

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Předvídání finančního trhu pomocí stromových metod
Jméno autora:	Pavel Ježek
Typ práce:	bakalářská práce
Fakulta:	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)
Katedra:	Katedra softwarového inženýrství
Oponent práce:	doc. Ing. Jaromír Kukul, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra softwarového inženýrství

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Náročnost zadání odpovídá úrovni tohoto typu kvalifikační práce. Důraz je kladen na tvorbu software a aplikaci známých metod na reálná data.	

Splnění zadání	splněno s výhradami
<i>Posudte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Předložená práce rámcově splnila zadání. Je však škoda, že mnohé postupy nalezené v literatuře jsou popsány pouze populárně naučným stylem. Implementace algoritmů tak spíše navazuje na mnohdy víceznačný slovní popis. Celkovému dojmu z práce škodí to, že autor nedal přednost stručnému exaktnímu popisu s využitím jednotné symboliky.	

Zvolený postup řešení	vhodný s výhradami
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor zvolil správné metody. Ty však mají mnohdy různé varianty a doporučené parametry. Z popisu některých metod není zřejmé jak fungují, takže je obtížné posoudit jejich vhodnost.	

Odborná úroveň	průměrná
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Celková úroveň práce je průměrná. Využívány jsou především znalosti programování v Matlabu na postačující úrovni, která umožnila dosažení cílů práce na reálných datech.	

Formální a jazyková úroveň	průměrná
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Typografii matematických vztahů nebyla věnována dostatečná pozornost (chybná aplikace kurzivy na závorky, argmax, log, dále * není symbolem násobení a pod.). Práce rovněž obsahuje překlepy a neobratná vyjádření.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	průměrné
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Výběr zdrojů byl adekvátní tématu práce. Je škoda, že nebyly využity zajímavější části uvedených publikací.	

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Teoretické výsledky nebyly požadovány, programové vybavení je funkční a aplikované na reálná data. Je předčasné uvažovat o publikaci výsledků v odborném časopise.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Popularizace metod místo exaktního popisu, typografické prohřešky, grafy a tabulky místo srozumitelného zhodnocení jednotlivých metod a absence obecných závěrů.

V rámci obhajoby práce navrhuji následující otázky:

- Co přesně znamená pojem asociace z pohledu teorie grafů nebo uspořádání množin a jaký význam mají asociace ve vztahu k řešenému tématu?
- Giniho index je často používanou aproximací Renyiovy entropie. Je možné tuto souvislost upřesnit a jaké jsou výhody Giniho indexu při konstrukci stromů a náhodných lesů?
- Je překvapivé, že relativně velká chyba predikce vede ke strategiím chování, které nejsou dlouhodobě ztrátové. Dovedete tento jev vysvětlit?
- Které z uvedených metod doporučujete ke zpracování finančních dat?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 21.8.2023

Podpis:

