

Calcul numeric - temă de laborator

Gabriel Luican, grupa 10LD521

Februarie - Iunie 2024

Enunț: Capitolul 8, Subcapitolul III, Problema 17

Să se rezolve sistemele algebrice de ecuații liniare:

$$\begin{cases} t + x + y + z = 10 \\ 2t + x + y - z = -8 \\ -5t + 5x + 5y - z = -4 \\ 4t + x + y + 3z = 28 \end{cases}$$

Soluție

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 2 & 1 & 1 & -1 \\ -5 & 5 & 5 & -1 \\ 4 & 1 & 1 & 3 \end{bmatrix};$$

$$b = \begin{bmatrix} 10 \\ -8 \\ -4 \\ 28 \end{bmatrix};$$

$$\det(A)$$

$$ans = (0)$$

$$x = \text{inv}(A) * b$$

$$x = \begin{pmatrix} NaN \\ NaN \\ NaN \\ NaN \end{pmatrix}$$

$$[x, k] = \text{linsolve}(A, b)$$

$$x = \begin{pmatrix} Inf \\ -Inf \\ 3.0000 \\ 4.0000 \end{pmatrix}$$

$$k = (0)$$