



CHARLES UNIVERSITY
Faculty of mathematics
and physics

Tomáš Macek
Log optimální přístup při sázení, složené jevy

Posudek oponenta

27. srpna 2023

Tato práce se zabývá optimálním přístupem k sázení, což odpovídá maximalizaci relativní entropie mezi subjektivní pravděpodobnostní mírou sázejícího a kótovanou mírou trhu. Tento výsledek je v práci zmíněn. Práce shrnuje existující výsledky, zejména založené na práci Cover and Thomas, Elements of Information Theory. Vlastní přínos je pak zejména v aplikaci na případy stromové struktury sázek, která je přímým rozšířením existujících výsledků, ale vyžaduje sadu delších výpočtů. Dalším přínosem je vlastní implementace.

Téma práce jako takové je zajímavé, ale několik bodů by asi zasluhovalo hlubší diskuzi. V kapitole 1 je otázka, zda optimální řešení konečného bohatství není ve formě věrohodnostního poměru mezi subjektivní mírou sázejícího a kótované pravděpodobnosti. V kapitole 2 se potom uvažuje o situaci, kdy sázející nemusí na daný výsledek vsadit. Domnívám se, že v tomto případě se jedná o úlohu optimalizace s omezeními, která ovšem není v textu formulovaná a je tam rovnou citován výsledek ve formě Věty 5. Na konci subkapitoly 2:2.1. je diskuze ohledně férových kurzů, kdy autor tvrdí, že výsledek je stejný, jestli sázející vsadí nebo ne, což je asi formulace, která žádá nějaké bližší osvětlení. Textu by pomohly některé ilustrační příklady, které jsou nakonec uvedeny v kapitole 4, ale odložení těchto výsledků nepřispívá ke čtivosti textu.

Vzhledem k tomu nejasnému vyjádření o férových kurzech bych doporučil prezentovat minimální příklad (co nejmenší počet elementárních jevů), kdy se optimální sázka liší u případu nutnosti sázet nebo nesázet, zda to jde již v situaci binárního jevu, nebo zda potřebujeme tři nebo více výsledků.

Závěr: Práce jako taková splňuje požadavky kladené na diplomovou práci a doporučuji jí jako takovou uznat. Vlastní hodnocení bych zvažil na základě obhajoby a vysvětlení těch výše zmíněných bodů.

Jan Večeř,
KPMS, MFF UK,
Sokolovská 83
18675 Praha 8
Czech Republic
Email: vecer@karlin.mff.cuni.cz