



POSUDEK OPONENTA NA DIPLOMOVOU PRÁCI

Jméno a příjmení autora: Bc. Peter Pagáč

Název práce: Option Pricing Using Machine Learning

Hlavní specializace: Finanční inženýrství

Vedoucí práce: prof. RNDr. Jiří Witzany, Ph.D.

Oponent práce: Ing. Jana Juhászová

Datum odevzdání práce: 30/05/2018 02:21

Splnění cíle práce:

Autor si klade za cíl zkonstruovat učící se algoritmus k oceňování opcí a srovnat výsledky různých přístupů k jejich ocenění. Práce je zpracována na vysoké formální jako i obsahové úrovni a její cíl považuju za splněný s drobnou výtkou ohledně formulací a drobných jazykových nedostatků.

Práce s literaturou a dalšími zdroji:

Autor kombinuje knižní zdroje, akademické články a v rámci přehledu literatury autor doplňuje práci také ze zdrojů zahraničních univerzit. Oceňuji aktuální a vhodně zvolené zdroje.

Vybavení práce číselnými daty a schémata (tabulky, grafy, přílohy):

Autor zvolil relevantní grafy a ilustrace dobře demonstrující popisované modely a vhodně doplňující práci. Výsledky byly prezentovány v přehledné struktuře a s logickou následností.

Slovní hodnocení práce:

V první části práce autor definoval základní charakteristiky opcí a uvedl matematický fundament pro jejich ocenění. Dále navázal teoretickým úvodem do problematiky učících se algoritmů a různých přístupů modelování. Po deskripci použité metodologie byly přehledně zpracovány základní datové charakteristiky a následně uvedeny výsledky aplikovaných modelů (BS, MLP, LTSM). Autor zvolil přístupy, které jsou v centru zájmu aktuálního výzkumu v oblasti machine learningu. Kladně hodnotím práci s daty a interpretaci výsledků.



Otázky k obhajobě:

1. Jaký význam byste přisoudil trénovacím datům při aplikaci LTSM a následné výpovědní schopnosti tohoto modelu? Považujete tento model za vhodný pro aplikaci na vysokofrekvenční data?
2. V práci byly zmíněny obtíže technického charakteru, zejména související s výpočetní kapacitou. Vidíte tady omezení tohoto přístupu pro praktické aplikace?

Doporučení/nedoporučení práce k obhajobě:

Domnívám se, že posuzovaná diplomová práce Option Pricing Using Machine Learning splňuje veškeré požadavky kladené na tento typ prací, a proto ji **doporučuji** k závěrečné obhajobě.

Návrh hodnocení práce:

Předloženou diplomovou práci navrhuji klasifikovat stupněm **výborně** ovšem s přihlédnutím k průběhu závěrečné obhajoby.

V Praze, dne 18.06.2018

Jana Fuhašová

Jméno a podpis