

CVIČENIA Z EKONOMETRIE
LETNÝ SEMESTER 2008/2009

DOMÁCA ÚLOHA 2
TERMÍN ODOVZDANIA: 23.4.2009

- *Odovzdávanie: osobne (najneskôr vo štvrtok 23.4. na cvičení) alebo mailom na adresu bs.ulohy@gmail.com (najneskôr vo štvrtok 23.5. o 24.00 hod.).*
 - *Úlohy odovzdané po termíne nebudú akceptované.*
 - *Prvý príklad môžete riešiť samostatne alebo v skupinách (max. traja ľudia v skupine). Druhý príklad samostatne alebo v dvojici - podľa toho, ako robíte projekt.*
 - *Každý projekt musí použiť iné dáta. Ak sa vyskytnú riešenia tejto DÚ (resp. neskôr projekty) s rovnakými dátami, uznané budú len tie, ktoré mali dáta rezervované na fóre EFM.*
1. (5 bodov) **Otvorenosť ekonomiky (pr. 5 z cvičenia).** Otvorenosť ekonomiky budeme merať podielom importu a exportu k HDP. Zaujímá nás, či táto veličina závisí od veľkosti ekonomiky (tú budeme merať veľkosťou HDP) alebo nie. Je pravda, že menšie ekonomiky sú otvorenejšie?

Uvažujme model

$$\log((I + E)/HDP) = a_1 + a_2 \log(HDP) + \varepsilon,$$

kde I je import, E export, HDP hrubý domáci produkt. HDP meria veľkosť ekonomiky, podiel importu a exportu na HDP meria otvorenosť ekonomiky. Upravíme ho do tvaru

$$\log(I + E) = b_1 + b_2 \log(HDP) + \varepsilon.$$

Toto je regresný model, ktorý budeme odhadovať.

- Zo stránky Penn World Table si stiahnite dáta. Zvoľte si štáty a rok, pre ktoré chcete model testovať. Vysvetlite výber štátov ("štáty začínajúce na A a B", "niektoré európske štáty" (čo znamená "niektoré" - na základe akého kritéria boli vybrané?) nie sú dobré zdôvodnenia).
- Charakterizujte použité dáta. V akých jednotkách je HDP , I , E (doláre, tisíce dolárov, ...)? Odkiaľ sú dáta, ako boli získané? Čo presne vyjadrujú? Atď.
- Popisné charakteristiky HDP a podielu importu a exportu na HDP . Napríklad: priemer, disperzia symetria rozdelenia, ohľahlé hodnoty, ... Konkrétne testy (napr. normality) nie sú potrebné - a použitie regresného modelu ich netreba. Ide o získanie nejakej intuitívnej predstavy o tom, ako tie dáta vyzerajú, s čím vlastne pracujeme. Môžete zaradiť histogramy alebo boxploty - s komentárom. Nie príliš veľa grafov - nie je to prehľadné.
- Odhad regresného modelu, zakreslenie regresnej priamky do grafu. Signifikancia. Fit modelu. Interpretácia výsledkov.
- Sformulujte hypotézu, podľa ktorej otvorenosť ekonomiky nezávisí od jej veľkosti a testujte ju.

- Uveďte predpoklady, ktorých splnenie ste pri testovaní hypotéz predpokladali.
- Čokoľvek iné, čo vám v súvislosti s týmto modelom napadne. Čo by sa ešte dalo robiť pri modelovaní otvorenosti ekonomiky?

2. (5 bodov) ***Príprava na projekt.***

- Vyberte si dáta, s ktorými chcete pracovať, uveďte zdroj, odkiaľ ich máte. Navrhnete regresný model - vysvetľovanú premennú, vysvetľujúce premenné a ich očakávaný vplyv.
- Charakteristika dát, popisné štatistiky - ako v predchádzajúcom príklade.
- Odhad regresného modelu, signifikancia, interpretácia výsledkov (zhodujú sa výsledky s očakávaním)?
- Prípadné poznámky, čo by ste chceli ďalej s modelom robiť.