

Posudek práce

předložené na Přírodovědecké fakultě JU

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: **Lukáš Fessler**
Název práce: **Knihovna pro automatickou detekci a měření objektů v obrazu z mikroskopu**
Studijní program a obor: Aplikovaná informatika
Rok odevzdání: **2012**

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: Ing. Václav Novák, CSc.
Pracoviště: Ústav aplikované informatiky
Kontaktní e-mail: vacnovak@prf.jcu.cz

Odborná úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Výsledky:

- originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Rozsah práce:

- veliký standardní dostatečný nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Tiskové chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Tato bakalářská práce přímo reaguje požadavky laboratorní biologie. Je možné jí zařadit do oblasti rozpoznávání dvourozměrných obrazů. Student navrhl softwarové řešení pro rozpoznání objektů v mikroskopu a systém měření jejich rozměrů. Práce v úvodu popisuje stručně teoretické základy předpracování, vyhodnocení dat a pak jejich konkrétní porovnání s daty patřící vzorům sledovaných objektů. V kapitole 5 Implementace je popsána vlastní architektura navrhované knihovny. Chybí zde však použití standardních metod popisu software, jako jsou UML diagramy a to zejména diagram tříd. V textu jsou popsány sice základní metody a proměnné tříd, ale zejména při rozdělení do několika tří projektů je vše málo přehledné. Práce jinak působí uceleně a je dotazena i do praktických konců ve formě testů i když by bylo vhodné provést srovnání výsledků této práce s komerčními systémy.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

1. Jaké délkové přesnosti (ať už absolutní nebo relativní) může být dosaženo pomocí předkládané metody měření objektů z mikroskopu.
2. Jak se získávají vzorové objekty pro knihovnu, jaké počty vzorových objektů jsou potřeba pro „naučení“ systému.

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

V. Koval

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

V Českých Budějovicích