

**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**

HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Vedoucí BP

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
Katedra kybernetiky



Jméno bakaláře: Julie Rakovcová

Garantující katedra: KKY

Název bakalářské práce: Návrh a implementace AHRS systému založeného na MEMS senzorech

Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
Jazyková a grafická úprava	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Samostatnost zpracování tématu BP	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vhodnost použitých metod	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Způsob zpracování a vyhodnocení	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Správnost získaných výsledků	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Bakalářská práce se zabývá implementací a testováním AHRS algoritmu, který je využit k odhadu orientace na základě dat z IMU jednotky založené na MEMS senzorech. První část práce se zabývá seznámením s principem činnosti MEMS senzory, konkrétně se jedná o gyroskopy, akcelerometry a magnetometry, které dohromady tvoří IMU jednotku. Následně je práce již věnována problematice odhadu orientace, kde jsou představeny základní pojmy z této oblasti a uvedeny dvě základní metody pro realizaci tzv. AHRS systému, tj. komplementární a Kalmanův filtr. Zbytek práce se již věnuje implementaci a testování jedné konkrétní varianty komplementárního filtru. Kvalita odhadu orientace získaná pomocí implementovaného filtru je na nakonec srovnána s jiným často využívaným komplementárním filtrem na testovacích datech získaných z reálné IMU jednotky.

Po obsahové stránce je práce přehledná a dobře zpracována. Z formálního hlediska by bylo možné vytknout pár méně přesných překladů původní anglické nomenklatury nebo ne zcela obratných vyjádření.

Práci doporučuji k obhajobě a celkově jí hodnotím klasifikačním stupněm výborně.

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
Jméno, příjmení, titul vedoucího BP: Ing. Miroslav Flídr, Ph.D.				
Pracoviště vedoucího BP: NTIS				

15.6.2016

Datum

Podpis