: real;

readln(a,b);

x := a/b;

writeln(x);

end.

Вложенные условные операторы в Паскаль ABC

Вложенный условный оператор в Паскаль ABC

Выбор направления исполнения программы может определяться несколькими условиями. В таких случаях можно использовать вложенные условные операторы или построение сложных условий с помощью логических операций.

Задача на вложенный условный оператор

**Дано натуральное число. Необходимо
выяснить является ли оно двухзначным.**

Задачи на вложенный условный оператор

var

x:integer;

begin

read(x);

if (x >= 10) and (x < 100) then

writeln ('Число двухзначное')

else

writeln ('Число не двухзначное');

end.

Задача на вложенный условный оператор

**Дано три целых числа. Выведите
наибольшее из них.**

Задачи на вложенный условный оператор

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

Оператор выбора CASE в Паскаль ABC

Оператор выбора CASE в Паскаль ABC

Оператор выбора выполняет одно действие из нескольких в зависимости от значения некоторого выражения, называемого переключателем. Он имеет следующий вид:

```
case переключатель of  
  список выбора 1: оператор1;  
  ...  
  список выбора N: операторN;  
else оператор0  
end
```

Оператор выбора CASE в Паскаль ABC

- Оператор case в Паскале используется в тех случаях, когда в зависимости от значения какой-либо переменной нужно выполнить те или иные действия (простые или составные операторы).
- Если вариантов всего два, то можно обойтись и условным оператором IF, с которым мы уже знакомы. Но если их, к примеру, десять, то использовать конструкцию if then else в pascal становится совсем нецелесообразно. В этом случае оптимален оператор CASE варианта.

Задача на оператор выбора CASE

**Составить программу, спрашивающая у
ученика его отметку по информатике и
реагирующая на нее подходящим
ТЕКСТОМ**

Результат выполнения с использованием условного оператора if:

var

otmetka:**integer**;

begin

writeln('Отметка ?');

readln(otmetka);

if (otmetka=1) **or** (otmetka=2) **then**

writeln ('Кошмар!')

else if otmetka=3 **then**

writeln('Плохо')

else if otmetka=4 **then**

writeln('Хорошо')

else if otmetka=5 **then**

writeln('Отлично!')

else writeln('Таких отметок не бывает');

end.

Результат выполнения с использованием
оператора выбора case:

```
var otmetka:integer;  
begin  
  writeln('otmetka?');  
  readln(otmetka);  
  case otmetka of  
    1,2 : writeln ('koshmar!');  
    3: writeln('ploho');  
    4: writeln('horosho');  
    5: writeln('otlichno!');  
    else writeln('takih otmetok ne bivaet');  
  end  
end.
```

Оператор выбора CASE в Паскаль ABC

Чтобы задать диапазон значений, используется один из двух вариантов:

Перечисление через запятую

...

case x of:

1,2,3,4,5: writeln('от одного до пяти');

...

Использование ..

...

case x of:

1..5: writeln('от одного до пяти');

...

Практическая работа №3
«Составление программ
разветвляющейся структуры»

Задание

1. Написать программу, которая будет заменять переменную противоположным значением, если она изначально была меньше нуля.
2. Firma набирает сотрудников от 25 до 40 лет включительно. Ввести возраст человека и определить, подходит ли он фирме (вывести ответ «подходит» или «не подходит»).
3. Напишите программу, выводящую названия дней недели согласно определенному номеру.