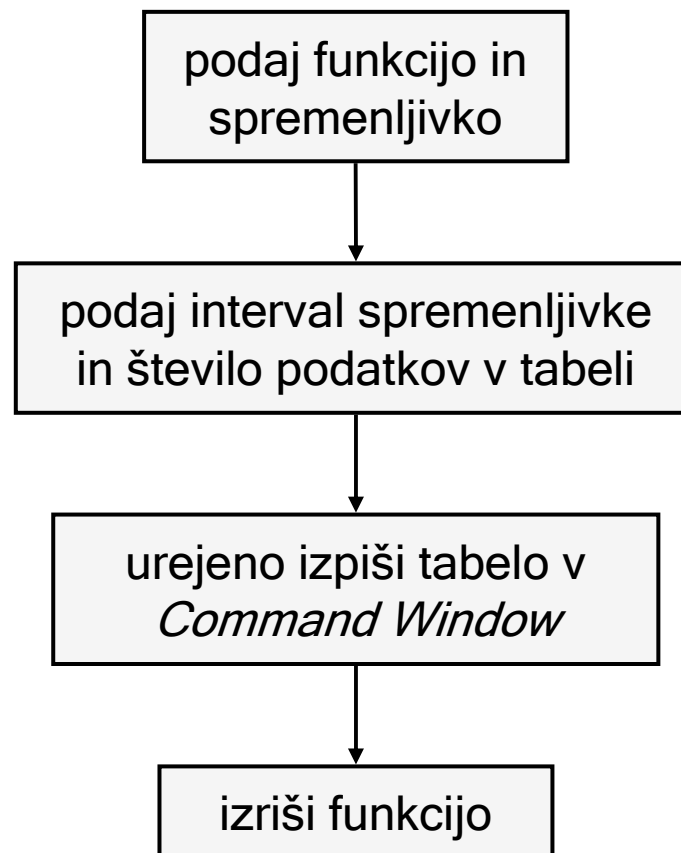
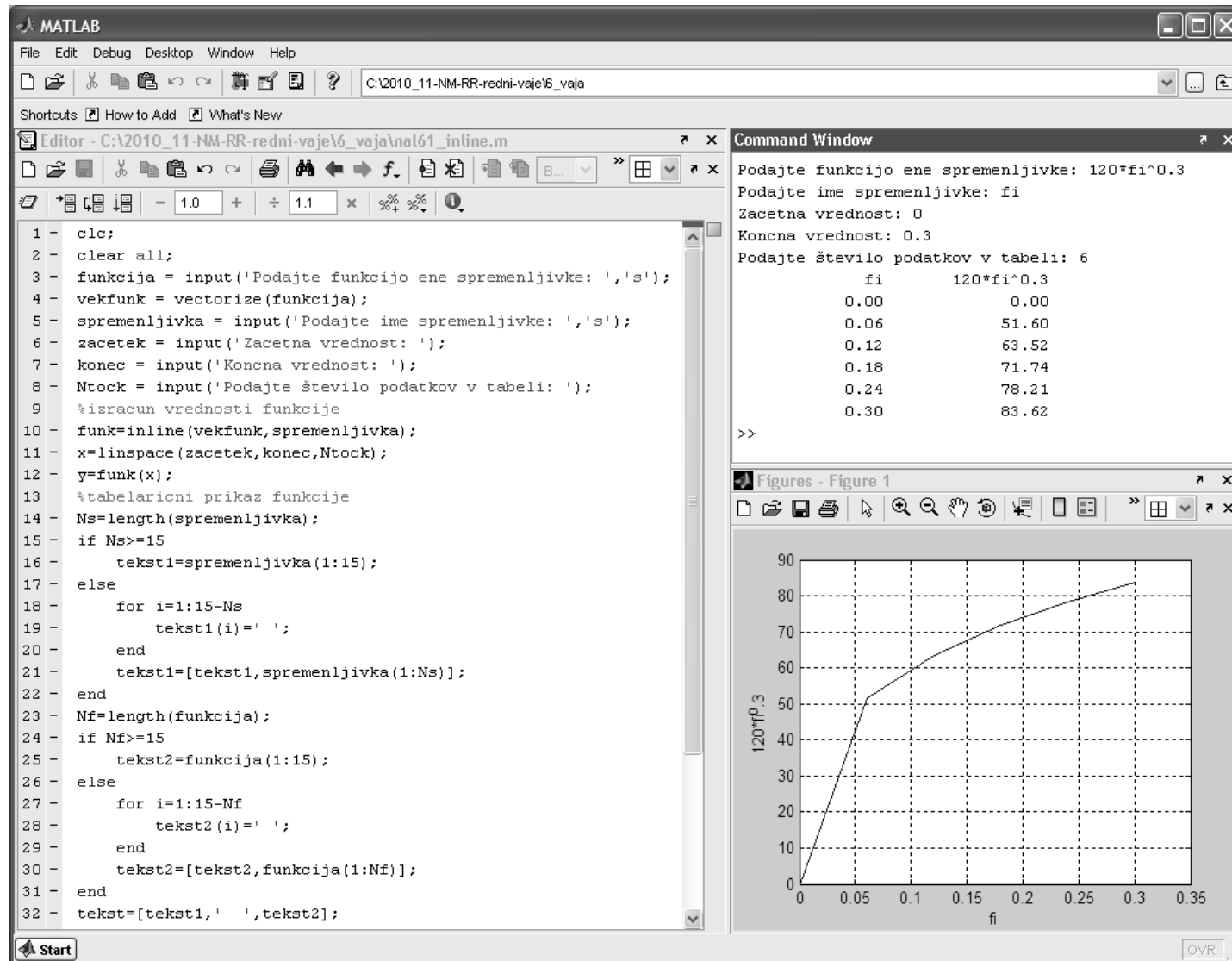


**4-1. naloga: izdelajte program za tabeliranje in izris
poljubne funkcije ene realne spremenljivke
v podanem intervalu**

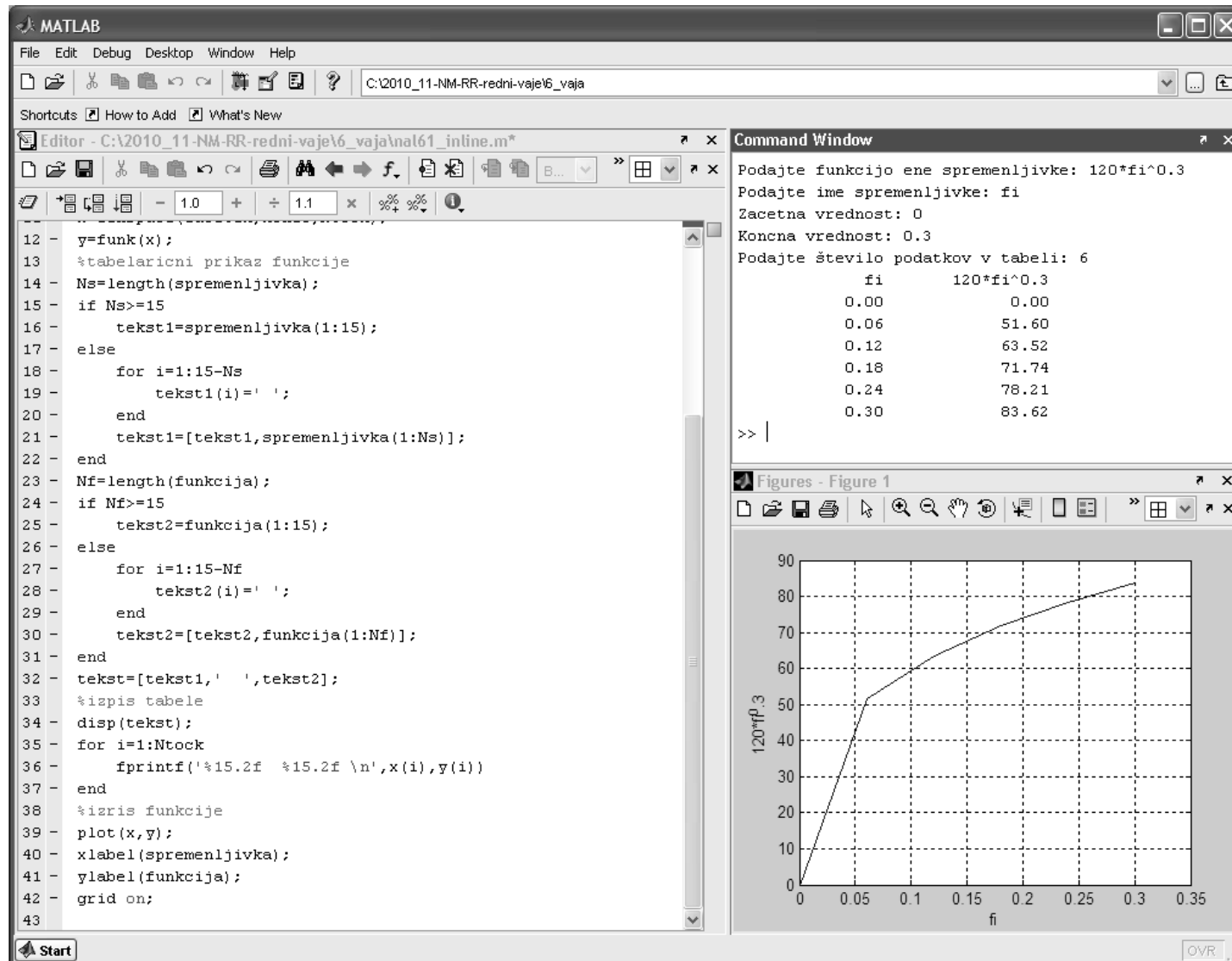
4-1. naloga: izdelajte program za tabeliranje in izris poljubne funkcije ene realne spremenljivke v podanem intervalu



4-1. naloga: izdelajte program za tabeliranje in izris poljubne funkcije ene realne spremenljivke v podanem intervalu



4-1. naloga: izdelajte program za tabeliranje in izris poljubne funkcije ene realne spremenljivke v podanem intervalu



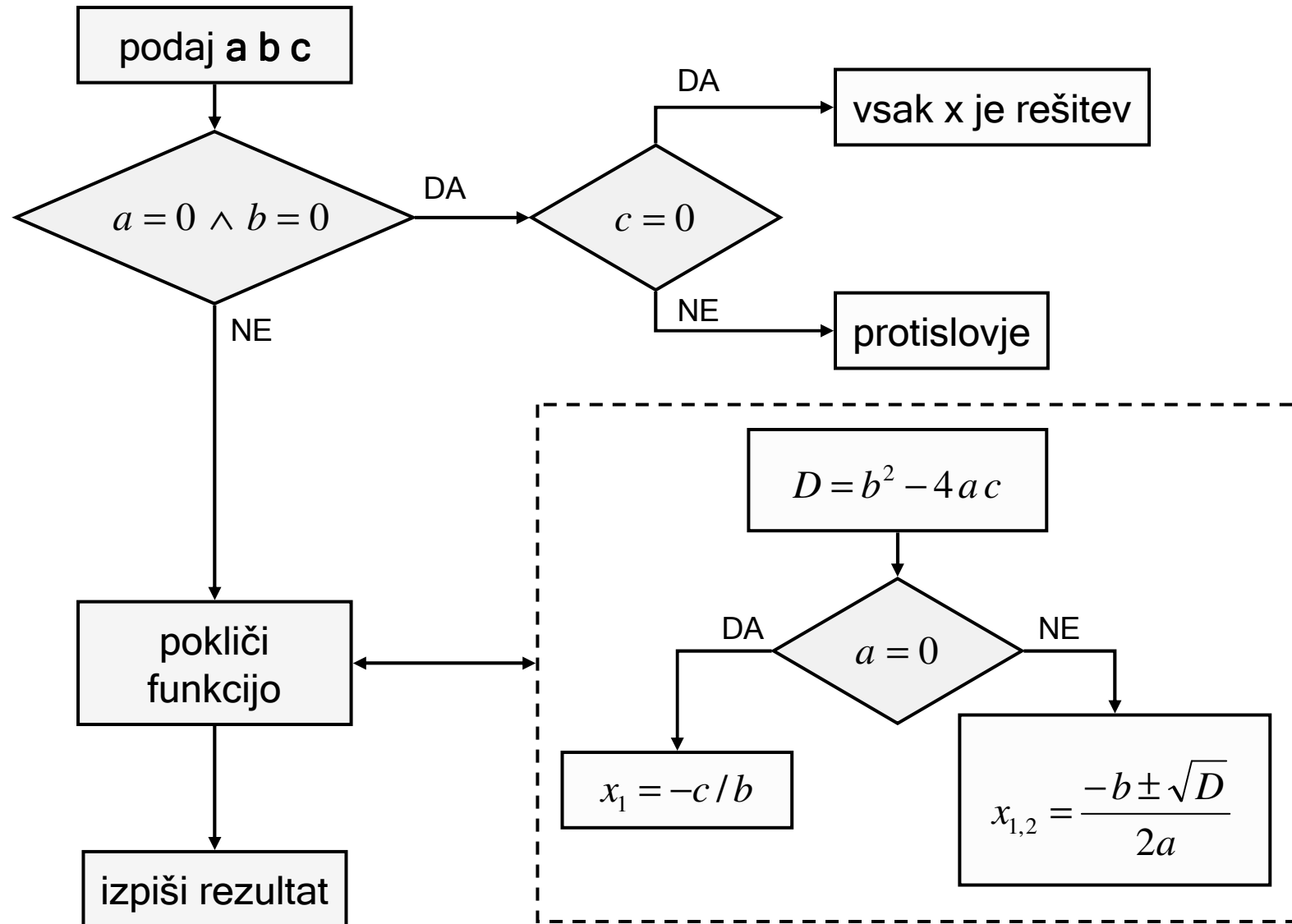
4-2. naloga: reševanje kvadratne enačbe z uporabo funkcije

$$a x^2 + b x + c = 0$$

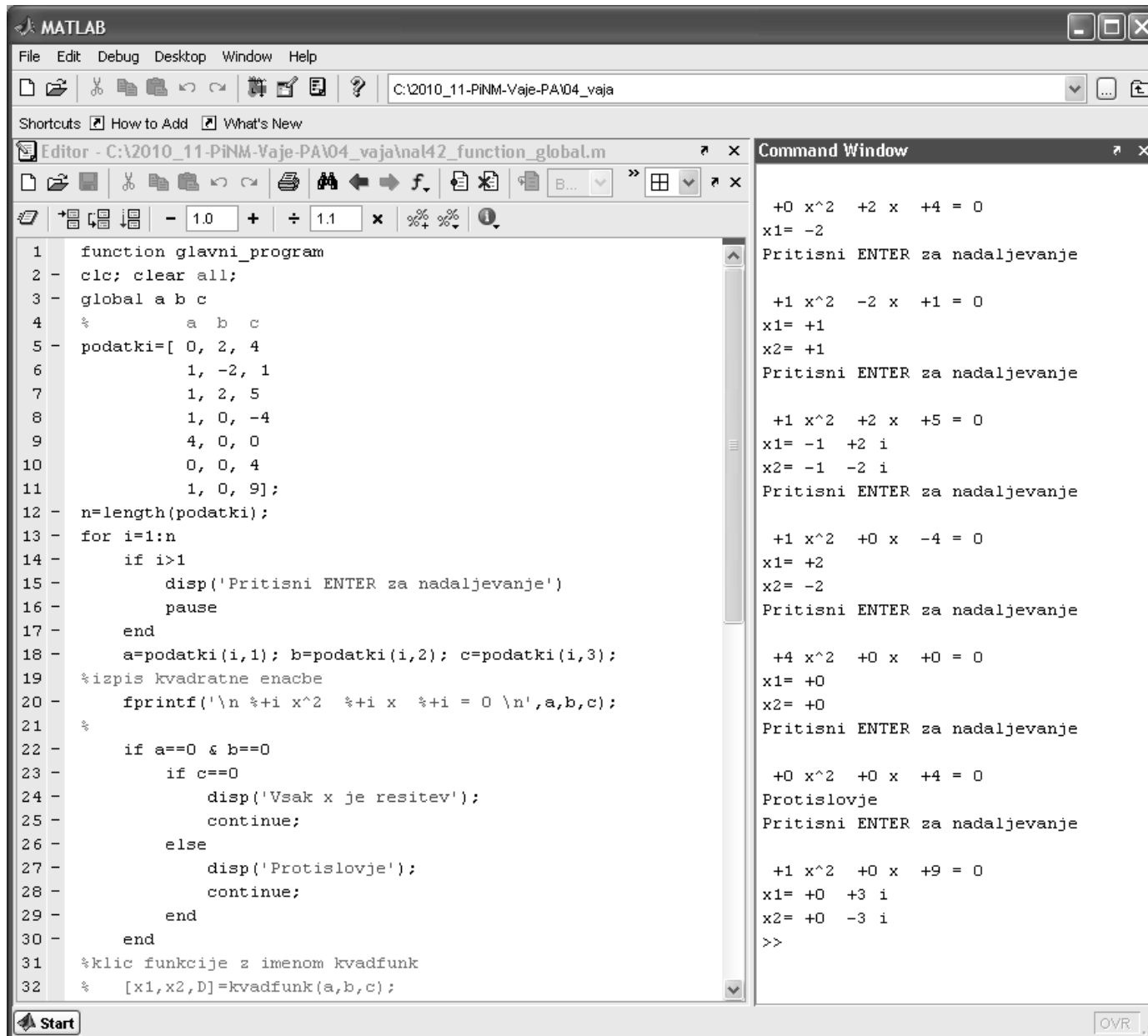
$$D = b^2 - 4 a c$$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$$

4-2. naloga: reševanje kvadratne enačbe z uporabo funkcije



4-2. naloga: reševanje kvadratne enačbe z uporabo funkcije



The image shows a MATLAB environment with two windows: the Editor and the Command Window.

Editor - C:\2010_11-PiNM-Vaje-PA\04_vaja\nal42_function_global.m

```
1 function glavni_program
2 - clc; clear all;
3 - global a b c
4 % a b c
5 - podatki=[ 0, 2, 4
6           1, -2, 1
7           1, 2, 5
8           1, 0, -4
9           4, 0, 0
10          0, 0, 4
11          1, 0, 9];
12 - n=length(podatki);
13 - for i=1:n
14 -     if i>1
15 -         disp('Pritisni ENTER za nadaljevanje')
16 -         pause
17 -     end
18 -     a=podatki(i,1); b=podatki(i,2); c=podatki(i,3);
19 %izpis kvadratne enacbe
20 - fprintf('\n %+i x^2 %+i x %+i = 0 \n',a,b,c);
21 %
22 -     if a==0 & b==0
23 -         if c==0
24 -             disp('Vsak x je resitev');
25 -             continue;
26 -         else
27 -             disp('Protislovje');
28 -             continue;
29 -         end
30 -     end
31 %klic funkcije z imenom kvadfunk
32 % [x1,x2,D]=kvadfunk(a,b,c);
```

Command Window

```
+0 x^2 +2 x +4 = 0
x1= -2
Pritisni ENTER za nadaljevanje

+1 x^2 -2 x +1 = 0
x1= +1
x2= +1
Pritisni ENTER za nadaljevanje

+1 x^2 +2 x +5 = 0
x1= -1 +2 i
x2= -1 -2 i
Pritisni ENTER za nadaljevanje

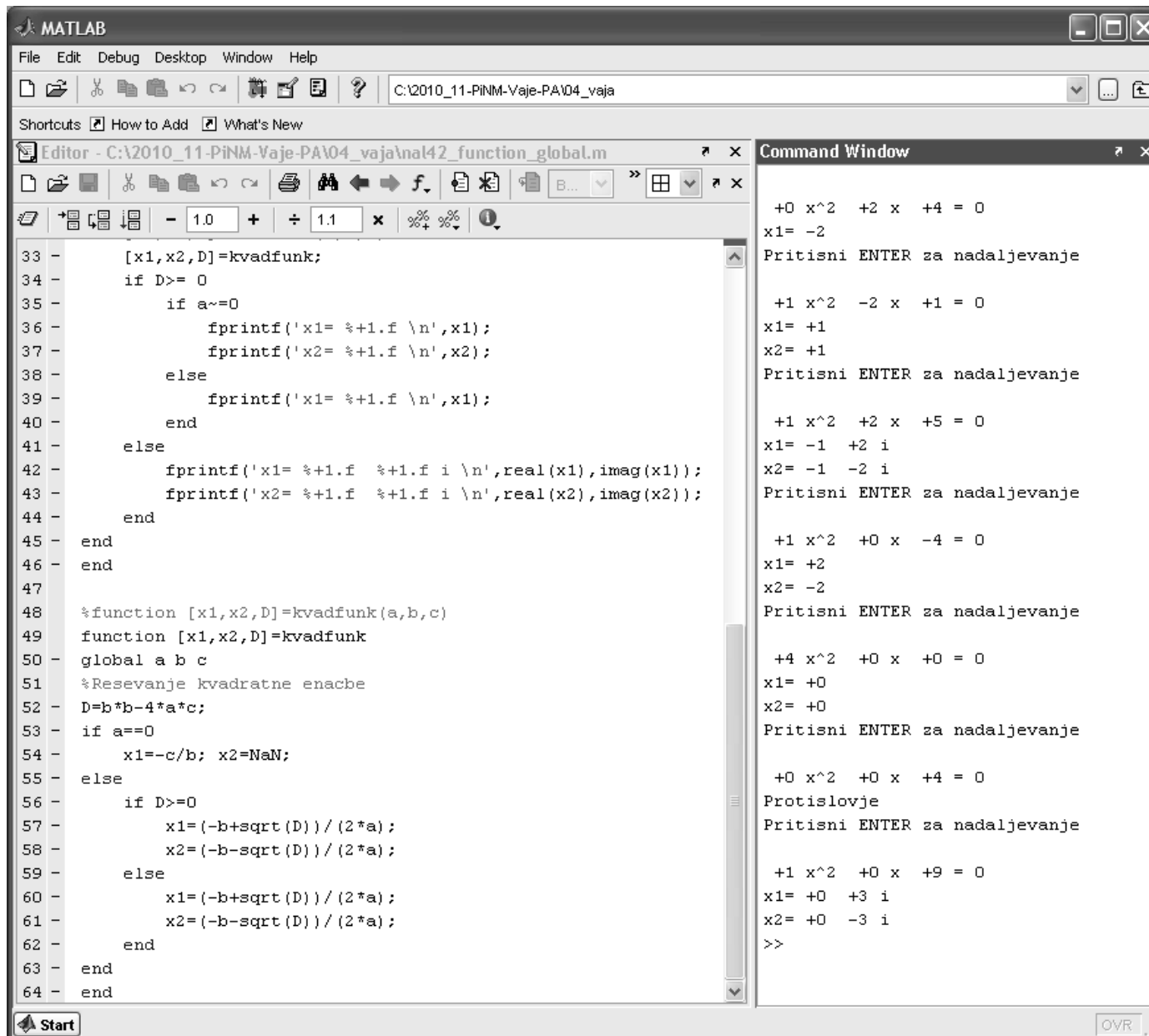
+1 x^2 +0 x -4 = 0
x1= +2
x2= -2
Pritisni ENTER za nadaljevanje

+4 x^2 +0 x +0 = 0
x1= +0
x2= +0
Pritisni ENTER za nadaljevanje

+0 x^2 +0 x +4 = 0
Protislovje
Pritisni ENTER za nadaljevanje

+1 x^2 +0 x +9 = 0
x1= +0 +3 i
x2= +0 -3 i
>>
```

4-2. naloga: reševanje kvadratne enačbe z uporabo funkcije



The image shows the MATLAB environment with an editor window and a command window. The editor window contains a function named `kvadfunk` that solves quadratic equations. The command window shows the results of calling this function for several different quadratic equations.

```
33 - [x1,x2,D]=kvadfunk;
34 - if D>= 0
35 -     if a~=0
36 -         fprintf('x1= %+1.f \n',x1);
37 -         fprintf('x2= %+1.f \n',x2);
38 -     else
39 -         fprintf('x1= %+1.f \n',x1);
40 -     end
41 - else
42 -     fprintf('x1= %+1.f %+1.f i \n',real(x1),imag(x1));
43 -     fprintf('x2= %+1.f %+1.f i \n',real(x2),imag(x2));
44 - end
45 - end
46 - end
47 -
48 - %function [x1,x2,D]=kvadfunk(a,b,c)
49 - function [x1,x2,D]=kvadfunk
50 - global a b c
51 - %Reševanje kvadratne enačbe
52 - D=b*b-4*a*c;
53 - if a==0
54 -     x1=-c/b; x2=NaN;
55 - else
56 -     if D>=0
57 -         x1=(-b+sqrt(D))/(2*a);
58 -         x2=(-b-sqrt(D))/(2*a);
59 -     else
60 -         x1=(-b+sqrt(D))/(2*a);
61 -         x2=(-b-sqrt(D))/(2*a);
62 -     end
63 - end
64 - end
```

Command Window Output:

```
+0 x^2 +2 x +4 = 0
x1= -2
Pritisni ENTER za nadaljevanje

+1 x^2 -2 x +1 = 0
x1= +1
x2= +1
Pritisni ENTER za nadaljevanje

+1 x^2 +2 x +5 = 0
x1= -1 +2 i
x2= -1 -2 i
Pritisni ENTER za nadaljevanje

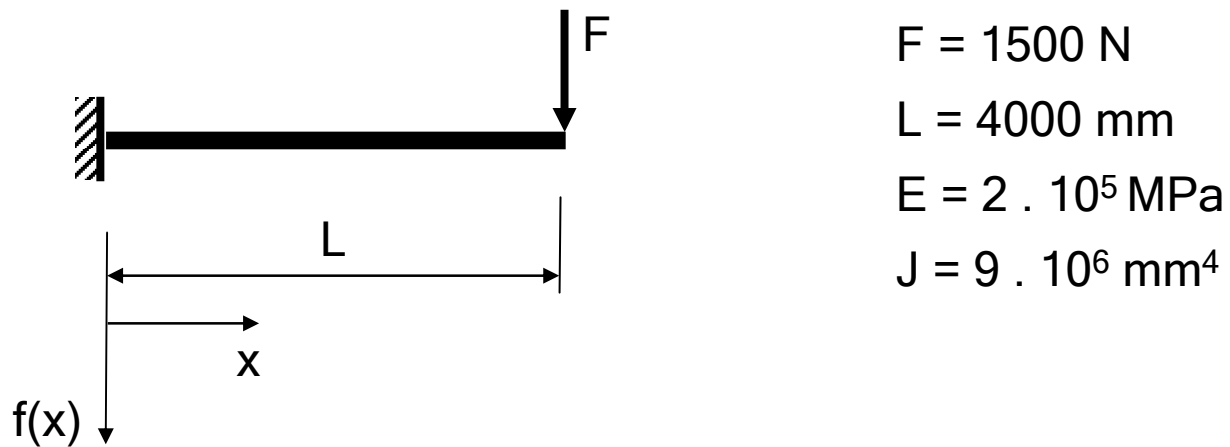
+1 x^2 +0 x -4 = 0
x1= +2
x2= -2
Pritisni ENTER za nadaljevanje

+4 x^2 +0 x +0 = 0
x1= +0
x2= +0
Pritisni ENTER za nadaljevanje

+0 x^2 +0 x +4 = 0
Protislovje
Pritisni ENTER za nadaljevanje

+1 x^2 +0 x +9 = 0
x1= +0 +3 i
x2= +0 -3 i
>>
```


4-3. naloga: določi maksimalni povos in izriši funkcijo $f(x)$



$$f(x) = \frac{FL^3}{3EJ} \left[1 - \frac{3}{2} \left(\frac{L-x}{L} \right) + \frac{1}{2} \left(\frac{L-x}{L} \right)^3 \right]$$

4-3. naloga: določi maksimalni povese in izriši funkcijo $f(x)$

