

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Jan TREJBAL**

Název práce: **Numerická řešení bayesovských vztahů v úloze terénní navigace**

Jazyková a grafická úprava

Průměrné

Samostatnost zpracování tématu

Nadprůměrné

Vhodnost použitých metod

Nadprůměrné

Způsob zpracování a vyhodnocení

Nadprůměrné

Správnost získaných výsledků

Nadprůměrné

Vlastní přínos

Nadprůměrné

Doplnění hodnocení, připomínky:

Diplomová práce se věnuje rozvoji metod odhadu stavu v bayesovském rámci. Důraz je kladen zejména na numerické řešení bayesovských vztahů pomocí deterministických a stochastických integračních pravidel, které vede na globální filtry označované jako metoda bodových mas a částicový filtr. Práce je členěna do osmi kapitol, kdy v prvních třech kapitolách je poskytnut úvod do návrhu uvažovaných filtračních technik a do oblasti terénní navigace, kde tento typ filtrů je používán. Ve čtvrté kapitole jsou pak diskutovány a navrženy filtrační techniky kombinující výhody deterministického a stochastického přístupu k návrhu globálních filtrů. Pátá kapitola je věnována stručnému přehledu lineárních (lokálních) filtrů, které jsou v následujících dvou kapitolách použity pro srovnání s rozvíjenými globálními filtry pomocí množiny simulačních experimentů. Experimenty zahrnují i zjednodušenou úlohu terénní navigace. Poslední kapitola pak shrnuje získané poznatky. Zvolené téma DP patří k náročnějším tématům v oblasti filtrace, ať už po stránce teoretické, tak i implementační. Diplomant Jan Trejbal však při zpracování práce prokázal velkou míru samostatnosti i schopnost orientace v dostupné literatuře. Rovněž oceňuji i přehlednou implementaci metod v prostředí MATLAB. Práce splňuje všechny body zadání a proto ji doporučuji k obhajobě.

Splnění bodů zadání

úplně

Doporučení k obhajobě

ANO

Hodnocení: 1 - Výborně

V _____ dne _____

Doc. Ing. Jindřich Duník, Ph.D.

