

Posudek na práci M. Balázsové

Nehladké Newtonovy metody

Práce měla dva cíle a sice : *a)* studium metod Newtonova typu pro nalezení kořenů soustav lokálně lipschitzovských funkcí *b)* použití těchto metod k numerickému řešení variačních nerovnic eliptického typu. První část měla čistě rešeršní charakter. Úkolem bylo nastudovat příslušné partie z monografie Facchinei a Panga : *Finite- dimensional Variational Inequalities and Complementarity Problems*, které obsahovaly úvod do studia dané problematiky. Dle mého názoru M. Balázsová tuto problematiku dobře zvládla, o čemž jsem se měl možnost přesvědčit během jejího průběžného referování celé studované partie. Samotné písemné zpracování se však velmi těsně drží předlohy, takže místy její práce připomíná spíše překlad originálu, což považuji za její největší nedostatek. Do značné míry to bylo způsobeno snahou se vyvarovat formulačních chyb, neboť čeština není jejím rodným jazykem. Druhá část bakalářské práce byla věnována použití po částech hladké Newtonovy metody k numerickému řešení variační nerovnice, která modeluje chování zatěžovaného nosníku, jehož průhyb je zdola omezen dokonale tuhou oporou. V rámci této části byl odladěn program a bylo spočítáno několik modelových příkladů.

Navrhuji hodnotit práci známkou *velmi dobře*.