

MNČ $Ax=b$

sl. A- LN2 $\hat{x} = (A^*A)^{-1}A^*b$

obecně $\hat{x} = A^+b$

$\varphi_0, \dots, \varphi_N$ - bázeové funkce, x_j - data, $j = 0, \dots, N$

$(\varphi_i(x_j))_{j=0}^N = \varphi_i$ - vektor

$$M \cdot \begin{pmatrix} c_0 \\ \vdots \\ c_N \end{pmatrix} = b \quad M = (m_{ij}), \quad m_{ij} = (\varphi_i, \varphi_j)$$

$$b = (c_1, \varphi_0)$$

$$\varphi = c_0 \varphi_0 + \dots + c_N \varphi_N$$

$$A^T = (\varphi_0^T \mid \varphi_1^T \mid \dots \mid \varphi_N^T) \quad M = A^T A$$

Regr. přímka

$$\varphi_0 = 1, \varphi_1 = x$$

$$A = \begin{bmatrix} 1 & x_0 \\ 1 & x_1 \\ 1 & \vdots \\ 1 & \vdots \\ 1 & x_N \end{bmatrix}$$

$$AC = \cancel{f} = \begin{bmatrix} y_0 \\ \vdots \\ \vdots \\ y_N \end{bmatrix}$$

$$\hat{C} = (A^T A)^{-1} A^T \cancel{f}$$

$$Y = X\beta + \varepsilon \rightarrow \text{chyba}$$

pozor.

hodnoty



vysvětlovaná proměnná

dataová matice

vysvětlovací proměnné
 $\min (Y - X\beta)^T (Y - X\beta)$

odhad β : $\hat{\beta} = (X^T X)^{-1} X^T Y$