

Jméno diplomanta: Julie Rakovcová

Garantující katedra: KKY

Název diplomové práce: Návrh lokálních metod odhadu stavu

	Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
1	Jazyková a grafická úprava	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Formální a obsahová stránka práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Vhodnost použitých metod	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Způsob zpracování a vyhodnocení	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Správnost získaných výsledků	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Vlastní přínos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Diplomová práce (DP) se věnuje návrhu algoritmů odhadu pro stochastické dynamické systémy se speciálním zřetelem na úlohy sledování pohybujících se objektů a navigace. V těchto úlohách, kde je stochastický popis nutností a zároveň je dbáno na nízké výpočetní nároky, jsou hlavním nástrojem k řešení tzv. kalmanovské filtry. DP analyzuje možnosti volby uživatelského parametru unscenovaného Kalmanova filtru, který se velice rychle dostává do povědomí širší odborné veřejnosti díky své implementační jednoduchosti a výbornému poměru kvality výsledků a výpočetní náročnosti. Vzhledem k tomu, že se jedná o mladý a velice všestranný algoritmus odhadu, je každá analýza ladění uživatelského parametru vítaným přínosem k celkovému pochopení této metody, založené na inženýrské intuici. Z toho pohledu se jedná o silné a vhodné téma pro DP.

DP má 71 stran a je rozčleněna do sedmi kapitol. Práce se čte velmi dobře, obsahuje minimum překlepů a jednotlivé části na sebe dobře navazují. Vytknul bych pouze ignorování interpunkce v okolí rovnic a v některých kapitolách silné výroky, které nejsou podpořeny citacemi, případně je citace uvedena až na závěr odstavce či podkapitoly, což ztěžuje dohledání zdroje. V některých případech je práce nadměrně podrobná a vypuštění některých pasáží a sloučení některých grafů by bylo ku prospěchu věci.

Na druhou stranu diplomantka prokázala dobrou orientaci v anglické literatuře, schopnost správně implementovat, okomentovat a především zajímavým a vyčerpávajícím způsobem zhodnotit vybrané algoritmy. I přes jisté výše zmíněné výhrady hodnotím práci s přihlédnutím k náročnosti zadání známkou výborně.

Otázky:

V DP je zmíněna doporučená volba uživatelského parametru kappa dle literatury 0 nebo 3-nx. Z jakého důvodu byla v práci zvolena první možnost jako standardní volba?

Rovnice 5.1.3 naznačuje, že parametr kappa bude volen v rozmezí 0-5, ale všechny tabulky odpovídají volbě z rozmezí 1-5. Pokud je to správně, proč není výše zmíněná "standardní volba" zahrnuta?

Kritérium noncredibility index (NCI), tak jak je uvedeno v DP, určuje pesimističnost a optimističnost odhadu. Je možné říci, že je odhad věrohodný při hodnotách kritéria kolem nuly?

Splnění bodů zadání	<input checked="" type="checkbox"/> úplně	<input type="checkbox"/> částečně	<input type="checkbox"/> nesplněno
Doporučení práce k obhajobě	<input checked="" type="checkbox"/> ano		<input type="checkbox"/> ne
Celkové hodnocení práce	<input checked="" type="checkbox"/> výborně	<input type="checkbox"/> velmi dobře	<input type="checkbox"/> dobře <input type="checkbox"/> nevyhověl

**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta splněvaných věd
katedra kybernetiky

Jméno, příjmení, titul oponenta: Ing. Jindřich Havlík

Pracoviště oponenta: NTIS-FAV-ZČU

13.6.2019

Datum

Podpis