

Abstrakt: Práce se zabývá neúplnou Choleského faktorizací a jejími variantami, které mají velký význam pro předpodmiňování úloh se symetrickou a pozitivně definitní maticí. Zde se soustředíme především na řešení těchto velmi rozsáhlých soustav s řídkými maticemi, které vznikají v mnoha technických a přírodovědných oborech, pomocí předpodmíněných sdružených gradientů. Kromě dalších postupů můžeme na soustavu aplikovat Choleského faktorizaci přibližně, neúplně. V této práci studujeme existenci této faktorizace a chování a potenciál různých variant základního algoritmu.