

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název: Úlohy optimálního investování řešitelné pomocí lineárního programování
Autor: Joel Jančařík

Shrnutí obsahu práce

Práce se zabývá mírami rizika, které při použití v problémech optimalizace portfolia vedou na úlohy lineárního programování. Uchazeč uvádí obecné vlastnosti měr rizika (koherence, konzistence se stochastickou dominancí druhého řádu) a ty poté ověřuje pro podmíněnou hodnotu v riziku (CVaR), střední absolutní odchylku (MAD), minimax a odvozené vážené míry rizika. V závěru práce je provedeno rozsáhlé numerické porovnání představených měr rizika na reálných datech.

Celkové hodnocení práce

Téma práce. Téma práce považuji za středně obtížné a aktuální s ohledem na potřebu zabývat se riziky ve financích. Zadání práce považuji za splněné.

Vlastní příspěvek. Text je netriviální kompilací výsledků z několika článků. Vlastní příspěvek pak spočívá v přehledném shrnutí těchto výsledků doplněném vhodnou numerickou studií na reálných datech.

Matematická úroveň. Práce je na velmi dobré matematické úrovni. Text je strukturován ve formě definic a tvrzení doplněných důkazy, případně referencemi na zdroje, kde je možné důkazy nalézt. Přímo v práci je pak rozepsán pokročilý důkaz ekvivalentního vyjádření CVaRu pomocí minimalizační formule.

Práce se zdroji. Uchazeč čerpal z poměrně velkého počtu zdrojů, které jsou uvedeny v seznamu literatury a řádně citovány v textu.

Formální úprava. Práce je po formální stránce na velmi dobré úrovni.

Závěr

Práci doporučuji uznat jako bakalářskou.

RNDr. Martin Branda, Ph.D.

KPMS MFF UK v Praze

25. 5. 2015