

Катков Дмитрий Алексеевич

г.Уфа

МБОУ "Лицей №107"

goomanoid2000@gmail.com

Задание 1

Разработать программу для проверки истинности высказывания:
«Существует треугольник со сторонами a , b , c ?». Значения a , b , c вводятся с клавиатуры в цикле с проверкой истинности высказывания. Выход из цикла выполняется при вводе нулевого или отрицательного значения стороны треугольника.

PascalABC.NET 3.3

```
program treygoInik;  
var i:integer;  
e:array[1..3] of integer;  
begin  
for i:=1 to 3 do begin//Запуск цикла  
read(e[i]);//Ввод  
if e[i]<=0 then//Проверка для выхода из цикла  
end;  
if (e[1]<(e[2]+e[3])) and (e[2]<(e[1]+e[3])) and (e[3]<(e[1]+e[2])) then writeln('Существует')  
//Проверка условия  
else writeln('Не существует');  
end.
```

Входные данные:

50, 10, 10

Выходные данные:

Не существует

PascalABC.NET

Файл Правка Вид Программа Сервис Модули Помощь



•Program1.pas* [Запущен] Program2.pas* Program3.pas* Program4.pas* Program5.pas*

```
program treygo1nik;
var i:integer;
e:array[1..3] of integer;
begin
  for i:=1 to 3 do begin//Запуск цикла
    read(e[i]);//Ввод
    if e[i]<=0 then//Проверка для выхода из цикла
    end;
    if (e[1]<(e[2]+e[3])) and (e[2]<(e[1]+e[3])) and (e[3]<(e[1]+e[2])) then writeln('Существует') //Проверка условия
    else writeln('Не существует');
  end.
```

Окно вывода

Ввод данных:

Окно вывода Список ошибок Сообщения компилятора

Компиляция прошла успешно (12 строк), 1 предупреждений



PascalABC.NET

Файл Правка Вид Программа Сервис Модули Помощь



•Program1.pas* Program2.pas* Program3.pas* Program4.pas* Program5.pas*

```
program treygolnik;
var i:integer;
e:array[1..3] of integer;
begin
  for i:=1 to 3 do begin//Запуск цикла
    read(e[i]);//Ввод
    if e[i]<=0 then//Проверка для выхода из цикла
    end;
    if (e[1]<(e[2]+e[3])) and (e[2]<(e[1]+e[3])) and (e[3]<(e[1]+e[2])) then writeln('Существует') //Проверка условия
    else writeln('Не существует');
  end.
end.
```

Окно вывода

50 10 10
Не существует

Окно вывода Список ошибок Сообщения компилятора

Компиляция прошла успешно (12 строк), 1 предупреждений



Катков Дмитрий Алексеевич

г.Уфа

МБОУ "Лицей №107"

goomanoid2000@gmail.com

Задание 2

Разработать программу, которая выполняет классификации треугольников по величине углов и длине сторон, по вводимым с клавиатуры значениям (количество входных данных для решения должно быть достаточным).

PascalABC.NET 3.3

```
program treygnolnik2;
```

```
var a,b,c,d,e,i,f:integer;
```

```
begin
```

```
read(a,b,c); //Ввод данных
```

```
If c=90 then writeln('Прямоугольный') else if c<90 then writeln('Остроугольный')else if c>90 then  
writeln('Тупоугольный'); ; //Проверки условий и вывод ответа
```

```
if a<>b then writeln('Разносторонний треугольник') else writeln('Равносторонний треугольник');
```

```
End.
```

Входные данные:

20 10 90

Пример вывода:

Прямоугольный, разносторонний треугольник

PascalABC.NET

Файл Правка Вид Программа Сервис Модули Помощь



Program1.pas* •Program2.pas* [Запущен] Program3.pas* Program4.pas* Program5.pas*

```
program treybolnik2;
var a,b,c,d,e,i,f:integer;
begin
read(a,b,c); //Ввод данных
If c=90 then writeln('Прямоугольный') else if c<90 then writeln('Остроугольный') else if c>90 then writeln('Тупоугольный'); //Проверки условий и вывод ответа
if a<>b then writeln('Разносторонний треугольник') else writeln('Равносторонний треугольник');
End.
```

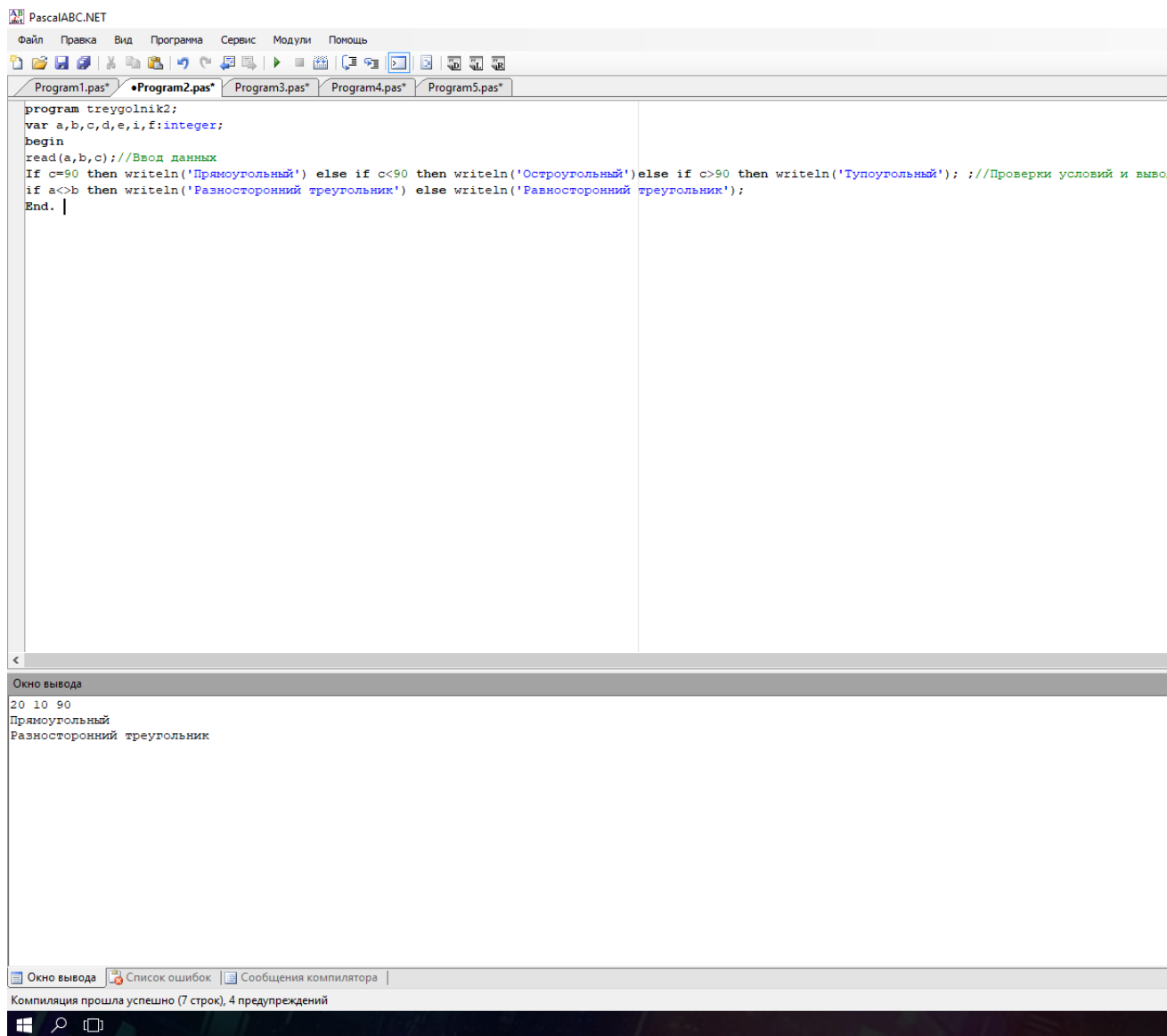
Окно вывода

Ввод данных:

Окно вывода Список ошибок Сообщения компилятора

Компиляция прошла успешно (7 строк), 4 предупреждений





Катков Дмитрий Алексеевич

г.Уфа

МБОУ "Лицей №107"

goomanoid2000@gmail.com

Задание 3

Разработать программу, которая выводит на экран все простые числа в заданном диапазоне от N1 до N2 и подсчитывает их количество.

PascalABC.NET 3.3

```
program prostie;
var a,b,c,d,e,f:integer;
begin
c:=0;
read(a,b);//Ввод чисел
While a<=b do begin//Запуск цикла
if (a=2) or (a=3) or (a=5) then begin writeln(a);//Проверка исключений
c:=c+1;
end;
If (a mod 2<>0) and (a mod 3<>0) and (a mod 5<>0) then begin writeln(a);c:=c+1;//Проверка числа
на простоту
end;
a:=a+1;//Увеличение счетчика для цикла
end;
writeln(c)//Вывод ответа
End.
```

Входные данные:

10 15

Выходные данные:

11 13

2

PascalABC.NET

Файл Правка Вид Программа Сервис Модули Помощь



Program1.pas* Program2.pas* •Program3.pas* [Запущен] Program4.pas* Program5.pas*

```
program prostie;
var a,b,c,d,e,f:integer;
begin
c:=0;
read(a,b);//Ввод чисел
While a<=b do begin//Запуск цикла
if (a=2) or (a=3) or (a=5) then begin writeln(a);//Проверка исключений
c:=c+1;
end;
If (a mod 2<>0) and (a mod 3<>0) and (a mod 5<>0) then begin writeln(a);c:=c+1;//Проверка числа на простоту
end;
a:=a+1;//Увеличение счетчика для цикла
end;
writeln(c)//Вывод ответа
end.
```

Окно вывода

Ввод данных:

Окно вывода Список ошибок Сообщения компилятора

Компиляция прошла успешно (15 строк), 3 предупреждений

The screenshot shows the PascalABC.NET IDE interface. The main editor window displays a Pascal program named 'Program3.pas'. The code is as follows:

```
program prostie;  
var a,b,c,d,e,f:integer;  
begin  
  c:=0;  
  read(a,b); //Ввод чисел  
  While a<=b do begin //Запуск цикла  
    if (a=2) or (a=3) or (a=5) then begin writeln(a); //Проверка исключений  
      c:=c+1;  
    end;  
    If (a mod 2<>0) and (a mod 3<>0) and (a mod 5<>0) then begin writeln(a);c:=c+1; //Проверка числа на простоту  
    end;  
    a:=a+1; //Увеличение счетчика для цикла  
  end;  
  writeln(c); //Вывод ответа  
end.
```

Below the editor, the 'Окно вывода' (Output Window) shows the following output:

```
10 15  
11  
13  
2
```

The status bar at the bottom indicates 'Компиляция прошла успешно (15 строк), 3 предупреждений' (Compilation successful (15 lines), 3 warnings).

Катков Дмитрий Алексеевич

г.Уфа

МБОУ "Лицей №107"

gootanoid2000@gmail.com

Задание 4

Дан размер файла в Мегабайтах. Разработать программу для подсчета количества байт, которые занимает данный файл.

PascalABC.NET 3.3

program perevod;

```
var b,a:integer;  
begin  
  readln(a); //Ввод числа  
  b:=a*1048576;//Перевод числа в байты  
  writeln(b); //Вывод ответа  
  End.
```

Входные данные:

128

Выходные данные:

134217728

PascalABC.NET

Файл Правка Вид Программа Сервис Модули Помощь



Program1.pas* Program2.pas* Program3.pas* •Program4.pas* [Запущен] Program5.pas*

```
program perevod;
var b,a:integer;
begin
  readln(a); //Ввод числа
  b:=a*1048576; //Перевод числа в байты
  writeln(b); //Вывод ответа
end.
```

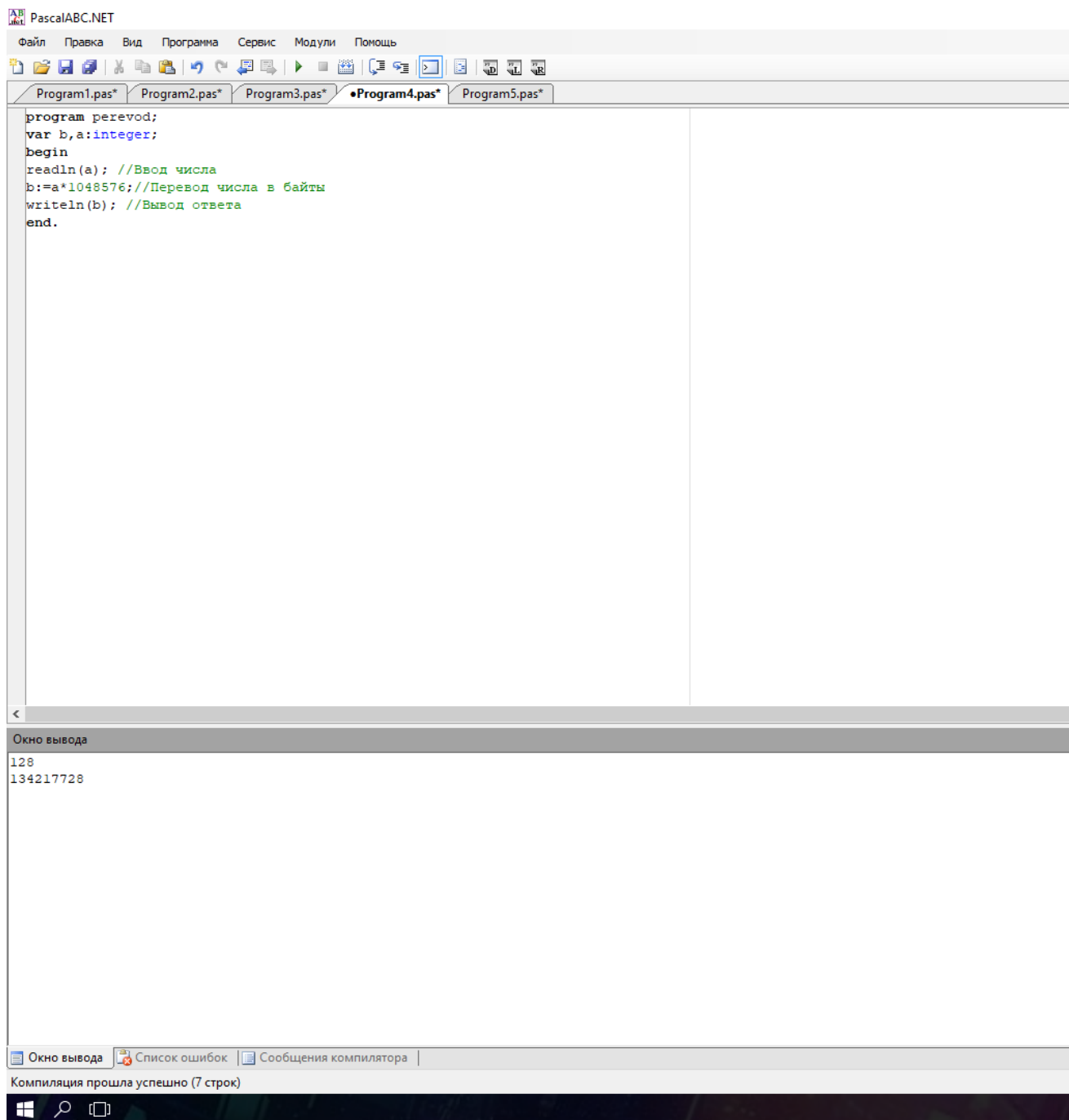
Окно вывода

Ввод данных: |

Окно вывода Список ошибок Сообщения компилятора

Компиляция прошла успешно (7 строк)





Катков Дмитрий Алексеевич

г.Уфа

МБОУ "Лицей №107"

goomanoid2000@gmail.com

Задание 5

Разработать программу для вычисления расстояния между двумя точками с заданными координатами (x1, y1) и (x2, y2) на плоскости. Расстояние вычисляется по формуле $\sqrt{(x2 - x1)^2 + (y2 - y1)^2}$.

PascalABC.NET 3.3

```
program rasstoyanie;
var x1,x2,y1,y2,S:real;
begin
  read(x1,y1); //Ввод первых значений
  read(x2,y2); //Ввод вторых значений
  S:=sqrt(sqr(x2 - x1)+ sqr(y2 - y1)); //Расчет по формуле
  writeln(S); //Вывод ответа
  End.
```

Входные данные:

9 19

12 23

Выходные данные:5

PascalABC.NET

Файл Правка Вид Программа Сервис Модули Помощь



Program1.pas* Program2.pas* Program3.pas* Program4.pas* •Program5.pas* [Запущен]

```
program rasstoyanie;  
var x1,x2,y1,y2,S:real;  
begin  
  read(x1,y1); //Ввод первых значений  
  read(x2,y2); //Ввод вторых значений  
  S:=sqrt(sqr(x2 - x1)+ sqr(y2 - y1)); //Расчет по формуле  
  writeln(S); //Вывод ответа  
end.
```

Окно вывода

Ввод данных:

Окно вывода Список ошибок Сообщения компилятора

Компиляция прошла успешно (8 строк)



PascalABC.NET

Файл Правка Вид Программа Сервис Модули Помощь



Program1.pas* Program2.pas* Program3.pas* Program4.pas* •Program5.pas*

```
program rasstoyanie;  
var x1,x2,y1,y2,S:real;  
begin  
  read(x1,y1); //Ввод первых значений  
  read(x2,y2); //Ввод вторых значений  
  S:=sqrt(sqr(x2 - x1)+ sqr(y2 - y1)); //Расчет по формуле  
  writeln(S); //Вывод ответа  
end.
```

Окно вывода

```
9 19  
12 23  
5
```

Окно вывода Список ошибок Сообщения компилятора

Компиляция прошла успешно (8 строк)



