

# HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Vedoucí DP

Jméno diplomanta: Bc. Ivan GRUBER

Garantující katedra: KKY

Název diplomové práce: Rozpoznávání lidské tváře využitím hloubkových dat a 3D modelu

	Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
1	Jazyková a grafická úprava	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input checked="" 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 řeší problematiku automatické rekonstrukce lidské tváře pomocí 3D parametrického modelu a využití získaných dat parametrů pro identifikaci osoby podle tvaru tváře. Práce má dobré jazykové a grafické zpracování, celkový rozsah práce je 62 stran. Diplomant zpracovával zadání samostatně, sám navrhl a realizoval několik zlepšení stávajících přístupů a nastudoval celkem širokou problematiku zabývající se přizpůsobováním 3D modelu lidské tváře a následné klasifikace. Práce se odkazuje celkem na 18 citačních zdrojů, většina z nich jsou odborné knihy, články či příspěvky z odborných zahraničních časopisů a konferencí.

Práce obsahuje nezbytnou teoretickou část, která věcně popisuje nezbytné metody k vyřešení problému. K vyřešení problému si diplomant vybral „3D morfable model“ poskytnutý univerzitou v Baselu, pro záznam dat dostupné zařízení Kinect Xbox360 a programové prostředí MATLAB. V tomto prostředí také diplomant vytvořil všechny programové skripty pro vlastní prohledávání i vyhodnocení experimentů. Analyzovaná oblast byla velmi široká, diplomant postupně řešil volbu základní sady parametrů 3D modelu, typ prohledávacího algoritmu, definici chybové funkce, vytvoření „umělé“ databáze pro průběžné ověřování funkčnosti navrhovaných metod, záznam reálných dat, volba vhodného klasifikátoru pro identifikaci a další. Přesto diplomová práce celý postup velmi přehledně popisuje.

Práce shrnuje hned několik experimentů, popisuje dosažené výsledky včetně porovnání v grafech. Diplomant zaznamenal 3D data od 9 osob, data rozdělil na trénovací a testovací a navržené metody na těchto datech vyhodnotil. Práce s daty a vyhodnocování mezivýsledků je konzistentní a myslím si, že prezentované výsledky mají dobrou vypovídací hodnotu a práce poskytuje dobrý základ pro další výzkum. Všechny body zadání byly splněny a práci doporučuji k obhajobě.

Splnění bodů zadání  úplně  částečně  nesplněno

Doporučení práce k obhajobě  ano  ne

Celkové hodnocení práce  výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl

Jméno, příjmení, titul vedoucího DP: Ing. Zdeněk KRŇOUL, Ph.D.

Pracoviště vedoucího DP: Katedra kybernetiky, Západočeská univerzita v Plzni

17.6.2013

Datum

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive script.

Podpis