

## Posudek vedoucího diplomové práce

Autor: **Bc. Peter Rusnák**

Název práce: **Zobecněné lineární a aditivní modely v pojišťovnictví**

Jméno vedoucího: **RNDr. Martin Branda, Ph.D.**

Matematická úroveň:

vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

Grafická a formální úroveň:

vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

Výsledky:

originální  původní numerické i převzaté  netriviální kompilace  citované z literatury  
 opsané

Použité metody:

nestandardní  standardní  obojí

Aplikovatelnost:

přínos pro teorii  přínos pro praxi  přínos pro praxi i teorii  bez přínosu  nedovedu posoudit

Věcné chyby:

téměř žádné  vzhledem k rozsahu a pojednávanému tématu přiměřený počet  méně podstatné četné  závažné

Tiskové chyby:

téměř žádné  vzhledem k rozsahu a pojednávanému tématu přiměřený počet  četné

Celková úroveň práce:

vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

### Vyjádření vedoucího:

Diplomant se ve své práci věnuje regresním modelům vhodným pro odhad rizikovosti smluv a klientů pojišťoven. Pod rizikovostí rozumí především očekávaný počet pojistných událostí, očekávanou výši pojistné události a pravděpodobnost storna. V první části jsou představeny zobecněné lineární modely, jejich základní vlastnosti a metody odhadu parametrů a testování hypotéz založené na metodě maximální věrohodnosti. Další kapitola je věnována případu, kdy je vliv regresoru různý pod a nad určitou mezí. Rovněž jsou uvedeny specializované algoritmy pro odhad parametrů. Třetí část poskytuje přehled o zobecněných aditivních modelech, kde jako regresory slouží spliny původních ukazatelů. Teoretické části jsou zpracovány na základě několika zdrojů a tvoří dobrou přehledovou kompilaci.

Hlavní přínos práce je možné nalézt v kapitole čtvrté, která předkládá rozsáhlou numerickou studii na reálných datech havarijního pojištění. Vybudovány jsou postupně modely poptávky,

stornovosti a nettopojistného, z nichž je zkonstruována výsledná sazba. Malou výtku si zaslouží formální zápis skladby pojistného a závěr práce, který je bohužel ztracený v posledním odstavci numerické části.

Diplomant prokázal, že je schopen samostatné práce a orientace v odborné literatuře, teoretické poznatky úspěšně aplikoval v rozsáhlé numerické studii. Práci tedy doporučuji uznat jako diplomovou.

Místo, datum, podpis vedoucího:

V Praze dne 21. 8. 2013

RNDr. Martin Branda, Ph.D.