



OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Bc. Martin Bumba

Název práce: Systém pro detekování a identifikaci osob na základě digitálního obrazu obličeje

Oponent práce doc. Ing. Jan Cvejn, Ph.D.

Pracoviště opONENTA Fakulta elektrotechniky a informatiky, Univerzita Pardubice

A. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce	Výborně (1)
B. Rozsah a zpracování rešerše	Výborně mínus (1-)
C. Řešení práce po teoretické stránce	Výborně mínus (1-)
D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky	Výborně (1)
E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse	Výborně (1)
F. Vlastní přínos k řešené problematice	Výborně (1)
G. Formulace závěru práce	Výborně (1)
H. Splnění zadání (cílů) práce	Splněno
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů	Výborně (1)
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu)	Výborně mínus (1-)
K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Výborně (1)

Komentáře či připomínky:

Praktická část práce je dosti rozsáhlá a komplexní - na jedné straně otestování algoritmů zpracování obrazu na několika úrovních a jejich výběr pro daný problém, na druhé straně realizace kompletního interaktivního Webového systému pro detekování a identifikaci osob. Kromě prostudování řady aktuálních publikací v oblasti zpracování obrazu bylo nutné si osvojit znalost mnoha softwarových technologií a bylo jistě třeba i značné množství programátorské práce. Teoretická část je zpracována kvalitně, i když v některých místech příliš stručně. Je zde několik drobných nedostatků, např. r. (3.1) je nevhodně zapsaná, vyjádření "Nyní je vztahem 1.2 vytvořen vlastní prostor" (str. 17) je nepřesné. Popis metody PCA v odst. 1.3.1 je redukován na algoritmus, jak dosadit do příslušných vztahů, chybí teoretické vysvětlení. 2

...pokračuje na straně 2





Celkové zhodnocení:

Jedná se o kvalitní práci, náročnou po stránce teoretické i z hlediska objemu programátorské práce. Téma je aktuální a má značný praktický význam.

Otázky k obhajobě:

1. Na str. 20 je poněkud nejasně uvedeno, že "klasifikace GMM tak může být vypočtena podle následujícího vzorce" (následuje r. (1.8)). Čím je funkce $f(x)$ definovaná vztahem (1.8) z matematického hlediska? Jsou nějaká omezení pro hodnoty parametrů alfa v r.(1.8)?
2. Jestliže matice E je určena vztahem (1.2), jak je definován vlastní prostor (u metody PCA, str. 17)?

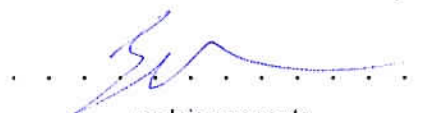
Celková klasifikace:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě
Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm Výborně (1)

V Pardubicích

dne 25.5.2016

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce


podpis oponenta