

Metody komputerowe w edukacji technicznej – metoda Banachiewicza

Podaj elementy macierzy **A**

Podaj elementy wektora **B**

Dla $i = 1, 2, \dots, n$

$$l_{i1} = a_{i1}$$

Dla $j = 2, 3, \dots, n$

$$u_{1j} = \frac{a_{1j}}{l_{11}}$$

Dla $i = 2, 3, \dots, n$

$$l_{i2} = a_{i2} - l_{i1}u_{12}$$

Dla $j = 3, 4, \dots, n$

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Dla } i = 2, 3, \dots, j-1 \\ u_{ij} = \frac{a_{ij} - \sum_{s=1}^{i-1} l_{is}u_{sj}}{l_{ii}} \\ \text{Dla } i = j, j+1, \dots, n \\ l_{ij} = a_{ij} - \sum_{s=1}^{j-1} l_{is}u_{sj} \end{array} \right.$$

$$y_1 = \frac{b_1}{l_{11}}$$

Dla $i = 2, 3, \dots, n$

$$y_i = \frac{b_i - \sum_{s=1}^{i-1} l_{is}y_s}{l_{ii}}$$

$$x_n = \frac{y_n}{u_{nm}}$$

Dla $i = n-1, n-2, \dots, 1$

$$x_i = \frac{y_i - \sum_{s=i+1}^n u_{is}x_s}{u_{ii}}$$