

**Příloha k protokolu o SZZ č.**

**Vysoká škola:** JU Pedagogická fakulta

**Katedra:** informatiky

**Datum odevzdání posudku:** 24. 1. 2011

**Diplomant:** Mgr. Jan KAPOUN

**Aprobace:** VTI

**Vedoucí bakalářské práce:**

Ing. Václav Novák, CSc.

## POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### **Rozpoznání obrazu - Image Recognition** (téma)

Práce je zaměřená na rozpracovávání objektů v obraze za pomoci knihovny Microsoft Open CV verze 2.0 Student popisuje nutné hardwarové a softwarové předpoklady pro užití této knihovny. Jedná se tedy o aplikační přístup k problematice rozpoznávání objektů v obraze.

Diplomant nejprve provedl v práci rozbor současného slova software v oblasti rozpoznávání objektů v obraze a popisuje dopady do jednotlivých oblastí vědy. Zejména v kapitole 3 jsou zhodnocena zajímavá použití softwaru v praxi. Na tuto kapitolu navazuje stať o vlastních metodách rozpoznávání objektů a také OCR (*Optical Character Recognition*). Jsou zde představeny nejnámější matematické reprezentace dvoudimenzionálních tvarů. Následně jsou popsány metody užití knihovny Microsoft Open CV pro tyto účely.

V další části práce je představena softwarová aplikace navržená studentem. Aplikace umožňuje rozpoznat základní tvary dlaně a student popisuje hlavně rysy svého přístupu. Aplikace je připojena k práci na CD program je plně funkční a je možné si ověřit všechny diskutované skutečnosti z bakalářské práce s implementovanou realitou.

Bohužel práci doprovází formální a faktické chyby.

Z těch formálních lze jmenovat zejména:

- špatný formát citace literatury na straně 39, 30, 27 atd.
- citace wikipedie jako nespolehlivého zdroje str. 12
- chybí číslování rovnic a obrázků
- organizace rozložení obrázků str. 36 a 37

Z faktických chyb lze jmenovat:

- strana 12 řádka 10. Slosloví „normální software“ zde není jasné, co je to „normální software“

- v kapitole 4.7 je popsán proces eliminace pozadí a využití rámce rozpoznávání. Není zde však řečeno, zda se jedná o černobílé zobrazení nebo práci s jednou či více barvami.
- ve vztahu na straně 31 není vysvětleno, jak je definována nebo popsána zřejmě oraz oblast  $I(x,y)$ . Jedná se o čáru (okraje) nebo plochu či zobrazení?

Celkově je práce velmi realistická. Autor nikterak nenasazuje svůj přínos do systému rozpoznávání objektů. Naopak v kapitole 6 uvádí svoji práci do kontextu s ostatními autory podobného softwaru. Popisuje vlastnosti knihoven i dalších poskytovatelů průřezově celosvětově. Práce je celkově kompaktní ze závěrů je zcela jasné kde mohou následovníci pokračovat. Vyrobený a doložený software je plně funkční a koresponduje se závěry uvedenými v práci.

Navrhuji práci k obhajobě a hodnotím ji **v ý b o r n ě**.

Návrh na klasifikaci bakalářské práce: v ý b o r n ě

*Václav Kovář*  
Podpis vedoucího bakalářské práce

V Č. Budějovicích dne 24. 1. 2011

Stupeň klasifikace	v ý b o r n ě	velmi dobře	dobře	nevyhověl
--------------------	---------------	-------------	-------	-----------