

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Svoradová Veronika
Téma: Generování onemocnění kůže do syntetických otisků prstů z SFinGe (id 21893)
Oponent: Kanich Ondřej, Ing., UITS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **značně obtížné zadání**
Jedná se o práci výzkumného charakteru, které se věnuje poškozování syntetických otisků prstů. Metody poškozování napodobují nemoci, které mají vliv na reálné otisky prstů. Studium nemocí i práce se syntetickými otisky jsou úzce specializované a aktuální oblasti výzkumu.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Všechny body zadání byly splněny s drobnými rozšířeními. Oceňuji hlavně GUI, které je přehledné a možnost ukládání poškozování do konfiguračního souboru.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Práce je napsaná v obvyklém rozsahu.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **68 b. (D)**
Práce má vhodnou logickou strukturu. Kapitola 2, která zastřešuje celou teorii, je velmi rozsáhlá a mohla být rozdělena do několika podkapitol. Kapitola 4 mohla rozvést generování skvrn do větších podrobností. Jinak na sebe jednotlivé kapitoly a utvářejí pro čtenáře pochopitelný celek.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **72 b. (C)**
Gramatickou stránku práce nemůžu zcela ohodnotit (z důvodu nedostatečné znalosti slovenštiny). Práce obsahuje drobné jazykové i typografické prohřešky jako např. špatně přeloženou terminologii, nepřeložené termíny, anglický styl uvozovek, chybějící mezery a překlapy.
- 6. Práce s literaturou** **77 b. (C)**
Výběr studijních pramenů odpovídá zadání a tématu práce. Zdroje jsou aktuální, což odpovídá výzkumnému charakteru práce. Oceňuji také jejich množství. Převzaté prvky jsou řádně odlišeny od vlastních úvah. Několik citací obsahuje chyby, nebo nejsou v souladu se zvyklostmi a normami. Citace by se v textu měly objevit před tečkou ukončující větu a ne za ní.
- 7. Realizační výstup** **89 b. (B)**
Programové řešení využívá knihovny v souladu s licenčními podmínkami. Výsledky jsou velmi zajímavé. U atopického ekzému chybí v návrhu slíbené tmavé skvrny. Na druhou stranu dishydróza obzvláště u vážnějších případů vypadá přesvědčivě. K tomu je třeba přidat zmíněné propracované GUI. Kód je vhodně dokumentován, verifikován i validován. Verifikace mohla být i na větším vzorku dat nicméně výsledky jsou průkazné.
- 8. Využitelnost výsledků**
Práce navazuje na poznatky ohledně syntetických otisků prstů a jejich specifických poškození. U atopického ekzému se jedná o alternativní přístup k publikovanému řešení, u dishydrózy se jedná o zcela nové poznatky. Výsledky pak mohou být využity pro vylepšení rozpoznávacích algoritmů či pro medicínské účely.
- 9. Otázky k obhajobě**
 - Bylo by možné definovat onemocnění tím, že se určí celkově poškozená plocha otisku?
 - Kdybyste měla určit další poškození (vyjma těch implementovaných) typické pro dishydrózu jaké by to bylo?
- 10. Souhrnné hodnocení** **83 b. velmi dobře (B)**
Práci sráží množství drobných prohřešků v textové části. Na druhou stranu je realizační výstup velmi dobře odveden včetně propracovaného GUI. Výsledky v oblasti dishydrózy jsou natolik unikátní, že je lze doporučit k publikování. Jedná se o velmi náročné zadání a celkově tedy hodnotím práci stupněm **B (83 bodů)**.

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

V Brně dne: 2. června 2019

Kanich Ondřej, Ing.
oponent