

Samostatný úkol

Proveďte PCA na datové matici \mathbf{X} :

$$\mathbf{X} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 4 \\ 5 & 0 \\ 7 & 6 \\ 9 & 2 \end{bmatrix}.$$

- 1) S pomocí MS Excel spočítejte kovarianční matici.
- 2) Spočítejte vlastní čísla a k nim % celkového rozptylu.
- 3) Spočítejte matici vlastních vektorů. Vektory nezapomeňte normalizovat na jednotkovou délku. Ověřte, zda jsou vektory ortogonální.
- 4) Spočítejte pozice objektů na nových osách.