

## POSUDEK VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Název:** Bonus - malus systém se spoluúčastí

**Autor:** Petr Kubát

### SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

Práce se zabývá porovnáním dvou teoretických přístupů ke stanovení sazeb v automobilním pojištění: v praxi používaným systémem slev a přírážek (bonus-malus systém), v tomto případě stanovených minimalizací kvadratické ztrátové funkce, a možností nahrazení přírážek zavedením spoluúčasti vztahující se k ročnímu úhrnu škod, resp. na každou jednotlivou škodu. Spoluúčasti se stanoví na základě rovnosti očekávaných plateb pojistníka v dané bonusové třídě při obou způsobech stanovení pojistného. Teoretický postup je převzatý z monografie Denuit et.al: Actuarial Modelling of Claim Counts, součástí práce je numerická ilustrace porovnávající relativní pojistné v malusových třídách se spoluúčastí při různých předpokládaných rozděleních výší jednotlivých škod. Uvažované systémy bonus-malus a k nim vypočítané optimální relativity byly převzaty z diplomové práce M. Stroukalové z roku 2015, zejména z důvodu, že kompletní zpracování takové studie na reálných datech by rozsahem i použitými metodami přesahovalo rámec bakalářské práce.

### CELKOVÉ HODNOCENÍ PRÁCE

**Téma práce.** Téma práce vyžadovalo od studenta osvojení si matematického aparátu pro modelování bonusových systémů, který jde nad rámec bakalářského studia Finanční matematiky. Zadání bylo zaměřit se na studii možného zavedení spoluúčasti s využitím výsledků získaných jinde a toto zadání bylo v zásadě splněno.

**Vlastní příspěvek.** Vlastním příspěvkem je provedená numerická ilustrace, která mohla být podrobnější, pokud jde o možná uvažovaná rozdělení výší škod a jejich parametry, nicméně zadání vyhovuje.

**Matematická úroveň.** Matematická úroveň práce je dobrá, i když se jedná o reprodukci výsledků z literatury, bylo třeba, aby je autor správně pochopil a vybral do textu ty, které jsou pro dané téma relevantní.

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

**Formální úprava.** Formální úprava práce má dobrou úroveň.

### ZÁVĚR

Práci doporučuji uznat jako bakalářskou práci.

RNDr. Lucie Mazurová, Ph.D.

KPMS MFF UK

20.6.2017