POSUDEK OPONENTA NA DIPLOMOVOU PRÁCI

Jméno a příjmení autora:	Bc. Marek Svoboda
Název práce:	Aplikace umělé inteligence při obchodování na kapitálových trzích
Hlavní specializace:	Bankovnictví a pojišťovnictví
Vedoucí práce:	Ing. Milan Fičura, Ph.D.
Oponent práce:	Ing. David Chval
Datum odevzdání práce:	20.8.2019

Splnění cíle práce:
Autor stanovil cíl práce následovně: „Cílem této práce je posoudit využitelnost zvolených modelů neuronových sítí při predikci vývoje cen na akciových trzích.“ Podle mého názoru byl cíl práce splněn.

Splnění formálních náležitostí a požadavků práce:
Po formální stránce je, až na některé drobné nedostatky (chybějící popisy proměnných u některých vzorců, vzorce nejsou očíslované), v pořádku.

Práce s literaturou a dalšími zdroji:
Autor čerpá z velkého množství domácí i zahraniční literatury, na kterou se řádně odkazuje.

Vybavení práce číselnými daty a schémata (tabulky, grafy, přílohy):
Práce obsahuje celou řadu grafů a tabulek, které vhodně doplňují text. Připomínku bych měl k formátu některých obrázků. Jazyk a styl obrázků by měl být stejný jako jazyk a styl práce.

Slovní hodnocení práce:
Autor si zvolil velice zajímavé a zároveň aktuální téma. Práce je rozdělena do 5 hlavních kapitol, které na sebe logicky navazují. První 4 kapitoly jsou teoretického charakteru. Autor zde popisuje různé metody umělé inteligence. Za stěžejní pak považuji zejména pátou kapitolu. Autor zde aplikuje tři modely neuronových sítí na vybrané akciové indexy. V případě modelu NAR a NARX mi zde trochu chybí vypočtené výnosnosti a srovnání s některými jinými metodami (např. se strategií BUY and HOLD – jako v případě modelu LSTM), ale to je spíše drobnost.
Celkově si myslím, že ačkoliv práce obsahuje některé formální nedostatky a nepřesnosti, jedná se o pěknou a přínosnou práci.

Otázky k obhajobě:

1) Napadají Vás některé další metody umělé inteligence (mimo neuronové sítě), které by mohly být využity při obchodování na kapitálových trzích?
2) Proč si myslíte, že model LSTM dosahuje téměř totožných výsledků jako strategie BUY and HOLD?

Doporučení/nedoporučení práce k obhajobě:
Domnívám se, že posuzovaná diplomová práce 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/velmi dobře** ovšem s přihlédnutím k průběhu závěrečné obhajoby.

V Praze, dne 1.9.2019 David Chval