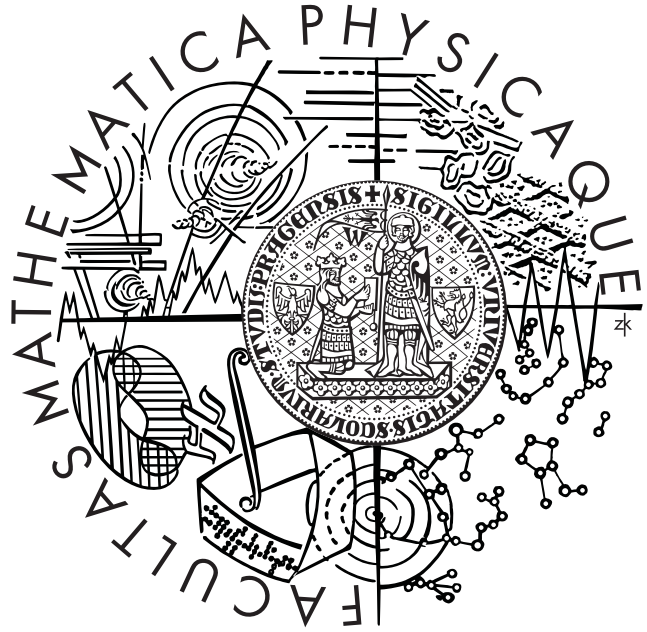
Robustní odhad vícerozměrného modelu lineární regrese

Robust 2010

Petr Jonáš

2. února 2010



$$y_t = x_t^{'}\beta + u_t, t = 1, \ldots, T$$

$$y_t = x_t^{'}\beta + u_t, t = 1, \ldots, T$$

$$\Downarrow$$

$$Y_t = B^{'} X_t + U_t, t = 1, \ldots, T$$

$$\hat{\beta}_{LWS}^{T,w} := \arg\min_{\beta \in \mathbb{R}} \sum_{t=1}^{T} w\left(\frac{t-1}{T}\right) r_{(t)}^2(\beta),$$

kde $r_t^2(\beta) = (y_t - x_t'\beta)^2$.

$$\hat{\beta}_{LWS}^{T,w} := \arg\min_{\beta \in \mathbb{R}} \sum_{t=1}^{T} w\left(\frac{t-1}{T}\right) r_{(t)}^2(\beta),$$

kde $r_t^2(\beta) = (y_t - x_t'\beta)^2$.

$$\Downarrow$$

$$\hat{B}_{MLWS}^{T,w} = \arg\min_{B,\Sigma;|\Sigma|=1} \sum_{t=1}^{T} w\left(\frac{t-1}{T}\right) d_{(t)}^2(B,\Sigma)$$

$$d_t(B,\Sigma) = ((Y_t - B'X_t)'\Sigma^{-1}(Y_t - B'X_t))^{1/2}$$


Robustní odhad vícerozměrného modelu lineární regrese
QUIKSILVER

Děkuji za pozornost!