



3. září 2019

Portfolio s maximálním výnosem

Posudek vedoucího práce

Tato práce se zabývá výběrem portfolia s nejvyšším očekávaným výnosem. V situaci, kdy by výnosy představovaly výběr z náhodné veličiny se stejným rozdělením, je optimální vybrat aktivum, které odpovídá rozdělení s největší střední hodnotou. To je triviální důsledek silného zákona velkých čísel. Nicméně v praxi máme dvě omezení. Prvním z nich je, že střední hodnota výnosu aktiva není známa, je možné jí pouze odhadnout. Tj. vlastní pozorování dat vede pouze k nejistým odhadům střední hodnoty. Druhé omezení spočívá v situaci, kdy parametry nemusí být stabilní v čase a mohou se vyvíjet.

Cílem této diplomové práce bylo navrhnout a zrealizovat metody konstrukce portfolia, které by se nějakým kvalifikovaným způsobem vypořádalo s těmito omezeními. V této souvislosti je nutné zdůraznit, že podobné téma není v současné literatuře nijak významně diskutováno a tudíž se jedná ve své většině o originální práci diplomanta. Pokud by se měl přínos práce shrnout do jedné věty, tato diplomová práce nastiňuje několik technik odhadů (t-test, bootstrap), že dané aktivum má výnosy s nejvyšším průměrem a následně na základě toho vytváří a testuje výsledná portfolia. Několik přístupů je v principu heuristických, ale je zde také několik teoretických výsledků, jako např. Věta 3, která de fakto poukazuje na limity odhadu založených na průměru, kdy pravděpodobnost, že dané aktivum bude mít největší realizovaný průměr konverguje k jedné polovině pro aktiva s rostoucím rozptylem.

Práce jako taková je psána srozumitelně, ale vyskytuje se v ní několik málo nepřesností nebo nedotažení. Našel jsem dva překlepy:

- Strana 6, autor zavedl parametry μ a σ pro střední hodnotu a rozptyl, ale v příkladu používá jejich odhady, což je pro tuto analýzu komplikace. Pro tuto ilustraci je jednodušší použít přímo parametry a ne jejich odhady.
- Věta 2, strana 7, termín „výkonnost“ má být správně „výnos“.

V celku se jedná se spíše o drobné problémy, které nijak nediskvalifikují vlastní výsledky práce.

Závěr: Doporučuji uznat práci jako diplomovou. Obecně se přikláním k pozitivnímu hodnocení práce vzhledem k originalitě řešení, kdy se jedná o zcela samostatnou práci s minimálními nebo dokonce

neexistujícími předchozími výsledky v literatuře a hodnotit jí nadprůměrnou kvalifikační známkou i přes drobné kosmetické nedostatky.



Jan Večeř