

Diplomová práce se zabývá konstrukcí a vlastnostmi úloh zaostřování obrazu spolu s přístupy k jejich řešení. Zaměřujeme se na krylovovské metody LSQR, GMRES a RRG-MRES, jež jsou známy svými regularizačními vlastnostmi. Analyzujeme konvergenční chování metod, časovou efektivitu a kvalitu aproximovaného řešení. Dále představujeme blokové krylovovské metody, v oblasti zpracování obrazu ne příliš probádané. Tyto metody řeší soustavu lineárních rovnic s násobnou pravou stranou a vznikly zobecněním krylovovských metod, které slouží pro řešení lineárních rovnic s vektorovou pravou stranou. V závěru pak provádíme numerické experimenty zkoumající vliv různých faktorů na výsledky zaostřování obrazu a časovou složitost jednotlivých metod a porovnáváme blokové a neblokové metody.