

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Moravec Michal

Téma: Detekce formulářových polí ve skenovaných dokumentech (id 18161)

Oponent: Šimon Martin, Ing., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Práce překračuje rámec znalostí bakalářského studia. Zadání vyžaduje studium rozšířené problematiky zpracování a analýzy obrazu.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Všechny body zadání byly splněny.
- 3. Rozsah technické zprávy** **téměř splňuje minimální požadavky**
Technická zpráva svou délkou nedosahuje k minimálnímu rozsahu a to především v teoretické části. Kapitoly jsou však poměrně informačně bohaté a popisují problematiku nutnou ke splnění zadání.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **80 b. (B)**
Práce je logicky členěna a až na několik málo pasáží je napsána čitelně a přehledně. V první části autor popisuje existující řešení a nezbytné teoretické poznatky. Právě tato část je však poměrně krátká a prostor nevyužitý. V dalších částech pak popisuje návrh svého řešení zadání a samotnou realizaci. Především návrh působí dobrým dojmem, když autor navrhuje použití několika různých a originálních řešení dílčích problémů.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **85 b. (B)**
Po formální stránce nelze práci nic zásadního vytknout. Jazyková stránka se drží vysokého standardu a text je po typografické stránce korektně strukturován.
- 6. Práce s literaturou** **65 b. (D)**
Především v teoretické části je menší počet relevantních zdrojů zřejmý. Některé metody (Otsu, Houghovy transformace, Morfologické operace) nejsou citovány vůbec nebo je čerpáno z nepříliš vhodných zdrojů (OpenCV Tutorial, online kurzy), což občas ve výsledku znamená poněkud zmatečný text v těchto oblastech.
- 7. Realizační výstup** **90 b. (A)**
Student vytvořil program zpracující snímek karty, na které na základě znalostí detekuje formulářová pole a určí, zda se jedná o kartu zdravotní pojišťovny. Pokud ano, vysegmentuje jednotlivá pole do formátu vhodného pro strojové rozpoznání textu OCR. Přímou ve zdrojovém kódu se vyskytuje několik pevně zapsaných konstant, které však korespondují s úzce specifikovaným zadáním a program tak nemá ambice stát se obecným řešením problematiky.
- 8. Využitelnost výsledků**
Autor při řešení spolupracoval s firmou Medingo, která toto řešení již nasadila do provozu a aktivně jej používá pro skenování a detekci formulářových polí na kartách zdravotní pojišťovny.
- 9. Otázky k obhajobě**
 - Je v práci řešena problematika otočení karty na snímku o libovolný úhel? Jak byste toto řešil?
 - Co vidíte jako další možnosti rozšíření či vylepšení tohoto řešení?
- 10. Souhrnné hodnocení** **85 b. velmi dobře (B)**
Autor zpracoval programové řešení na základě firemního zadání na detekci a segmentaci formulářových polí v kartě zdravotní pojišťovny. Zadání úspěšně splnil a jeho řešení je již používané v produkčním nasazení jako součást většího systému. Práci na kvalitě mírně ubírá poněkud slabší práce s literaturou, což ústí ve strohou teoretickou část. Řešení je však kompletní a vyžadovalo vyšší znalosti, a proto hodnotím jej jako zdařilé stupněm B.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 31. května 2016

.....
podpis

