

Matrike, sistemi linearnih enačb

26. 5. 2010

Sistem linearnih enačb

$$a_{11}x_1 + \dots + a_{1n}x_n = b_1$$

⋮

$$a_{n1}x_1 + \dots + a_{nn}x_n = b_n$$

lahko zapišemo tudi v matrični obliki kot

$$A\bar{x} = \bar{b},$$

kjer je A matrika koeficientov, \bar{x} vektor neznank in \bar{b} vektor desnih strani. Rešitev sistema je

$$\bar{x} = A^{-1}\bar{b},$$

kjer je A^{-1} inverzna matrika.

1. naloga: Reši naslednji sistem enačb

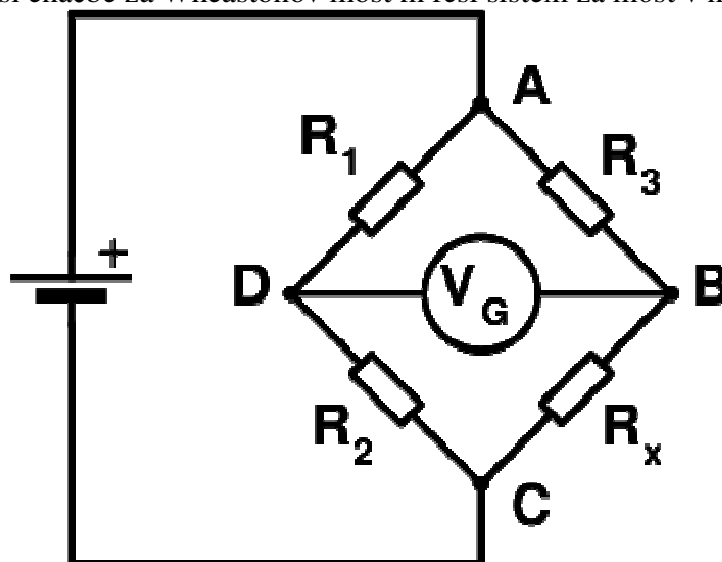
$$2x+3y+z=3$$

$$x-y+z=0$$

$$x+2y+z=0$$

2. naloga: Izračunaj inverzno matriko za matriko iz naloge 1.

3. naloga: Napiši enačbe za Wheastonov most in reši sistem za most v neravnovesju.



$$R_1=1000 \Omega, R_2=1000 \Omega, R_3=1050 \Omega, R_x=1000 \Omega, U=12 \text{ V}$$