

V této práci se zabýváme log-optimálním přístupem při sázení. Cílem je maximalizovat sázkařův kapitál, a to v dlouhodobém horizontu. Během práce se propracujeme od základních případů až k problému zcela obecnému, přičemž úkolem je vždy získání log-optimální strategie sázení. Pro nejjednodušší případy k tomu využijeme propojení s teorií informace, pro další pak zformulujeme a dokážeme verzi Karush-Kuhn-Tuckerových podmínek vhodnou právě k log-optimálnímu přístupu při sázení. V práci se zaměříme především na stromové schéma sázek a odvodíme algoritmus pro získání log-optimální strategie libovolné sázkové příležitosti právě ze stromového schématu sázek, které pokrývá velké množství nejrůznějších sázkových příležitostí. Tento algoritmus následně využijeme k naprogramování aplikace v jazyce Python, která uživateli vypíše log-optimální strategii zadané sázkové příležitosti. Na závěr ověříme, že obdržené výsledky odpovídají Kellyho kritériu a ukážeme několik příkladů využití této práce.