

Předložená práce se zabývá výběrem optimálního portfolia pomocí "mean-risk" modelů. Hlavním cílem práce je zkoumat konvergenci aproximativních řešení pomocí generovaných scénářů k analytickému řešení a její citlivost na zvolené míře rizika a předpokladu spojitého rozdělení. Zkoumané míry rizika zahrnují rozptyl, VaR, cVaR, absolutní odchylku a semivarianci. Pro normální a Studentovo rozdělení prezentujeme analytická řešení pro všechny míry rizika, pro logaritmicko-normální rozdělení použijeme aproximativní předpoklad, že součet logaritmicko-normálních náhodných veličin má přibližně logaritmicko-normální rozdělení. Pro všechny míry rizika také odvodíme optimalizační úlohu pro případ diskrétních scénářů a získaná řešení porovnáme s analytickým řešením. V rámci generování scénářů je výpočet několikrát opakován a prezentujeme vlastní metodu, která umožňuje pomocí shlukové analýzy najít optimální řešení. Všechny optimalizační úlohy jsou přepsány do jazyka GAMS a samotné testování a odhady jsou realizovány vlastním programem v jazyce C++.