

Hodnocení diplomové práce – vedoucí

Autor hodnocení:	doc. Dr. Ing. Eduard Sojka
Vedoucí diplomové práce:	doc. Dr. Ing. Eduard Sojka
Oponenti:	Ing. Jan Gaura, Ph.D.
Téma:	3D rekonstrukce okolí vozidla
Verze ZP:	1
Student:	Bc. Tomáš Worek

1. *Zadání závěrečné práce.*

Práci hodnotím jako poměrně náročnou. Zadání považuji za splněné.

2. *Aktivita studenta během řešení.*

Diplomant pracoval velmi samostatně a aktivně. Počet konzultací byl spíše menší. Zde však musím konstatovat, že diplomant si povětšinou sám věděl rady.

3. *Aktivita při dokončování.*

Diplomant mi konečnou verzi práce předložil poměrně nedlouho před termínem odevzdání; těsně před odevzdáním práci doplňoval.

4. *Hodnocení výsledků závěrečné práce.*

Diplomant vytvořil software pro rekonstrukci scény z pohyblivého se vozidla. Rekonstrukce je založena na detekci význačných bodů, jejich sledování, a určení tzv. fundamentální matice. Po určení fundamentální matice je provedena podrobná rekonstrukce. Na základě předložených výsledků se vytvořený software zdá funkční.

K práci mám určité připomínky, které uvádím dále. V teoretické části mohl být výklad na více místech podrobnější, s uvedením motivace, důvodů či podrobnějšího vysvětlení. (Proč je např. v rovnici (27) v matici D $d_{11}=d_{22}$? Ne ihned jasné může být, kde teoreticky vzniká problém ilustrovaný na obr. 5 atd.)

V experimentální části se autor mohl více pokusit kvantifikovat přesnost rekonstrukce, a to např. zaměřením polohy některých bodů a porovnáním takto získaných hodnot s hodnotami získanými rekonstrukcí. (V předložené práci je na přesnost rekonstrukce bodů možné usuzovat pouze vizuálně na základě barvy znázorňující souřadnici z.)

Mohly být uvedeny údaje o časové složitosti rekonstrukce a jejích jednotlivých kroků. Není mi zcela jasné, zda autor využívá odstranění nelineárního zkreslení objektivu kamery.

5. *Hodnocení práce z hlediska přínosu nových poznatků.*

Práce je vytvořena vhodným použitím dříve známých metod, což ovšem ale zadání předpokládalo.

6. *Charakteristika výběru a využití studijních pramenů.*

S ohledem na druh práce lze výběr považovat za vyhovující.

7. *Souhrnné hodnocení.*

I přes výše uvedené výhrady k řešení a zejména k provedení textové části považuji práci za vcelku pěknou a oceňuji samostatnost a entuziasmus, s nímž autor k řešení problému přistoupil.

8. *Otázky k obhajobě.*

Celkové hodnocení: *výborně*