

Napište program pre riešenie sústavy dvoch lineárnych rovníc o dvoch neznámych vo všeobecnom tvare

$$a_1x + b_1y = c_1$$

$$a_2x + b_2y = c_2$$

```
Program sustava;
uses Crt;
var
    a1,b1,c1,a2,b2,c2,d,d1,d2,x,y : Real;
    ch : Char;
Begin
    ClrScr;
    Writeln('Zadaj hodnoty rovnice a1 az c2 a oddel ich medzerou ');
    ReadLn(a1,b1,c1,a2,b2,c2);
    d:=a1*b2-a2*b1;
    d1:=c1*b2-c2*b1;
    If d<>0 then
        Begin
            d2:=a1*c2-a2*c1;
            x:=d1/d;
            y:=d2/d;
            Writeln('x = ',x:6:2,' y = ',y:6:2);
        end
    else
        If d1=0 then writeln('sustava ma nekonecne mnoho rieseni ')
        else
            Writeln('sustava nema riesenie');
    ch:=ReadKey;
End.
```

----- naviac – cez textové súbory

Výpočet sústavy rovníc o dvoch neznámych

Vytvorte program, ktorý načíta sústavu rovníc o dvoch neznámych zo vstupného súboru "vstup.dat", vypočíta neznáme x a y a ich hodnoty vypíše do výstupného súboru "vystup.dat".

Vstup : sústava rovníc

Výstup : neznáme x a y

```
Program Rovnica_o_dvoch_neznamych;
var c11,c12,c13,c21,c22,c23,x,y : real; {parametre rovníc a neznáme}
vst : text; {vstupno/vystupny subor}
function getn : real; {funkcia na nacitanie parametra rovnice}
var code : integer; {informacia o prevode retazca na real}
str : string[10]; {uchovava retazec parametra}
ch : char; {postupne nacitanie vstupneho subora}
pr : real; {ciselná hodnota parametra}
```

```

begin
str:='';
repeat {preskocenie znakov neurcujucich parameter rovnice}
read(vst,ch);
until ((ch>='0') and (ch<='9')) or (ch='.') or (ch='-');
{ziskanie retazca urcujuceho parameter rovnice}
while (((ch>='0') and (ch<='9')) or (ch='.') or (ch='-')) do begin
str:=str+ch;
if(Eof(vst)) then break;
read(vst,ch);
end;

val(str,pr,code); {prevod retazca na real}
getn:=pr;
end;
begin
{vstup zo subora}
assign(vst,'Vstup.dat'); reset(vst);
c11:=getn; c12:=getn; c13:=getn;
c21:=getn; c22:=getn; c23:=getn;
close(vst);

{vypocet neznamych}
y:=(c11*c23-c21*c13)/(c11*c22-c21*c12);
x:=(c13-c12*y)/c11;
{vystup do subora}
assign(vst,'Vystup.dat'); rewrite(vst);
writeln(vst,'X=',x:0:6);
writeln(vst,'Y=',y:0:6);
close(vst);
end.

```

Priklad vstupu :

$$2x - 3y = -15$$

$$10.5x + 0.5y = 1.3$$

Priklad vystupu :

$$X = -0.110769$$

$$Y = 4.926154$$