

## Posudek vedoucího na diplomovou práci

**Autor:** Bc. Andrej Uhliarik

**Název:** Stabilita viacstupňových ALM modelov vzhľadom k zmenám v scenárových stromoch

### Obsah práce

Autor nejdříve v první kapitole připomíná základní poznatky o víceúrovňových úlohách stochastické optimalizace a pak věnuje pozornost generování scénářů pro tyto víceúrovňové úlohy. Druhá kapitola představuje nejdříve modely vývoje cen bezrizikového aktiva a rizikových aktiv a pak formuluje klastrovací algoritmus použitý pro konstrukci scénářového stromu. Třetí kapitola prezentuje šest různých metod redukce scénářových stromů. Čtvrtá kapitola formuluje dva 20-ti periodické ALM modely, jeden čtyřúrovňový a druhý sedmúrovňový. V páté kapitole autor prezentuje numerické výsledky těchto ALM modelů pro různé scénářové stromy, které vznikly z původního stromu různými redukčními technikami. Poslední kapitolou je shrnující závěr.

### Vlastní přínosy práce

Vlastním přínosem v souladu se zadáním je celá pátá kapitola. Autor z reálných dat nejdříve vytváří scénáře, pak scénářové stromy a nakonec prezentuje výsledky, to vše pro oba ALM modely – čtyřúrovňový i sedmúrovňový.

### Celkové hodnocení práce

Práci hodnotím jako kvalitní, obsahující vlastní empirické výsledky užitečné při redukci scénářových stromů v úlohách víceúrovňové optimalizace.

Práce je psaná jasně a přehledně, obsahuje jen minimum překlepů a je na dobré grafické úrovni.

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

V Praze, dne 14.6.2021

Doc. RNDr. Ing. Miloš Kopa, Ph.D.