



POSUDEK VEDOUCÍHO NA DIPLOMOVOU PRÁCI

<i>Jméno a příjmení autora:</i>	Bc. Vladislav Hošek
<i>Název práce:</i>	Tvorba skóringového modelu
<i>Hlavní specializace:</i>	Finanční inženýrství
<i>Vedoucí práce:</i>	Ing. Milan Fičura, Ph.D.
<i>Oponent práce:</i>	Ing. Luboš Fleischmann
<i>Datum odevzdání práce:</i>	21.01.2020

Splnění cíle práce: Cílem práce bylo vytvořit scoringový model pro predikci pravděpodobnosti defaultu na portfoliu malých firem z USA. Autor cíl své práce definuje následovně: „Cílem této práce je popsat a vytvořit kreditní ratingový model. Tento model je založen na logistické regresi hlavně z toho důvodu, že je nejpoužívanějším a nejdůležitějším nástrojem ve vývoji kreditních ratingových systémů.“. Domnívám se, že cíl práce se autorovi podařilo splnit.

Splnění formálních náležitostí a požadavků práce: Práce neobsahuje výraznější formální nedostatky.

Práce s literaturou a dalšími zdroji: Autor čerpá zejména z několika klíčových odborných publikací zabývajících se kreditním rizikem a tvorbou scoringových modelů, a dále z odborných internetových zdrojů. Podrobnější rešerše vědeckých článků zabývajících se tvorbou scoringových modelů v práci chybí.

Vybavení práce číselnými daty a schématy (tabulky, grafy, přílohy): Teoretická i praktická část práce obsahují celou řadu grafů a tabulek, které jsou přehledně zpracované a řádně popsány.

Slovní hodnocení práce: V teoretické části práce autor vysvětluje postup tvorby scoringových modelů a model logistické regrese. Teoretická část je přehledně napsaná, ačkoliv v některých částech mohl autor zajít více do hloubky a podpořit svůj výklad větším množstvím odkazů na vědecké články.

V praktické části autor aplikuje vytváří scoringový model pro predikci pravděpodobnosti defaultu na portfoliu malých firem v USA. Použitá metodika tvorby scoringového modelu je rámcově v pořádku, ačkoliv některé konkrétní kroky autor řeší poněkud nestandardně (definice cílové proměnné, binning, atd.). Je též škoda, že autor v práci neporovnal metodu logistické regrese i s alternativními přístupy.



Otázky k obhajobě:

- 1) Vytvořený scoringový model odhadujete na portfoliu úvěrů poskytnutých v roce 2006, kdy cílovou proměnnou je nastání defaultu v kterémkoliv roce od poskytnutí úvěru do současnosti (tj. defakto lifetime default rate). Vysvětlete, proč je použití lifetime default rate ve scoringových modelech v bankovní praxi ne příliš časté. Jakým alternativním způsobem banky definují cílovou proměnnou? Jakým způsobem z ní poté získají lifetime default rate?
- 2) Při vytváření scoringového modelu provádíte kategorizaci spojitých proměnných na základě kombinace kvantilů a expertního slučování kategorií. Vysvětlete, na co by se při kategorizaci proměnných mělo hledět a jaké požadavky by vytvořené kategorie měly splňovat. Popište též, jaké automatizované procedury pro kategorizaci proměnných znáte, a jaké jsou jejich výhody a nevýhody.
- 3) V závěru práce píšete, že „logistická regrese nemá žádné požadavky na proměnné vstupující do modelu“, což nemusí být nutně pravda. Jaké jsou předpoklady nutné pro použití logistické regrese? Jaké jsou její slabé stránky? Jaké alternativní typy modelů existují, které tyto slabé stránky řeší?

Doporučení/nedoporučení práce k obhajobě:

Domnívám se, že posuzovaná diplomová práce Vladislava Hoška splňuje veškeré požadavky kladené na tento typ prací, a proto ji **doporučuji** k závěrečné obhajobě.

Návrh hodnocení práce:

Předloženou diplomovou práci navrhuji klasifikovat stupněm **výborně / velmi dobře**, v závislosti na průběhu závěrečné obhajoby.

V Praze, dne 10.02.2020

Ing. Milan Fičura, Ph.D.

Milan Fičura