

ČASOVÉ RADY, 2011/2012
DOMÁCA ÚLOHA 4

Pokyny:

- Úlohu posielajte elektronicky na adresu **bs.ulohy@gmail.com** so subjectom **CR 2011 - DU4 - priezvisko**. Termín odovzdania je **pondelok 9.1.2011**. Neskôr odovzdané úlohy nebudú akceptované.
- Posielajte vypracovanú úlohu v pdf formáte a použité dáta ako textový súbor.
- Cieľom domácej úlohy je nájsť si vhodné dáta a zostaviť pre ne ARCH alebo GARCH model.

Požiadavky na model:

- Používate dáta z predchádzajúcich domácich úloh alebo ceny akcií.
- Požiadavky na dáta z predchádzajúcich domácich úloh:
 - Pri zobrazení korelogramu druhých mocnín rezíduí sa ukáže, že je medzi nimi signifikantná korelácia.
- Požiadavky na ceny akcií:
 - Pri odhadnutí modelu $vynos_t = c + u_t$, kde u je biely šum musia byť rezíduá nekorelované, ale v druhých mocninách rezíduí musí byť významná autokorelácia (treba si zvoliť takú akciu, časové obdobie a frekvenciu dát, aby toto platilo).
 - Každý má iné dáta, rezervácia dát prebieha na fóre EFM:
<http://www.iam.fmph.uniba.sk/studium/efm/forum/viewtopic.php?f=27&t=484>
- Vo výslednom (G)ARCH modeli nie je autokorelácia ani v rezíduách, ani v ich druhých mocninách.

Obsah odovzdanej DÚ:

- Popis dát - čo vyjadrujú, priebeh, zdroj (link na stránku), transformácia.
- Zvolený model - ako sa modeluje stredná hodnota (konštanta, AR, MA, ...) a ako disperzia (ARCH, GARCH). Prečo bolo nevyhnutné modelovať disperziu pomocou ARCH alebo GARCH modelu.
- Priebeh odhadnutej disperzie a komentár - kedy je vyššia, kedy nižšia, či sa to dá niečím zdôvodniť (prečo bola práve v tomto období veľká disperzia).

Hodnotenie - maximálne môžete získať 15 bodov, hodnotí sa:

- Správne použitie testov, správna interpretácia výsledkov.
- Úplnosť - DÚ obsahuje všetky horeuvedené body.
- Prehľadnosť - nie veľké množstvo výstupov zo softvéru s minimálnymi komentármi.