

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/Autorka

Pavel BROM

Název práce

Předpověď kurzů akcií na krátké období

Studijní obor

Matematika a management

Oponent práce

Patrice MAREK

Splnění cílů práce:

nadstandardně velmi dobře splněny s výhradami nebyly splněny

Odborný přínos práce:

nové výsledky netradiční postupy zpracování výsledků z různých zdrojů shrnutí výsledků z různých zdrojů bez přínosu

Matematická (odborná) úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné, větší množství podstatnější, větší množství závažné

Grafická, jazyková a formální úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní hodnocení a dotazy:

Práce se zabývá možnostmi krátkodobé předpovědi kurzů akcií a indexů. Na vybraných titulech autor demonstruje obecně známé a předpokládané anomálie. Téměř ve všech případech se nepodařilo přítomnost těchto anomálií prokázat. Autor se tedy následně věnuje navržení vlastních anomálií, které opět otestuje. Tato část byla zpracována poměrně pečlivě, ale přesto se zde vyskytují následující chyby, které nejsou svým charakterem zásadní:

- Obrázek 2.2 se závislostí výše poplatků zobrazuje špatně poplatky pro prodej (příliš vysoké).
- Autor uvádí povinnosti pro zdanění a odkazuje se na smlouvy o zamezení dvojího zdanění. Jelikož pro práci byl vybrán americký trh, tak by zde mělo být konkrétně uvedeno, jak bude daná smlouva s USA aplikována na českého investora.
- Na str. 8 se hovoří o úpravě kurzů o dividendy a dělení akcií. Je zde pouze odkaz na zdroj, kde je popsán převod, ale není zde již podrobně představen, např. zda je upravováno o čistou nebo hrubou dividendu.
- Na str. 16 je stanovena hladina významnosti na 10 % bez dalšího zdůvodnění.
- Ve vyvození závěrů z testů se nachází nepřesnosti a chyby (např. str. 16: „nebyla prokázána shoda“).
- V kapitole 5 jsou testovány měsíční efekty a autor ukazuje, že nelze prokázat „lednový efekt“, ale již si ve výsledcích nevšimnul, že by se dalo hovořit o „únorovém efektu“.

Dále se autor v práci zabývá odhadem parametrů jednotlivých pravděpodobnostních rozdělení, které následně používá k tvorbě jednoduchého obchodního systému. Na rozdíl od první části se zde objevují zásadnější chyby, zjednodušení a chybné interpretace, které uvádím dále.

- Distribuční funkce diskrétních náhodných veličin je zobrazována jako spojitá (např. str. 25, 26, ...).
- V kapitole 6.3 je odhadován parametr Poissonova rozdělení. Jsou zde zmíněny důvody, které vedou autora k hypotéze o tomto rozdělení, ale ta již není otestována! Navíc je pravděpodobnostní funkce zobrazena jako spojitá (str. 29 i dále).
- Podobně jako v předchozím, i u binomického rozdělení chybí otestování hypotézy o shodě.
- K odhadu času, kdy se vyplatí akcie prodat je zvoleno exponenciální rozdělení, vzhledem k tomu, že se používají závěrečné ceny a čas je tedy v tomto případě diskrétní náhodná veličina, tak bez úprav je tento model zvolen nevhodně. Dále platí, že exponenciální rozdělení nemá pravděpodobnostní funkci, jak je uvedeno na str. 39.
- Kapitola 7, která jde nad rámec zadání, je velmi špatně popsána a čtenář musí pátrat po tom, jak autor tu kterou věc prováděl, jak byla nastavena simulace, atd. Obchodní systém se zakládá na podkapitole 7.1, kde se lze domnívat, že některé výsledky byly získány na základě pouze jednoho pozorování (především pro 9 růstů během posledních 10 dnů) a nedá se tedy hovořit o průkaznosti pro následný obchodní systém.

Otázky

U testů normality (str. 21) je provedeno 5 různých testů. Jak to je s normalitou dat, pokud Vám dva testy hypotézu o normalitě nezamítnou a tři ji zamítnou, tj. tak jak Vám testy vyšly pro ČEZ? Proč ve výsledcích na přiloženém CD je u společnosti AAA u χ^2 testu uvedeno, že ho nelze použít?

U testů normality jsou testovány procentuální výnosy, proč nebyly zkoušeny i logaritmické? Mělo by to v uvedené situaci smysl či nikoliv?

Práci doporučuji – ~~nedoporučuji~~ uznat jako kvalifikační (*nehodící se škrtněte*).

Navrhuji hodnocení známkou:

dobře

23. 8. 2013, Patrice MAREK:

