

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Bc. Alena Faltysová
Číslo studenta: E190004
Název diplomové práce: Modelování volatility akciových indexů
Cíl práce: Sestavit modely volatility vybraných akciových indexů včetně predikce. Modelaci provést pomocí analýzy finančních časových řad s využitím vhodného ekonometrického softwaru.
Vedoucí práce: Mgr. David Zapletal, Ph.D.
Studijní program: N0413A050009 Ekonomika a management
Akademický rok: 2021/22

Náročnost tématu

	výborně	velmi dobře	vyhovující	nevyhovující	nelze hodnotit
Teoretické znalosti	☒	☐	☐	☐	☐
Vstupní údaje a jejich zpracování	☒	☐	☐	☐	☐
Použité metody	☒	☐	☐	☐	☐

Kritéria hodnocení práce

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

Využitelnost výsledků práce

	vysoká	střední	nízká	nelze hodnotit
Pro teorii	☐	☒	☐	☐
Pro praxi	☒	☐	☐	☐

Ostatní připomínky k práci

Cílem práce bylo sestavit modely volatility vybraných akciových indexů a využít je pro odhad jejich budoucího vývoje. Autorka si pro svou analýzu zvolila tři významné akciové indexy – S&P 500, DJIA a Nikkei 225. V první kapitole představuje obecně současný akciový trh, charakterizuje vybrané významné burzy a popisuje akciové indexy, jejich konstrukci a způsob obchodování. Druhá kapitola je věnována časovým řadám a jejich analýze. Autorka se v ní zaměřuje na Boxovu-Jenkinsovu metodologii, kterou dále využívá k modelování volatility finančních časových řad. Na ty se zaměřuje třetí kapitola, v níž jsou popsány modely ARCH a GARCH. Čtvrtá kapitola podrobněji rozebírá výše zmíněné vybrané akciové indexy, jejich složení a historický vývoj. Těžiště práce lze spatřovat v páté kapitole, která je věnována analýze vybraných akciových indexů v období dvou let od poloviny března 2020 do poloviny března 2022. Jako nástroj pro svou analýzu zvolila autorka volně dostupný ekonometrický software Gretl. Popisuje podrobně přípravu dat, jejich zpracování a využití k predikci dalšího vývoje hodnot vybraných indexů. Predikce je vyslovena pro deset obchodních dní po skončení sledovaného dvouletého období a predikovaný vývoj je porovnán s reálným vývojem. Lepší soulad se skutečností byl zaznamenán u amerických indexů S&P 500 a DJIA.

Práce má všechny náležitosti. Její struktura je přehledná, je napsána srozumitelně a po gramatické i stylistické stránce je vyhovující. V teoretické části jsou shrnuty potřebné základní poznatky o akciových indexech, finančních časových řadách a Boxově-Jenkinsově metodologii. V praktické části jsou vytvořeny modely volatility a formulována predikce. Oceňuji, že srovnání predikovaných a skutečných hodnot doplnila autorka komentářem k událostem, které vývoj finančních trhů v daném období ovlivnily.

Z formálního hlediska nemá předložená práce žádné vážné nedostatky. Obrázky i tabulky jsou přehledné a dobře ilustrují poznatky uváděné v textu. Text obsahuje tu a tam drobné chyby gramatické či stylistické povahy, jejich počet však nepřesahuje únosnou míru.

Cíl práce považuji za splněný a práci doporučuji k obhajobě. Při hodnocení beru v úvahu i teoretickou náročnost tématu.

Vyjádření k výstupům ze systému Theses

Otázky a náměty k obhajobě

Akciové indexy slouží nejen jako ukazatel vývoje trhu, ale i jako investiční nástroj. Představte si, že jsme v polovině března 2022 a Vy jste právě učinila predikci vývoje akciových indexů na základě modelování volatility, kterou popisujete ve své práci. Jakou strategii byste doporučila investorovi, jenž se rozhodl investovat např. do vývoje indexu S&P 500 ?

Závěrečné hodnocení

Práci **doporučuji** k obhajobě.

Tuto diplomovou práci navrhuji hodnotit známkou: **A**

V Pardubicích 30.5.2022

Oponent: Mgr. Libor Koudela, Ph.D

Podpis