



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Bc. Kamil Maleček
Oponent práce: Ing. Pavel Müller
Název práce: Analytický nástroj pro párové obchodování
Obor: Webové a softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 31. 5. 2018

| | |
|---|---|
| Hodnotící kritérium: | Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4: |
| 1. Splnění zadání | 1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno |
| Popis kritéria: Posuďte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posuďte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení. | |
| Komentář: Závěrečná práce splňuje zadání z hlediska formálního i obsahového. Práce zahrnuje analýzu, návrh, implementaci, ověření a nasazení. Všechny body zadání byly splněny. | |
| Hodnotící kritérium: | Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F): |
| 2. Písemná část práce | 90 (A) |
| Popis kritéria: Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami. | |
| Komentář: Práce je logicky strukturovaná a odpovídá tomu, jak se realizuje větší softwarové dílo. Nejprve shrnuje byznys pozadí a motivaci, poté definuje požadavky na software, navrhuje architekturu a nakonec popisuje implementaci a otestování systému. Chybí trochu detailnější popis principu párového obchodování a na základě jakých kritérií se obvykle v praxi vybírají páry pro investování | |
| Hodnotící kritérium: | Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F): |
| 3. Nepísemná část, přílohy | 87 (B) |
| Popis kritéria: Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů | |
| Komentář: Řešení je plně funkční dalo by se reálně použít pro práci analytika specializovaného na statistické arbitráže. Některé oblasti by ovšem ještě zasloužily rozšířit, zejména možnost detailněji definovat kritéria pro filtrování a selekci párů. A poté taky možnost intenzivněji pracovat s vybraným párem a testovat jeho robustnost pomocí dalších backtestů s jinými parametry. | |
| Hodnotící kritérium: | Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F): |
| 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost | 95 (A) |
| Popis kritéria: Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky. | |

Komentář:

Jak samotný text práce, tak i software jsou použitelné v praxi. Systém by se dal provozovat po menší úpravě i jako veřejná služba pro analytiku z celého světa.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – nehodnotí se

5. Otázky k obhajobě

Popis kritéria:

Uveďte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odřázkami).

Otázky:

- 1) Popište použitý systém na backtesting párů. Na základě jakých principů dochází ke vstupům do pozice a naopak jaké jsou možnosti výstupu?
- 2) Na základě provedených testů na historických datech, jaká kritéria pro výběr párů se ukazují jako nejdůležitější?
- 3) Je kointegrace pouze teoretický nástroj nebo má i praktické výsledky?

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

6. Celkové hodnocení

90 (A)

Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.

Text hodnocení:

Student splnil vše, co se od práce očekávalo. Drobnější připomínky lze mít k teoretické části textu i k množství funkcí v aplikaci, ale to nepovažuji za zásadní problém. Navrhuji hodnotit diplomovou práci známkou A (výborně) a doporučuji ji k obhajobě.

Podpis oponenta práce: