

Předkládaná práce se zabývá stínováním v numerických metodách pro parciální diferenciální rovnice. Cíle této práce jsou prostudovat problematiku stínování v případě lineárního zobrazení, vhodně upravit standardní metody pro účely zmíněné aplikace a aplikovat vybudovanou teorii na víceřadové metody. V úvodní přehledové části se nejprve zaměříme na studium standardní teorie stínování, formulujeme základní tvrzení a ukážeme vztah kontraktivity a stínování. Dále nalezneme charakterizaci stínovací vlastnosti pro lineární zobrazení. Následně vhodně adaptujeme stínovací teorii, aby byla umožněna aplikace ve víceřadových numerických metodách. Příslušnou aplikaci potom vysvětlíme na příkladu Dufortova-Frankelova schématu. V závěru práce uvádíme poznámky k vyšetřování stínování v obecných víceřadových metodách a poznámky o vztahu stínování a stability.