

Posudek práce

předložené na Přírodovědecké fakultě JU

- posudek vedoucího
 bakalářské práce
- posudek oponenta
 diplomové práce

Autor: Bc. Ondřej Hanzlík

Název práce: Automatické rozpoznávání stavu elektroměru z fotografie

Studijní program a obor: Aplikovaná informatika

Rok odevzdání: 2015

Jméno a tituly vedoucího: Ing. Miroslav Skrbek, Ph.D.

Pracoviště: Ústav aplikované informatiky, PŘF JČU.

Kontaktní e-mail: mskrbek@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:

Diplomová práce se zabývá rozpoznáním hodnoty elektroměru jako nástroj pro ulehčení odečtů spotřeby elektrické energie. Práce patří do poměrně obtížné oblasti rozpoznávání obrazu.

V rámci diplomové práce student navrhl a implementoval detekci číselníku a extrakci jednotlivých číslic. Dále implementoval rozpoznání číslic neuronovou sítí typu Perceptron. Navrhl a implementoval aplikaci pro OS Android pro snímání stavu elektroměru přímo v místě. Aplikace je obohacena ovládacími prvky, které dovolí okamžitou opravu hodnoty. Kromě toho musel student implementovat pomocnou desktopovou aplikaci pro učení neuronové sítě.

Práce zahrnuje poměrně široké spektrum programátorských dovedností: knihovna OpenCV, programování desktopových aplikací a programování mobilních aplikací. Student se vyrovnal s poměrně problematickou detekcí číselníku a i dosažené úspěšnosti rozpoznání jsou velmi dobré.

Vzhledem k době, kterou se student tématem diplomové práce zabýval, bych očekával detailnější testování mobilní aplikace na více elektroměrech a nejen na jednom. Dále mi chybí mnou doporučovaný uživatelský test mobilní aplikace, který je v tomto případě nezbytný. Do hodnocení také zahrnuji pracovitost, schopnost hledat vlastní řešení a celkový průběh řešení diplomové práce, kde vidím určité rezervy.

Jinak jde o práci kvalitní, která plně splňuje požadavky na diplomové práce.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Nejsou

Práci

- doporučuji
 nedoporučuji
uznat jako diplomovou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

- výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího:

V Českých Budějovicích

18.5.15 