

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Bc. Kristýna Ilgnerová
 Číslo studenta: E150025
 Název diplomové práce: Modely volatility a jejich užití pro modelování kurzů měn
 Cíl práce: Cílem diplomové práce je představit modely volatility a ukázat jejich aplikaci na modelování vývoje kurzů vybraných měn.
 Vedoucí práce: Mgr. David Zapletal, Ph.D.
 Studijní program: Pojistné inženýrství: Management finančních rizik
 Akademický rok: 2017/2018

Náročnost tématu

	výborně	velmi dobře	vyhovující	nevyhovující	nelze hodnotit
Teoretické znalosti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vstupní údaje a jejich zpracování	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Použité metody	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kritéria hodnocení práce

	výborně	velmi dobře	vyhovující	nevyhovující	nelze hodnotit
Stupeň splnění cíle práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Původnost zpracování tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka provedené analýzy (ve vztahu k tématu)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba práce a rozsah	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s českou a zahraniční literaturou včetně citací	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava práce (text, grafy, tabulky)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková úroveň (styl, gramatika, terminologie)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Využitelnost výsledků práce

	vysoká	střední	nízká	nelze hodnotit
Pro teorii	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pro praxi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ostatní připomínky k práci

Diplomová práce (DP) si klade za svůj primární cíl modelování vývoje kurzů cizích měn, a to Euro a amerického dolaru. Teoretický úvod opisuje úrovněvé modely i modely volatility.

Diplomová práce je dostatečně rozsáhlá. Dobře se čte. Občas se vyskytnou chyby v některých vzorcích např. 1.1.1.1, 3.2.3.1, 3.3.2.11, nebo autor nepoužívá jednotné značení např. $\text{cov}(X_t, X_{t-k})$ a jinde $c(X_t, X_{t-k})$ pro kovarianci. Autorka má jasně stanovené cíle. Musela prostudovat rozsáhlou literaturu a prozkoumat hodně zdrojů z internetu.

V práci je několik chyb a překlepů, které nemění její kvalitu, např.:

1. na str. 14₅ má být „exponentially weighted“ namísto „exponentially wieghted“.
2. na str. 24₇ má být „...vliv na náhodnou složku“ namísto „...vliv na náhodou složku“.
3. na str. 29 se ve vzorci 3.2.1.3 píše ρ_K , a pak v textu se zmiňuje o ρ_{kk} .
4. na str. 37₅ píše se o polynommické rovnici. Autor má na mysli zřejmě algebraickou rovnici.
5. na str. 43₅ má (zřejmě) být Dickey-Fullerův **test**.
6. na str. 64₅ má být „Hodnota koruny pro den 28. prosince vůči dolaru posílila...“ namísto „Hodnota eura pro den 28. prosince vůči dolaru posílila...“.

Způsob a metody zpracování DP jsou vhodné. Autorka v ní popisuje moderní přístup analýzy časových řad. Paradoxně lepší výsledky pro predikce vycházejí bez aplikace modelu volatility. Výsledky jsou hodně ovlivněné nestandardním obdobím predikcí, a to v období mezi Vánoce a Novým rokem.

Po obsahové a metodologické stránce zodpovídá požadavkům DP.

Otázky a náměty k obhajobě

1. Proč podle Vás dochází k zásahům centrálních bank na kurz měn?
2. Proč jste vybrala modelování budoucích hodnot pro kurzy měn konec roku, který zmiňujete, že má mírně nestandardní vývoj? Bylo by za zvážení vybrat i nějaké „standardní“ období.
3. Z čeho je zřejmé na str. 43, že logaritmické výnosy nejsou stacionární?
4. Modelování a předpovídání volatility je v centru zájmu risk manažerů. Jak může využít risk manažér Vaši diplomovou práci?

Závěrečné hodnocení

Práci **doporučuji** k obhajobě.

Tuto diplomovou práci navrhuji hodnotit známkou: **C – velmi dobře**

V Pardubicích 22.5.2018

Oponent diplomové práce:

Jméno, tituly: RNDr. Ján Gogola, PhD.

Podpis