



Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta:

Martin Pešout

Téma práce:

Derivace funkcí s podporou Matlabu.

Splnění cílů práce
<p>Student stanovené základní cíle BP naplnil, tj.</p> <ul style="list-style-type: none">- vysvětlil základní i alternativní definici pojmu první derivace;- nastudoval základní numerické metody výpočtu prvních derivací a následně ilustroval jejich použití na zvolených příkladech;- prezentoval Matlab a jeho prostředky pro řešení derivací v toolboxu SymMath;- v praktické části své bakalářské práce vypracoval řadu M-skriptů v Matlabu pro řešení ilustrativních příkladů;- ukázal, jak se derivace funkcí uplatňují při nahrazování funkcí Taylorovými polynomy a jak k tomu lze využít Matlabu.
Úplnost a komplexnost řešení, vlastní přínos, náročnost tématu
<p>Téma BP vychází z obsahu vyučovaných předmětů Matematika a Numerická matematika, svojí náročností však překračuje přednášený obsah a rozsah uvedených předmětů. Bakalářská práce je zaměřena na využití Matlabu pro řešení derivací (funkcí i číselných hodnot) analyticky i numericky. Při zpracování matematického obsahu nebylo požadováno striktně matematické pojetí, ale spíše aplikační, aby vedlo k praktickému využití Matlabu.</p> <p>Vlastním přínosem studenta je zejména vypracování M-skriptů k jednotlivým metodám výpočtů derivací. old chybí iniciativa a vlastní invence při volbě aplikačních příkladů</p>
Logická stavba práce
<p>Zvolená logická stavba BP je strukturována do dvou hlavních částí, teoretické a praktické. Logická struktura jednotlivých částí není zcela optimální, obsahuje i pasáže, které jsou někde až příliš triviální, někdy se opakují, jindy nejsou plně vysvětleny nebo nejsou uvedeny potřebné souvislosti.</p>
Úroveň zpracování rešerše, výsledků a diskuse
<p>Jeho rešerše se omezila na užší okruh literatury, její výsledky však plně promítl do textu své práce. Je z části stylisticky problematická s menšími, někde i většími nepřesnostmi. Získané výsledky byly odpovídajícím způsobem diskutovány.</p>
Formální zpracování, typografická a jazyková úroveň
<p>Bakalářská práce je formálně i typograficky na střední úrovni, přiměřené jsou i zařazené obrázky. Jazyková úroveň textu je na nižší i obrázky.</p>
Práce s literárními zdroji, úplnost a správnost citací
<p>Student uvedl tři tištěné literární zdroje, jedná se vesměs o skripta vydaná Univerzitou Pardubice. Dalšími zdroji jsou on line texty přístupné na internetu. Použité zdroje jsou vesměs v češtině, pouze firemní dokumentace k Matlabu je v angličtině. V bakalářské práci jsou v adekvátně zařazeny odkazy na použitou literaturu.</p>
Další hodnocení a připomínky k práci, aktuálnost tématu, využitelnost v praxi
<p>Sylistická a jazyková úroveň bakalářské práce je však nižší. Text obsahuje jazykové nedostatky a prohřešky, vedle překlepů a nepřesností i nesrovnalostí, které v někde nejsou jen formální. Logický význam některých sdělení neodpovídá záměru, který byl zamýšlen.</p> <p>Při formulaci textu BP práce a vytváření M-kódu student vycházel z postupů uváděných v literatuře. Při zpracování matematického obsahu BP student neuplatňoval striktně matematické pojetí ale spíše aplikační pojetí, které bylo nasměřováno k praktickému využití Matlabu.</p>

