

ČASOVÉ RADY, 2015/2016
DOMÁCA ÚLOHA 2

POKYNY:

- Úlohu posielajte elektronicky na adresu

beata.ulohy@gmail.com

so subjectom **CR 2015 - DU2 - priezvisko**

- Termín odovzdania: **28. 10. 2015** (vrátane)
- Posielajte vypracovanú úlohu v pdf formáte (súvislý, dobre čitateľný text doplnený grafmi, nie iba výstupy z R so stručnými poznámkami) a použitý kód v R.
- **Každý pracuje s inými dátami**, rezervácia dát na stránke (píšte svoje meno, názov filmu a názov akcie)

<http://pub1.bravenet.com/guestbook/46625874/>

-
1. (10 bodov) **Modelovanie HDP**. Pomocou knižnice WDI si nájdite a stiahnite dáta pre zvolený štát, ktoré vyjadrujú v nejakej podobe HDP alebo HDP na osobu, napr. `NY.GNP.PCAP.CD` (*GDP per capita, current USD*) `NY.GNP.PCAP.KD` (*GDP per capita, constant 2000 USD*) z cvičení (alebo iné). Modelujte diferencie logaritmu HDP pomocou AR procesu.

Každý má iné dáta, teda inú dvojicu "štát, použitý indikátor". Môže sa teda stať, že dvaja ľudia používajú dáta pre ten istý štát, ak modelujú iný indikátor. Požiadavkou na dáta je, že sa dá nájsť vyhovujúci¹ AR model pre diferencie logaritmov.

Vypracovaná úloha má obsahovať:

- Popis dát - použitý štát, konkrétny indikátor, graf s jeho priebehom
- Rád použitého modelu, získané odhady parametrov
- Overenie stacionarity modelu.
- Graf autokorelačnej funkcie rezíduí a jeho interpretácia.
- Graf s výsledkami Ljung-Boxovho testu a jeho interpretácia.
- Predikcie logaritmu HDP pre niekoľko nasledujúcich rokov.

Pri interpretácii ACF a Ljung-Boxovho testu presne sformulujte testovanú hypotézu a záver (zamietame/nezamietame), nestačí teda popísať, ako má vyzeráť "dobrý obrázok".

¹na základe overenia stacionarity, ACF rezíduí a Ljung-Boxovho testu pre rezíduá