

Tato diplomová práce se zaměří na téma bezmaticové předpodmínění lineárního systému. Práce uvede čtenáře stručně do oblasti iteračních metod, předpodmínění a bezmaticového prostředí. Důraz je pak kladen na podrobný popis varianty LU rozkladu, kterou lze provést bezmaticově a na novou s touto variantou spojenou techniku pro předpodmínění neúplnými LU faktory v bezmaticovém prostředí. Hlavní myšlenka spočívá v tom, že není vyžadováno uložení obou faktorů L a U a že uložený faktor lze vypočítat s nízkými paměťovými náklady. Práci uzavřeme numerickými experimenty demonstrující efektivitu navržené techniky.