

Posudek vedoucího diplomové práce

Shlukové bodové procesy v pojistné matematice

VERONIKA VESELÁ

Předložená diplomová práce se věnuje predikci výše budoucích plateb za pojistné události, které již nastaly. Jsou studovány dva rozdílné přístupy. První je Mackova metoda chain ladderu, zatímco druhý vychází ze snahy popsat situaci jednoduchým stochastickým modelem. První přístup je klasický a běžně používaný, druhý je založen na aktuálním článku, který vyšel v loňském roce. Oba způsoby lze pokrýt pomocí obecné teorie bodových procesů, jak je také učiněno v této práci. Hlavním vlastním přínosem autorky práce je pak porovnání obou metod na základě simulační studie, ke které bylo využito programu *Mathematica*. Zdrojové kódy jsou na přiloženém CD.

Práce je rozčleněna do čtyř kapitol. První kapitola obsahuje přehledné shrnutí potřebných poznatků z teorie bodových procesů. Následující dvě kapitoly jsou věnovány zkoumaným modelům, konkrétně jde o Mackův model a Poissonův shlukový model. Diplomantka vysvětluje oba modely a uvádí základní statistické vlastnosti příslušných odhadů a predikcí. Druhá kapitola je navíc obohacena o ilustrační příklad s reálnými daty. V poslední kapitole je provedeno srovnání obou přístupů pomocí počítačových simulací.

Veronika Veselá přistupovala ke zpracování tématu zodpovědně. Samostatně nastudovala potřebnou odbornou literaturu, která byla často více teoreticky zaměřená. Vše přehledně zpracovala v ucelený text s jednotným značením. Prokázala schopnost systematicky pracovat, i když občas bych uvítal více samostatnosti. Velmi dobře zvládla práci s reálnými daty a s výpočetními prostředky. Obdržené výsledky jsou uvedeny ve srozumitelné podobě a jsou dostatečně okomentované. Rovněž po grafické, jazykové i formální stránce je hodnocená práce zpracována kvalitně.

Požadavky zadání práce byly splněny, celkově považuji výslednou práci za zdařilou a **doporučuji ji uznat jako diplomovou práci na MFF UK.**

V Praze, 23. srpna 2012

RNDr. Zbyněk Pawlas, Ph.D.