

[1] Sustav linearnih jednačbi ima jedinstveno rješenje ako je matrica sustava \_\_\_\_\_

Postupak Levenberg Marquardt - kakav može biti odnos broja varijabli i nelinearnih jednačbi

U koliko iteracija Newton Raphsonov postupak nalazi rješenje?

Pravilno simpleks sastoji se od \_\_\_\_\_ točke koje su međusobno \_\_\_\_\_

Razlika Powell-Fletcherov i Newton Raphsona?

Vrste ograničenja u Box. postupku?

[2] LUP: 
$$\begin{bmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 2 & 3 & 11 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 0 \\ -3 \end{bmatrix}$$

[3]  $f(x) = (x_1 - 1)^2 + (x_2 + 5)^2$  Zlatov rez: pronaći min. na pravcu adrešenom s  $\vec{V} = [1 \ 1]$ ,  $x_0 = (2, 2)$   
 $h=1$ ,  $\epsilon = 0.25$

Tražite unimodalnog intervala započeti s pomakom 0. Rješenje u obliku intervala za 2

[4]  $f(x) = (x_1 - 3)^2 + (x_2 + 1)^2 + (x_3 - 5)^2$  Hooke Jeeves,  $x_0 = (-3, 0, -5)$   $\Delta x_0 = 1$ ,  $\epsilon = 0.25$

[5]  $f(x) = (x_1 - 2)^2 + (x_2 + 1)^2$  ogr.  $x_1 - x_2 = -2$ ,  $x_1 + 2x_2 + 1 = 0$

Pretvori u problem bez ogr. na mješoviti način uz  $t = 0.5$ . Provedi jednu iteraciju gradijentnog spusta uz  $x_0 = (0, 0)$

Kad se t povećava, kamo teži postupak?

[6]  $f(x) = x_1^2 + (x_2 - 2)^2$  ogr.  $x_1 - x_2 \geq 0$ ,  $x_1, x_2 \in [0, 10]$

Box: Simplex je  $(1,0)$ ,  $(2,1)$ ,  $(3,2)$ ,  $(4,0.5)$   $L=2$ , JEDNA ITERACIJA

Navedi konfiguraciju Simplexa za koju postupak ne konvergira

[7]  $f(x) = x_1^2 + 2x_2^2$   $x_0 = 3, 3$

Postupak pretraživanja po koord. usima, gradijentni spust, načinog grafički