

Abstrakt

Multifraktalita finančních trhů začala být během posledních desetiletí považována za daný fakt. Nicméně, její přítomnost nebyla dosud dostatečně statisticky otestována. Hlavním cílem této diplomové práce je přispět do současné diskuze rozsáhlou statistickou analýzou problému, v níž zkoumáme chování výnosů a volatilit vybraných akciových indexů za pomoci tří populárních metod. Hodnoty získané pro tyto tržní časové řady jsme poté porovnali s výsledky nasimulovaných monofraktálních řad. Pomocí statistických testů jsme ukázali, že výnosy, stejně jako volatilita jsou opravdu charakteristické multifraktálním chováním. Dále, abychom byli schopni porozumět příčinám vzniku multifraktality, jsme celou analýzu zopakovali za použití různých typů upravených časových řad. Na jejich základě jsme byli schopni potvrdit, že je multifraktalita způsobena především rozdělením, které je charakteristické těžkými chvosty. Na druhou stranu, vliv korelační struktury nebyl potvrzen z důvodu protichůdným výsledkům získaných z jednotlivých modelů.

Klasifikace JEL

F12, G02, G10, C12, C22, C49, C58

Klicova slova

ekonofyzika, multifraktalita, finanční trhy,
Hurstův exponent

E-mail autora

jana.sedlarikova@gmail.com

E-mail vedoucího práce

kristoufek@ies-prague.org