

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název: Vícerozměrné modely počtů škod

Autor: Bc. Lucie Zemánková

SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

Práce se zabývá konstrukcí a odhadováním vícerozměrných diskrétních rozdělení popisujících například počty škod v automobilním pojištění odpovídajících různým typům krytí sjednaným pro jedno pojištěné vozidlo. Uvažují se dvou- a trojrozměrné modely konstruované pomocí nezávislých veličin s Poissonovým resp. negativně binomickým rozdělením na principu společných šoků. U poissonovských modelů se navíc uvažuje modifikace pravděpodobností nulových resp. shodných hodnot. Kromě těchto specificky konstruovaných vícerozměrných modelů se uvažuje obecnější přístup využívající k popisu závislostní struktury kopuly. V aplikační části práce jsou na simulovaných dvourozměrných datech porovnány vybrané poissonovské modely a modely konkrétních dvourozměrných kopul. Vliv závislostní struktury je ilustrován na směrodatné odchylce celkového součtu škod. Výsledky získané pro předpokládanou závislost počtů škod jsou porovnávány s hodnotami odpovídajícími obvyklému předpokladu nezávislých počtů škod analyzovaných pro jednotlivá krytí samostatně.

CELKOVÉ HODNOCENÍ PRÁCE

Téma práce. Práce byla vypracována v souladu se zadáním a v přiměřeném rozsahu.

Vlastní příspěvek. Vlastním příspěvkem autorky je přehledné sepsání studovaných modelů a jejich charakteristik a zejména pak vlastní simulační studie porovnávající vybrané modely.

Matematická úroveň. Matematická úroveň práce je velmi dobrá. V jednotném značení jsou konzistentně popsány jednotlivé konstrukce vícerozměrných modelů a jsou uvedena podrobná odvození sdružených pravděpodobnostních funkcí a dalších charakteristik.

Práce se zdroji. Použité zdroje jsou v práci řádně citovány.

Formální úprava. Formální úprava práce je dobrá.

ZÁVĚR

Práci celkově hodnotím jako velmi dobrou a doporučuji ji uznat za práci diplomovou.

V Praze 2. 9. 2019

RNDr. Lucie Mazurová, Ph.D.