

Zabýváme se vztahy mezi různými druhy well-posed optimalizačních úloh, se zaměřením na well-posed minimalizační úlohy v metrických prostorech. Začínáme představením konceptů Tikhonovovy, Levitin-Polyakovy, silné a Hadamardovy well-posedness, kde poskytujeme odpovídající charakterizace doplněné ilustrativními numerickými příklady. Hlavním výsledkem této práce je kompletní důkaz ekvivalencí mezi zmíněnými druhy well-posedness za konkrétních předpokladů. Pak také zkoumáme well-posedness v obecnějším smyslu. V praktickém příkladu ukazujeme, že minimalizace rozptylu v portfoliu dvou aktiv je well-posed v každém smyslu. Dále se zabýváme pojmem ill-posed úloh a uvádíme Tikhonovovu regularizační metodu jako možný postup k jejich řešení. Na závěr probíráme praktická využití well-posedness v různých oborech.