

**SOUHLASÍ  
S ORIGINÁLEM**

## HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta aplikovaných věd  
Katedra informatiky

Vedoucí DP

Jméno diplomanta: Bc. Lukáš Királ

Garantující katedra: KKY

Název diplomové práce: Metody odhadu polohy pohybujícího se objektu na základě obrazové informace

Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
Jazyková a grafická úprava	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Samostatnost zpracování tématu DP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vhodnost použitých metod	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Způsob zpracování a vyhodnocení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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:

Diplomová práce řeší úlohu lokalizace pohybujícího se objektu na základě obrazové informace poskytnuté dvěma standardními webovými kamerami. Práce popisuje řešení úlohy pomocí algoritmu detekce pohybu objektu ve scéně se statickým pozadím. Pro detekci objektu v obraze je kromě volně dostupné knihovny OpenCV použito i vlastní implementace v jazyce GLSL, která umožňuje běh algoritmu na GPU podporujících OpenGL ES 2.0. Pro určení polohy je použit Kalmanův filtr, kde jako měření slouží data z triangulace z dvojice obrazů. V práci je testováno několik modelů pohybu standardně používaných v úlohách sledování objektů. Kvalita odhadů získaných na základě jednotlivých modelů je následně testována a porovnávána. Práce obsahuje i porovnání časové náročnosti různých metod detekce objektů. Zde je třeba vytknout, že není uveden typ stroje a GPU, na kterém byl test prováděn, což neumožní si udělat přesnější obrázek o poměru rychlosti zpracování s a bez pomocí GPU.

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 DP: Ing. Miroslav Flídr, Ph.D.				
Pracoviště vedoucího DP: KKY				

17. 4. 2014  
Datum

[Podpis]  
Podpis