



HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Akademický rok 2013/2014

Jméno studenta: Bc. Ota Rádl
Studijní obor/zaměření: Informační management
Téma diplomové práce: Analýza tržních podílů mobilních operátorů v ČR s využitím sw Mathematica

Hodnotitel – vedoucí práce: doc. RNDr. Ing. Ladislav Lukáš, CSc.

Kritéria hodnocení: (1 nejlepší, 4 nejhorší, N-nelze hodnotit)

	1	2	3	4	N
A) Definování cílů práce	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B) Metodický postup vypracování práce	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C) Teoretický základ práce (rešeršní část)	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D) Členění práce (do kapitol, podkapitol, odstavců)	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E) Jazykové zpracování práce (skladba vět, gramatika)	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F) Formální zpracování práce	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G) Přesnost formulací a práce s odborným jazykem	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H) Práce s odbornou literaturou (normy, citace)	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I) Práce se zahraniční literaturou, úroveň souhrnu v cizím jazyce	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J) Celkový postup řešení a práce s informacemi	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K) Závěry práce a jejich formulace	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L) Splnění cílů práce	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M) Odborný přínos práce (pro teorii, pro praxi)	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N) Spolupráce autora s vedoucím práce a katedrou	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O) Přístup autora k řešení problematiky práce	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P) Celkový dojem z práce	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Do Portálu ZČU byl zadáný tento výsledek kontroly plagiátorství¹:

Posouzeno

Posouzeno - podezřelá shoda

Navrhuji klasifikovat diplomovou práci klasifikačním stupněm:²

výborně

Stručné zdůvodnění navrhovaného klasifikačního stupně:³

Předložená diplomová práce obsahuje celkem čtrnáct kapitol a samostatně zpracovaný úvod a cíle s metodikou. Prvních devět kapitol tvoří páteř celé práce, zbývajících pět plní formální funkci, neboť obsahují seznam tabulek, grafů, obrázků, použitých zdrojů a seznam příloh. Autor si stanovil celkem pět cílů, které podle mého názoru dobře splnil. Jejich propojení s jednotlivými kapitolami práce je velmi dobře sledovatelné. Potřebné teoretické zázemí práce je shrnuto v první kapitole dominantně zaměřené na Markovovy řetězce. Naopak praktické zaměření práce, jmenovitě na problematiku trhu mobilních operátorů a analýzu jejich tržních podílů, a k tomu potřebná data jsou obsažena v Kap. 2 a 3. Kap. 4 přináší velmi stručné představení sw Mathematica fy Wolfram Research, Inc. Stejně stručná

Kap. 5 uvádí autorem použitý model k analýze tržních podílů mobilních operátorů, a to v podobě, která přímo navazuje na teoretickou část v Kap. 1 – konkrétní volbou stavového prostoru, vektoru počátečních nepodmíněných pravděpodobností a matice podmíněných pravděpodobností přechodů. Toto propojení, podle mého názoru, mohlo být vyjádřeno ještě jasněji uvedením, že pro vývoj příslušných tržních podílů model užívá evoluční rovnici (1.3.3.1). Též si myslím, že očíslování Kap. 4 a 5 vzhledem k jejich obsahu, by bývalo bylo lepší prohozené – je to však nepatrná drobnost, a do jisté míry jen subjektivní pohled na uspořádání celé práce. Vlastním velmi cenným jádrem práce jsou Kap. 6 a 7, které nejprve velmi přehledně shrnují základní algoritmické prvky potřebné pro sestavení vlastního sw pro numerickou analýzu vývoje tržních podílů mobilních operátorů na trhu i její vizualizaci, a následně přehledně rozebírají a numericky řeší několik variant vývoje trhu mobilních operátorů počínaje základní variantou, přes uvažování vstupu nového operátora až po případ s uvažováním virtuálních operátorů. Za důležité považuji též, že byla provedena i analýza segmentace trhu s ohledem na využívané typy SIM karet. Všechny získané výsledky jsou přehledně graficky zpracovány a zobrazeny. Za nejdůležitější osobně považuji kompletní obtisk autorem vypracovaných příslušných Mathematica modulů, které jsou uvedeny v Příloze – Kap. 14. Ty umožňují jednak přímé použití pro podobné analýzy tržních podílů v jiných segmentech trhu, tak i poskytují velmi vhodnou platformu pro případné další práce a rozvoj počítačové podpory různých ekonomických či finančních úloh s využitím sw Mathematica. Kap. 8 a 9 slouží jednak k propočtu trendů v tisících zákazníků pomocí logistických aproximací a jejich srovnání s výpočty pomocí limitních rozdělení pravděpodobností u jednotlivých mobilních operátorů, a také k celkovému zhodnocení výsledků, s kterými lze dobře souhlasit.

Použitá literatura je rozdělena na dvě části. Nejprve jsou uvedeny zdroje z nichž autor čerpá pro teoretické zázemí práce. Ty také tvoří osu citací. Následně jsou uvedeny elektronické zdroje, kterých je vzhledem k zaměření a cílům práce podstatně víc, a které především představují zdroje dat pro práci. Práce je napsána přehledně a kultivovaně, přesto však při podrobném čtení jsem objevil několik drobných chyb a nepřesností. Např. na str. 19, v poznámce pod čarou je nepřesně, či až příliš problematičtě vyjádřeno, že transponováním získáme z vektoru-sloupce vektor-řádek. Na str. 20, vztah (1.3.2.4) jsou chybně závorky zapsány kurzívou. Na str. 25 ve vztahu (1.4.3) je chyba v prvním indexu prvku odhadu matice pravděpodobností přechodů – má být i nikoliv n , a na téže str., ve 2. Řádce zdola má být správně „...T. W. Anderson (1957).“ Drobnosti lze též najít v anglickém abstraktu. Zdůrazním však, že jde o drobnosti, které z mého pohledu nesnižují vysokou úroveň předložené DP. Jako celek působí tato DP velmi pozitivně. Z hlediska vedoucího práce také vysoce oceňuji zájem o zvolené téma a píli, kterou autor celé práci věnoval, a také jeho zvědavost v průběhu diplomového semináře a konzultací včetně snahy rozpracovávat i nové věci. To se týká především všech provedených numerických výpočtů vývoje tržních podílů mobilních operátorů ve všech uvažovaných variantách pomocí sw Mathematica. Právě ty jsou použitelné i v praxi. V akademické sféře je lze vhodně použít k počítačové podpoře výuky především předmětu analýzy dat a modely, případně i dalších zaměřených na kvantitativní modelování v ekonomii případně financích.

Metodické poznámky:

¹ Označte výsledek kontroly plagiátorství, který jste zadal/a do Portálu ZČU a odůvodněte níže při odůvodnění klasifikačního stupně.

² Kliknutím na pole vyberte požadovaný kvalifikační stupeň.

³ Stručně zdůvodněte navrhovaný klasifikační stupeň, odůvodnění zpracujte v rozsahu 5 - 10 vět.

⁴ Otázky a připomínky k bližšímu vysvětlení při obhajobě – dvě až tři otázky.



Závěr - předloženou DP považuji za velmi kvalitní, dále testem plagiátorství bylo konstatováno, že žádná jiná práce není s ní v konfliktu, a proto navrhuji jí hodnotit známkou: výborně.

Otázky a připomínky k bližšímu vysvětlení při obhajobě⁴:

- 1) Shrňte výsledky, které uvádíte v Tab. 10 a 11 na str. 81 a 82 a stručně diskutujte pozice mobilních operátorů na trhu v současnosti i v případné blízké budoucnosti.
- 2) Stručně popište příkaz NonlinearModelFit sw Mathematica, jeho použití pro určení trendů a diskutujte možnosti použití jiných aproximací než logistické.

V Plzni, dne 2014-05-18

Podpis hodnotitele

Metodické poznámky:

¹ Označte výsledek kontroly plagiátorství, který jste zadal/a do Portálu ZČU a odůvodněte níže při odůvodnění klasifikačního stupně.

² Kliknutím na pole vyberte požadovaný kvalifikační stupeň.

³ Stručně zdůvodněte navrhovaný klasifikační stupeň, odůvodnění zpracujte v rozsahu 5 - 10 vět.

⁴ Otázky a připomínky k bližšímu vysvětlení při obhajobě – dvě až tři otázky.

Posudek odevzdejte na sekretariát KEM, FEK ZČU do 20. 5. 2014. Posudek musí být opatřen vlastnoručním podpisem modře (pro rozeznání originálu).