

Posudek diplomové práce

Autor: Tomáš Jeníček
Název práce: Views Extraction from Multimedia Databases Using Non-image Information

Jméno a tituly vedoucího: Prof. Ing. Jiří Matas, PhD
Pracoviště: Katedra kybernetiky, fakulta elektrotechnická, ČVUT Praha

Diplomové práce má šest cílů¹, což je odrazem faktu, že si Tomáš Jeníček přál velmi náročné zadání. Diplomová práce měla nejprve nalézt definici pojmu „landmark“² pro výběr podmnožiny stránek Wikipedie, vhodné pro obrazové vyhledávání určitého druhu specifických objektů, poté navrhnout algoritmu pro stahování obrázků landmarků. Následně měl nashlukovat obrázky a shluky reprezentovat kanonickým pohledem, vybudovat systém vyhledávání na základě obrazové podobnosti (tzv. „image-based retrieval systém“), a nakonec vyhodnotit kvalitu systému.

Práce čtenáře rychle přesvědčí, že body 1. až 3. jsou tak netriviální, že jejich řešení v plné obecnosti rozsahem odpovídá diplomové práci. Úloha vyžaduje namapování typicky velmi volně definovaného pojmu na informace dostupné ve Wikipedii a příbuzných databázích, efektivní implementaci algoritmu, práci s velkým množstvím různorodých dat a nakonec i validaci výsledku. S problematikou se diplomant vypořádal tak, že vznikl velmi cenný soubor dat. Domnívám se, že by se mohl stát běžně užívaným ve vědeckou práci v určitých částech oboru computer vision.

Diplomová práce je psána čtivě, angličtinou nadprůměrné kvality (v porovnání s běžným standardem na FEL). Jako vedoucí jsem nemusel ani dělat jazykovou korekturu. Práci je velmi pěkně vysázena s pomocí standardní šablony v LaTeXu.

Tomáš Jeníček ukázal v projektu extrémně samostatný přístup. Domníval jsem se, že projekt vzdal, on se však obával přijít na konzultaci dokud nebude mít „dost co ukázat“ a nakonec se ozval až ve chvíli, kdy první část projektu byla téměř hotová. Kontakt nastal tak pozdě, že řešení druhé skupiny bodů zadání, tj. body 4. - 7., muselo být sestaveno ze standardních komponent a nebyl čas na jakékoli úpravy.

Závěr. Tomáš Jeníček splnil zadání diplomové práce. První skupinu bodů vedla k velmi zajímavému výsledku, které má celou řadu potenciálních aplikací. **Práci doporučuji k obhajobě**, vzhledem k povrchnímu řešení druhé části zadání **doporučuji známku B, velmi dobře.**

V Cabarete, 25.ledna 2017, Jiří Matas

¹ Bod 2. zadání nepovažuji za cíl.

² Pro tento pojem nebudeme zavádět český ekvivalent a dále jej bude používat bez uvozovek. Slovníky uvádějí řadu možných překladů, které ovšem nezachycují pojem v plně širí („orientační bod“, „význačný bod v krajině“, „pamětihodnost“, „památka“, ...).