

Skaláry, vektory, matice

1. Definujte si v skripte nasledujúce vektory a matice, uložte si ho ako *matice.m* a spustením skriptu matice vypíšte.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 8 & 0 \\ 2 & 5 & 5.5 & 9 \\ 4 & 6 & 2 & 15 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 2 & 8 \\ 0 & 9 \\ 3.5 & 100 \end{pmatrix} \quad X = [4, 5, 6, 7, 8] \quad Z = 5$$

2. Transponujte maticu A a vynásobte ju s maticou B .
Je možné tieto matice násobiť po prvkoch?
3. (a) Vyberte prvok v 1.riadku a 3. stĺpci matice A .
(b) Vyberte prvok v 2. riadku a 2. stĺpci matice B .
(c) Vyberte 4. prvok X .
(d) Urobte z týchto prvkov vektor W s 3 riadkami a 1 stĺpcom.
4. Urobte jedným príkazom z vektoru X vektor $Y = [8, 7, 6, 5, 4]$.
5. Urobte z matíc A a B jednu maticu C o veľkosti 3×6 . Vyberte posledné 3 prvky vektoru X a pridajte ich ako posledný stĺpec matice C (matica C teda bude mať veľkosť 3×7).
6. (a) Aplikujte príkazy X^2 a $X.^2$. Ktorý z nich nefunguje a prečo?
(b) Vyskúšajte $X * X'$ a $X .* X'$. Čo sa zmenilo?