

Matematyka dla programisty Tydzień 3 - macierze

Zadanie 1.

Dodaj macierze:

$$\begin{bmatrix} 3 & 4 & 5 & 7 \\ 8 & 2 & 1 & 4 \\ 3 & 2 & 8 & 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & 0 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 & 0 \\ 0 & 2 & 3 & 1 \end{bmatrix} =$$
$$\begin{bmatrix} 3 & 2 & 7 & 6 \\ 8 & 4 & 5 & 2 \\ 2 & 1 & 1 & 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & 9 & 2 & 7 \\ 3 & 4 & 6 & 2 \\ -1 & 8 & -5 & 2 \end{bmatrix} =$$

Odejmij macierze:

$$\begin{bmatrix} -2 & 1 & -3 & 0 \\ 4 & 2 & 3 & -1 \\ 2 & -2 & 4 & -4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 & 4 & 6 & 8 \\ 3 & 5 & 7 & 9 \\ 1 & 0 & 2 & 3 \end{bmatrix} =$$
$$\begin{bmatrix} 3 & 2 & 5 & 7 \\ 4 & 2 & 4 & -2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & 2 & 5 & -1 \\ -1 & 3 & 4 & 0 \end{bmatrix} =$$

Zadanie 2.

Dla macierzy:

Oblicz:

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 2 \\ 2 & 1 & 1 \\ 3 & 1 & 3 \end{bmatrix}$$
$$\det A =$$
$$A^T =$$
$$A_{\text{dop}} =$$
$$A_{\text{dop}}^T =$$
$$A^{-1} =$$