

Matriisien yhteenlasku ja skalaarilla kertominen

Matriisien yhteenlasku on määritelty vain samanmuotoisille matriiseille. Yhteenlaskussa vastinalkiot lasketaan yhteen.

$$\begin{bmatrix} 8 & 3 & 4 \\ 1 & 5 & 9 \\ 6 & 7 & 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8+1 & 3+2 & 4+3 \\ 1+4 & 5+5 & 9+6 \\ 6+7 & 7+8 & 2+9 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 & 5 & 7 \\ 5 & 10 & 15 \\ 13 & 15 & 11 \end{bmatrix}$$

Matriisin $A = [a_{ij}]_{n \times n}$ kertominen skalaarilla (reaaliluvulla) k on määritelty seuraavasti:

$$kA = [ka_{ij}].$$

Esimerkiksi

$$3 \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 8 & 6 \\ 9 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \cdot 2 & 3 \cdot 3 \\ 3 \cdot 8 & 3 \cdot 6 \\ 3 \cdot 9 & 3 \cdot 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 & 9 \\ 24 & 18 \\ 27 & 3 \end{bmatrix}$$

Linkkejä

[Matriisi](#)

[Matriisien kertolasku](#)

Ossi Mauno 28.10.2004