# Samostatný úkol

Proveďte PCA na datové matici $X$:

$$X=\left[\begin{matrix}2&1\\3&4\\5&0\\7&6\\9&2\end{matrix}\right].$$

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.