

Практическая работа №5

Программы разветвленной структуры

Отчет

Задача 5.1

Создайте алгоритм и программу для вычисления значения функции F по формулам

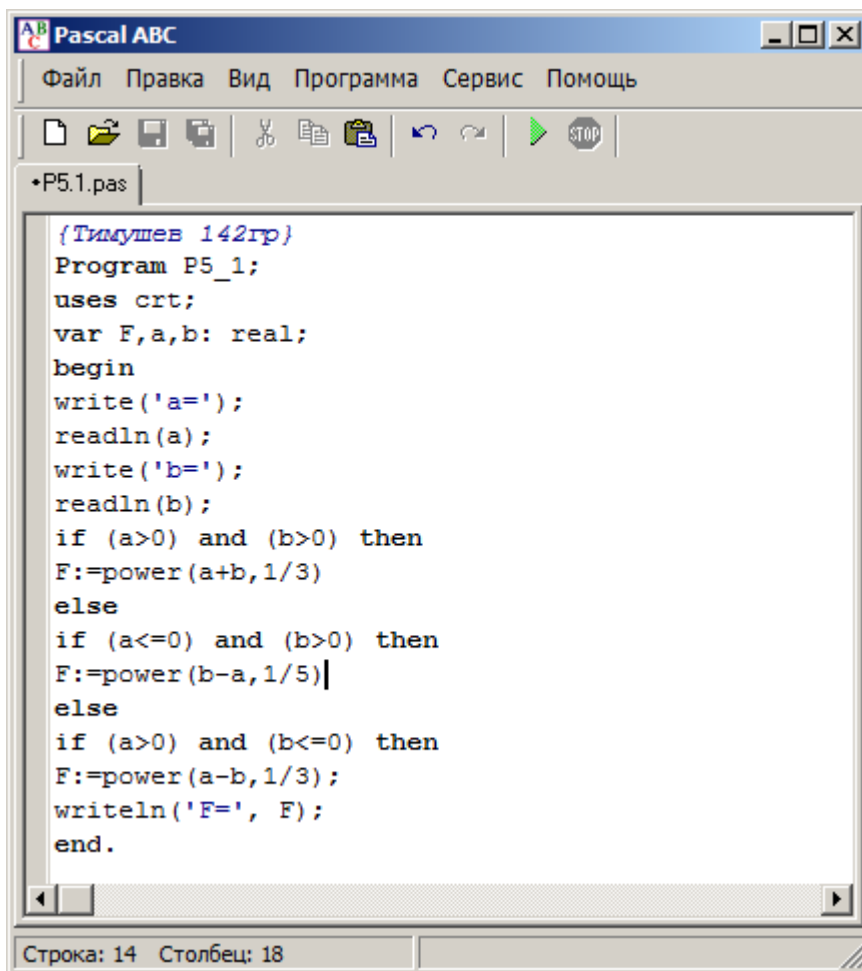
$$\sqrt[3]{a+b} \text{ при } a>0, b>0$$

$$\sqrt[5]{b-a} \text{ при } a\leq 0, b>0$$

$$\sqrt[3]{a-b} \text{ при } a>0, b\leq 0$$


F не определена – в остальных случаях


Выполнено. Сохранено на диске H.




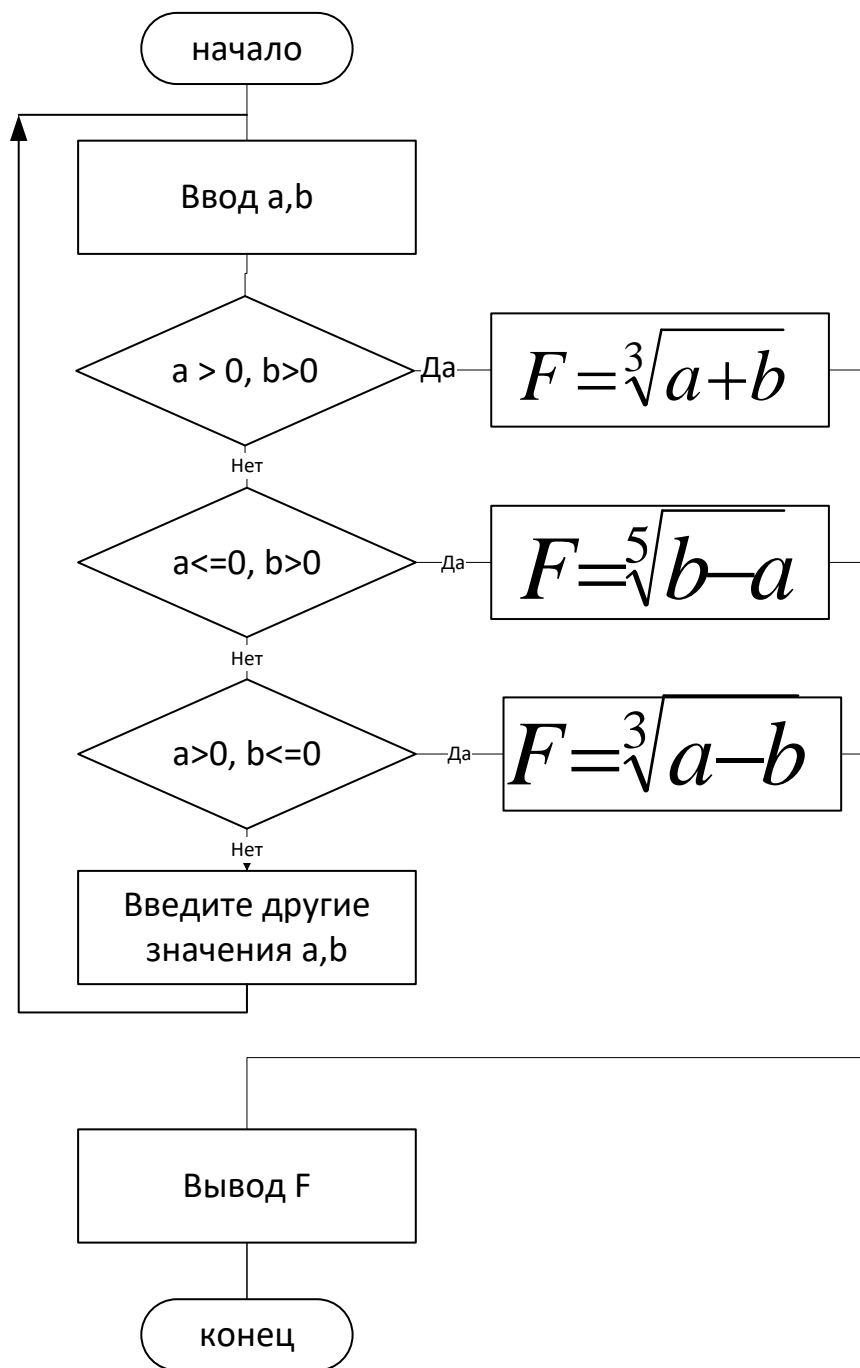
```
{Тимушев 142гр}
Program P5_1;
uses crt;
var F,a,b: real;
begin
  write('a=');
  readln(a);
  write('b=');
  readln(b);
  if (a>0) and (b>0) then
    F:=power(a+b,1/3)
  else
    if (a<=0) and (b>0) then
      F:=power(b-a,1/5)
    else
      if (a>0) and (b<=0) then
        F:=power(a-b,1/3);
  writeln('F=', F);
end.
```

Строка: 14 Столбец: 18

 CRT - программа завершена
a=2
b=3
F=1.7099759466767

 CRT - программа завершена
a=-3
b=2
F=1.37972966146121

 CRT - программа завершена
a=2
b=-3
F=1.7099759466767



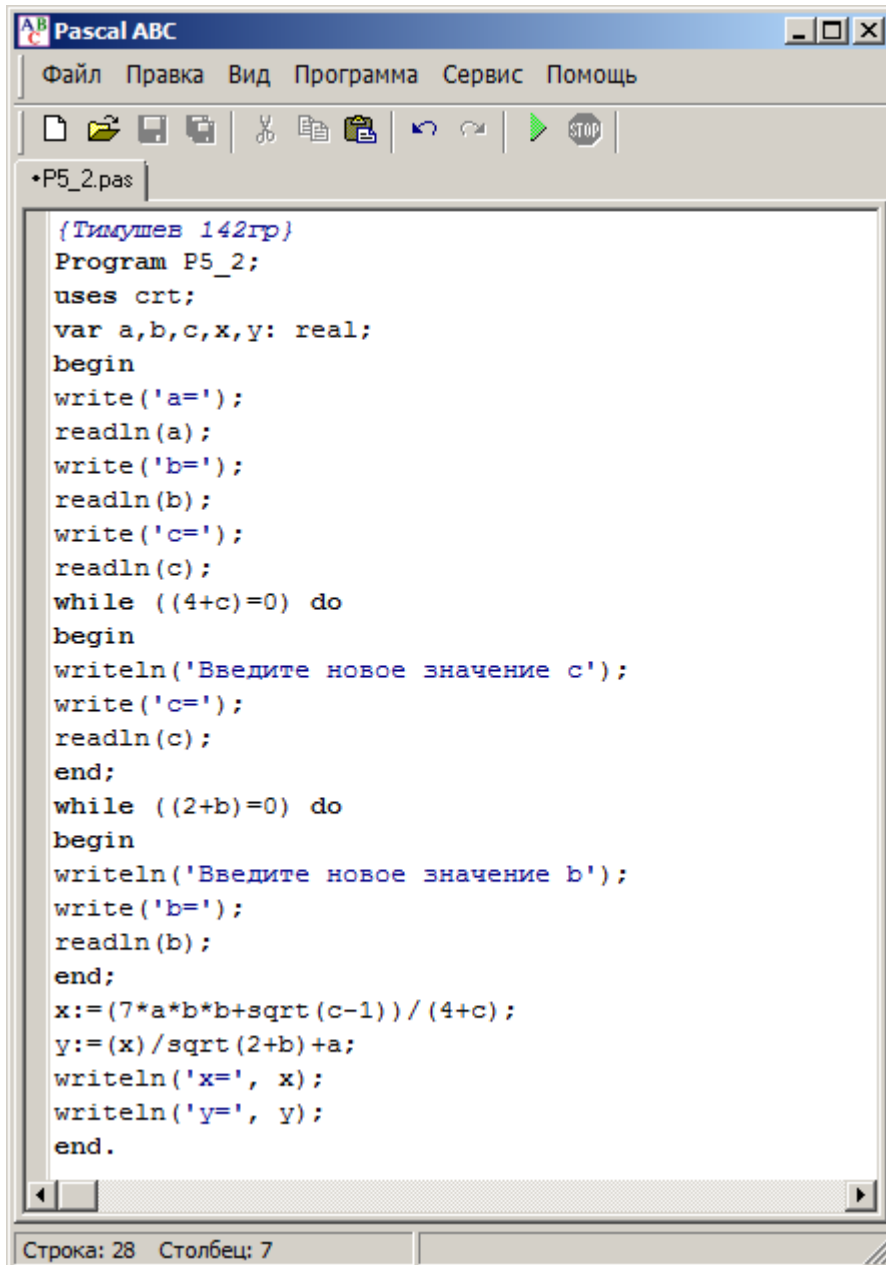
Задача 5.2

Создайте алгоритм и программу для вычисления значений выражений. Исходные данные a, b, c задаются вручную.

$$x = \frac{7ab + \sqrt{c-1}}{4+c} \quad y = a + \frac{x}{\sqrt{2+b}}$$

Какие исходные данные будут недопустимыми? Проверьте, что произойдет при запуске программы с такими данными. Добавьте в программу проверку исходных данных после их ввода.

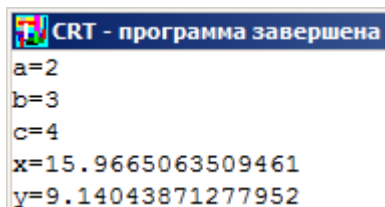
Выполнено. Сохранено на диске Н.



```

{Тимушев 142гр}
Program P5_2;
uses crt;
var a,b,c,x,y: real;
begin
  write('a=');
  readln(a);
  write('b=');
  readln(b);
  write('c=');
  readln(c);
  while ((4+c)=0) do
  begin
    writeln('Введите новое значение c');
    write('c=');
    readln(c);
  end;
  while ((2+b)=0) do
  begin
    writeln('Введите новое значение b');
    write('b=');
    readln(b);
  end;
  x:=(7*a*b*sqrt(c-1))/(4+c);
  y:=(x)/sqrt(2+b)+a;
  writeln('x=', x);
  writeln('y=', y);
end.
  
```

Строка: 28 Столбец: 7



```

CRT - программа завершена
a=2
b=3
c=4
x=15.9665063509461
y=9.14043871277952
  
```

