

Posudek vedoucího diplomové práce

1. Identifikační údaje

Název práce: **Oceňování finančních opcí pomocí RBF neuronových sítí**
Autor práce: **Bc. Michaela Vlková**

2. Cíl práce

Cílem diplomové práce je návrh modelu pro oceňování finančních opcí pomocí RBF neuronových sítí. Dílčími cíli je shrnutí současného stavu řešení v oblasti oceňování finančních opcí a charakteristika RBF neuronových sítí.

3. Obsahové zpracování a přístup k řešení

Oceňování finančních derivátů patří v současnosti mezi klíčové oblasti výzkumu v teorii financí a kapitálových trhů. Cena finančních derivátů je určována na základě složitých interakcí na kapitálových trzích. Je proto vhodné pro její aproximaci využít prostředky umožňující modelovat tyto vztahy. Autorka práce k tomuto účelu využívá RBF neuronové sítě.

Autorka postupuje ve své práci logicky. Nejprve definuje základní pojmy a popisuje modely používané pro oceňování opcí. Tyto kapitoly jsou přehledné, doplněné odkazy na literaturu. Jsou zde definovány také faktory ceny opcí, které jsou použity dále v navrženém modelu. Model oceňování finančních opcí je navržen v kapitole 5. Data pro experimenty byla získána z databáze Worden TC 2000. Data jsou přehledně popsána a předzpracována pomocí standardizace a normalizace. Jako vstupy jsou použity veškeré klíčové faktory ceny call opcí. Pro samotné experimenty autorka navrhla grafické uživatelské prostředí, které umožňuje realizovat oceňování finančních opcí pomocí RBF neuronové sítě, dopředné neuronové sítě a Black-Scholes-ova modelu. Experimenty potvrdily vhodnost aplikace RBF neuronových sítí pro oceňování finančních opcí.

4. Formální náležitosti a úprava

Práce je psaná jasně a srozumitelně. Co se týká formální úpravy, lze práci vytknout obtížně čitelný text zejména v příloze D a chybějící hodnoty v tabulce 3 (1. řádek) a tabulce 4 (první dva řádky). Chybějící vztahy jsou však popsány v textu. Jinak úprava práce odpovídá požadavkům kladené na diplomové práce.

5. Hodnocení a otázky k obhajobě

Diplomantka splnila cíle diplomové práce v plném rozsahu. Navrhla model pro oceňování finančních opcí a tento model verifikovala ve vlastním grafickém uživatelském prostředí v Matlabu. Diplomantka práci pravidelně konzultovala, proto nemám žádné další dotazy.

Práci doporučuji k obhajobě

Navržené hodnocení: **výborně mínus**
Pardubice, 17. května 2011

Ing. Petr Hájek, Ph.D.