

## Posudek vedoucího na diplomovou práci

**Autor:** Erik Kočandrlé

**Název:** Stochastic programming problems with endogenous randomness

### Obsah práce

Po úvodu autor nejdříve v první kapitole představuje základní myšlenky, definice a přístupy stochastického programování s exogenní náhodou. Pak se ve druhé kapitole věnuje úlohám stochastického programování s endogenní náhodou, kde rozdělení podkladové náhodné veličiny (náhodného vektoru) závisí na zvoleném řešení (rozhodnutí). Ve třetí kapitole autor přechází k modifikované statické úloze prodávače novin a v následující kapitole to rozšiřuje na dynamický – třístupňový případ. Pátá kapitola prezentuje úlohu optimalizace portfolia s endogenní náhodou. Ve všech třech kapitolách jsou uvažované modely nejenom formulovány ale také ilustrovány na numerických studiích.

### Vlastní přínosy práce

Vlastním přínosem práce jsou z teoretického hlediska hlavně podkapitoly 2.7 a 2.8 kde se endogenní náhoda kombinuje s technikami distribučně robustní optimalizace a vícestupňového programování. Tyto případy představují asi nejnáročnější část stochastického programování s endogenní náhodou a v literatuře ještě nebyly dostatečně popsány a analyzovány. Proto tato část práce má potenciál pro publikaci v IF optimalizačním časopisu. Dalšími vlastními přínosy práce jsou celé kapitoly 3, 4 a 5. A zejména pátá kapitola obsahuje zajímavé výsledky opět vhodné k publikaci.

### Celkové hodnocení práce

Práci hodnotím jako velmi kvalitní, obsahující vlastní teoretické i empirické výsledky. Práce je psaná jasně a přehledně, pěknou angličtinou. Obsahuje jen minimum překlepů a je na dobré grafické úrovni.

Diplomový úkol byl splněn. Předloženou práci jednoznačně **doporučuji uznat** jako diplomovou.

V Praze, dne 29.8.2024

Doc. RNDr. Ing. Miloš Kopa, Ph.D.  
KPMS MFF UK