

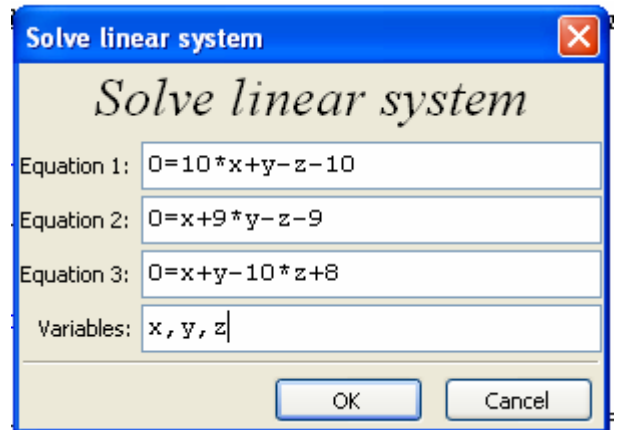
Riešenie sústav lineárnych rovníc

Príklad Riešme sústavu rovníc $10x + y - z = 10$, $x + 9y - z = 9$, $x + y - 10z = -8$.

Riešenie: Pomocou programu MAXIMA môžeme použiť nasledujúci postup:

(%i4) `linsolve([0=10*x+y-z-10, 0=x+9*y-z-9, 0=x+y-10*z+8], [x,y,z]);`

(%o4) `[x=1,y=1,z=1]`



(%i5) `algsys([0=10*x+y-z-10, 0=x+9*y-z-9, 0=x+y-10*z+8], [x,y,z]);`

(%o5) `[[x=1,y=1,z=1]]`

Príklad Riešme sústavu rovníc

$10x + y - z = 10$, $x + 9y - z = 9$, $x + y - 10z = -8$, $12x + 11y - 12z = 11$.

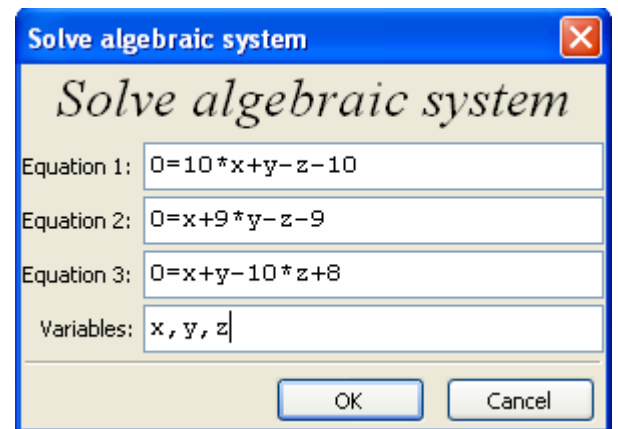
Riešenie: Použijeme podobný postup ako v predchádzajúcom príklade:

(%i8) `linsolve([10=10*x+y-z, 9=x+9*y-z, -8=x+y-10*z, 11=12*x+11*y-12*z], [x,y,z]);`

Dependent equations eliminated: (4)

(%o8) `[x=1,y=1,z=1]`

V MATLABe použijeme `>> syms x y z real ;`
`[x,y,z]=solve(f1,f2,f3,f4)`



Príklad Riešme sústavu rovníc

$x + y - z = 1$, $x + 2y - z = 2$, $2x + 3y - 2z = 3$.

Riešenie: Pomocou programu MAXIMA môžeme použiť podobný postup ako v predchádzajúcom príklade. Daná sústava má nekonečne veľa riešení.

(dbm:1) `linsolve([1=x+y-z, 2=x+2*y-z, 3=2*x+3*y-2*z], [x,y,z]);`

Dependent equations eliminated: (3)

`[x=%r2,y=1,z=%r2]`

% riešením je $x = r$, $y = 1$, $z = r$, kde r je parameter