

Jméno diplomanta: Bc. Milan Herbig

Garantující katedra: KKY

Název diplomové práce: Rekonstrukce pózy lidské ruky z hloubkového obrazu

	Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
1	Jazyková a grafická úprava	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Samostatnost zpracování tématu DP	<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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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 je zaměřena na problematiku počítačem generovaného odhadu tvaru lidské ruky. Cílem práce bylo prozkoumání a vytvoření nového přístupu odvození hodnot popisující pózu ruky přímo regresí z obrazu pořízeného hloubkovým senzorem.

Diplomová práce má velmi dobrou jazykovou, formální i obsahovou úroveň. Práce o celkovém rozsahu 66 stran byla vypracována samostatně s pomocí odborných konzultací. Diplomant v první části diplomové práce prostudoval současné metody a přístupy se zaměřením na metody klasifikace a regrese konvoluční neuronovou sítí. Tato část je velmi dobře zpracována a odráží současný stav poznání v této oblasti. Práce poskytuje ucelený a kvalitní přehled řešené problematiky. Práce se odkazuje na 39 citačních zdrojů z většiny tvořené vědeckými články a příspěvky z významných konferencí. Přibližně polovina všech citačních zdrojů byla publikována v posledních dvou letech.

Kapitoly 7, 8 a 9 shrnují navržené řešení a jeho implementaci. Cílem práce bylo ověření nového přístupu, tedy celého postupu od získání vstupních dat až po rekonstrukci pózy přes 3D model ruky. Takto definovaný cíl vede na velmi komplexní úlohu, kdy diplomant musel postupně zvládnout opravdu široký záběr problematiky, tj. trénování a návrh vlastních konvolučních sítí, 3D modelování a grafiku, zpracování obrazu, implementaci kódů v několika programovacích jazycích aj. Přesto je tato část dobře popsána a myslím si, že poskytuje ucelený přehled navrženého řešení.

Diplomová práce je velmi kvalitní. Jako hlavní přínos diplomové práce vidím, že poskytuje popis a ověření nové metody dosahující přesnosti současného stavu výzkumu v této oblasti.

Všechny body zadání byly splněny a práci doporučuji k obhajobě.

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. Zdeněk Krňoul Ph.D.			
Pracoviště vedoucího DP: KKY ZČU			

8.6.2016