

**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**

HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
Katedra informatiky

Oponent DP

Jméno diplomanta: Bc. Filip BERKA

Garantující katedra: KKY

Název diplomové práce: Sledování pohybu objektu ve 3D pomocí hloubkového snímače

	Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
1	Jazyková a grafická úprava	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Formální a obsahová stránka práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Vhodnost použitých metod	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Způsob zpracování a vyhodnocení	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Správnost získaných výsledků	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Vlastní přínos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Diplomová práce se zabývá sledováním pohybu objektu ve 3D s využitím hloubkového snímače Kinect v2. Práce poskytuje ucelený pohled na danou problematiku. V teoretické části diplomant popisuje hloubkový snímač Kinect v2, použité algoritmy pro zpracování obrazu a použitou metodu klasifikace pomocí náhodných rozhodovacích lesů. Dále popisuje metody pro hodnocení kvality klasifikátorů. Tato teoretická část je shrnuta na 29 stranách textu doplněného o ilustrační obrázky a vzorce podporující pochopení metod.

Praktická část diplomové práce je shrnuta na 16 stranách a začíná 5. kapitolou, která popisuje algoritmus sledování ruky v hloubkové mapě. Diplomant se zde zabývá tvorbou datasetu, extrakcí příznakových vektorů, trénováním a testováním zvoleného klasifikátoru a metodami post processingu. V 6. kapitole diplomant popisuje problémy, se kterými se během řešení setkal a představuje jejich řešení. Následuje kapitola Závěr, dále seznam 22 citovaných zdrojů literatury a tři přílohy popisující obsah přiloženého DVD a práci s vytvořeným programem.

V diplomové práci se vyskytuje několik stylistických, typografických a gramatických chyb. Práce v teoretické části představuje problematiku čtivě bez a větších myšlenkových zádrhelů. Praktická část obsahuje několik částí, které by bylo dobré popsat lépe pro snadnější pochopení toho co autor chtěl sdělit. Většina představených obrázků je popsána v textu a u samotného obrázku je text málo výstižný. Výsledky na obrázku 5.12 mohly být větší pro lepší názornost a ohraničující obdélník mohl být výraznější.

I přes zmíněné nedostatky diplomovou práci hodnotím velmi dobře, všechny body zadání byly splněny a práci doporučuji k obhajobě.

SOUHLASÍ S ORIGINÁLEM

Otázky k diskusi:

- 1) Na obrázku 2.3 je osa hloubky v jakých jednotkách?
- 2) Vysvětlete co je a k čemu slouží metoda výběru testovacích vzorků cross validation. Jak tato metoda ovlivňuje získané výsledky klasifikátoru? Byla tato metoda použita při výběru testovacích dat?
- 3) Proč jste rozdělil data na dvě množiny v poměru 80/20 trénovací/testovací? K čemu se využívá validační množina dat při rozdělení dat na tři množiny trénovací/testovací/validační?

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 type="checkbox"/> výborně	<input checked="" type="checkbox"/> velmi dobře	<input type="checkbox"/> dobře	<input type="checkbox"/> nevyhověl
Jméno, příjmení, titul oponenta: Ing. Lukáš BUREŠ				
Pracoviště oponenta: KKY				

5.6.2016

Datum

Bureš

Podpis