

# Cvičení z Teorie ekonometrie I – 23.4.2008, 30.4.2008

- **Obsah:** Metoda nejmenších čtverců - vybrané otázky. Heteroskedasticita a autokorelace náhodné složky - testy a řešení problému.
- **Frisch and Waugh.** V regresi pomocí metody nejmenších čtverců  $y$  na konstantu a  $X$  můžeme spočítat regresní koeficienty i tak, že nejdříve transformujeme  $y$  na své odchylky od střední hodnoty (průměru)  $\bar{y}$  a stejně tak i upravíme sloupce matice  $X$ . Po té provedeme regresi takto centrovaných hodnot na transformované hodnoty matice  $X$  (bez konstanty). Získáme stejné výsledky pokud takto budeme transformovat jen  $y$ ? A co když transformujeme pouze  $X$ ? Zkuste si tento postup i na empirických datech.
- Příklad na aplikaci Cochrane-Orcutt procedury: `Greene13_1.m`
- Testy heteroskedasticity: `BP_test.m`, `BPKB_test.m`, `glejser_test.m`, `GQ_test.m`, `white_test.m`
- Simulace kvality testů: `sim_hetero.m`; Ukázka heteroskedastické, respektive homoskedastické řady `graf_hetero.m`
- Vážená metoda nejmenších čtverců a zobecněná metoda nejmenších čtverců: `wls.m`, `gls.m` (`my_prt.m` pro zobrazení výsledků), příklada `usgas_wlsgls.m`
- Vlastnosti OLS: `vlastnostiOLS.m`. Vhodné doplnit o vlastnosti ML odhadu.