

Tato práce se zabývá přeurenými soustavami intervalových lineárních rovnic. První část se skládá z úvodu do intervalové aritmetiky a intervalové lineární algebry a základní teorie intervalových lineárních systémů. Ve druhé části jsou popsány různé metody řešení přeurených intervalových lineárních systémů. Řešením přeureného intervalového systému chápeme sjednocení všech řešení všech podsystémů. Jsou zde diskutovány známé i naše varianty algoritmů. Představíme naši vlastní metodu podčtverců. Všechny zmíněné metody jsou implementovány do jednoho toolboxu pro Matlab. Metody jsou otestovány na řešitelných a neřešitelných přeurených systémech. Pro řešitelné systémy testujeme obálku řešení, čas a speciální vlastnosti metod. Pro neřešitelné systémy testujeme detekci neřešitelnosti. Na konci této práce poskytneme základní úvod do systému Intlab.