

Posudek vedoucího na diplomovou práci Bc. Jakuba Vondráčka:

Optimal choice of Scenario Tree using Reinforcement Learning

V souladu se zadáním se diplomant zabýval problémem generování scénářového stromu s využitím technik zpětnovazebního učení. Po úvodní části jsou v první kapitole připomenuty základní modely a vlastnosti vícestupňových úloh stochastického programování. Druhá kapitola se věnuje Podmíněné hodnotě v riziku a jejímu využití ve vícestupňových úlohách optimalizace portfolia. Třetí kapitola stručně představuje metodu zpětnovazebního učení. Hlavním přínosem této práce je čtvrtá kapitola, která se věnuje výběru optimální struktury scénářového stromu. Tato kapitola je vlastním výsledkem práce, kde autor ukazuje jakým způsobem je možné pro dané data a daný problém (vícestupňovou mean-CVaR úlohu) nalézt nejlepší strukturu stromu.

Tato práce je psaná přehledně, systematicky a srozumitelně. Téma práce je nadprůměrně náročné, práce obsahuje jenom minimum překlepů, jazyková i grafická úroveň práce je velmi dobrá. Diplomant ukázal schopnost kritické práce s literaturou, analýzy jednotlivých algoritmů a programátorskou šikovnost při řešení technických problémů ve složitých vícestupňových optimalizačních úlohách.

Diplomová úloha byla splněna. Navrhuji uznat předloženou práci jako diplomovou.

V Praze 7. 6. 2023

doc. RNDr. Ing. Miloš Kopa Ph.D.