Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Sláma Vladimír
Téma: Analýza falzifikátů otisků prstů z různých materiálů (id 22988)
Oponent: Drahanský Martin, prof. Ing., Dipl.-Ing., Ph.D., UITS FIT VUT

1. Náročnost zadání **průměrně obtížné zadání**

Zadání práce může na první pohled působit nižší náročností, avšak jedná se o částečně výzkumné téma, kdy měl student navrhnout metodu porovnání otisků prstů z reálného prstu s otiskem prstu za použití falzifikátu, což je v současné době v zájmu různých biometrických výzkumných skupin. Proto považuji zadání spíše za průměrně obtížné.

2. Splnění požadavků zadání **zadání splněno**

Všechny body zadání byly splněny.

3. Rozsah technické zprávy **je v obvyklém rozmezí**

Rozsah technické zprávy je v obvyklém rozmezí.

4. Prezentační úroveň předložené práce **85 b. (B)**

Práce má logickou strukturu a jednotlivé kapitoly na sebe navazují. Jejich rozsah však není úplně vyvážený - zejména kapitoly týkající se implementace algoritmu a vyhodnocení experimentů jsou poměrně stručné v porovnání s teoretickým úvodem. Práce je pro čtenáře pochopitelná.

5. Formální úprava technické zprávy **82 b. (B)**

Typografickou stránku práce hodnotím kladně, nicméně bych např. doporučil zarovnání číselných hodnot v tabulkách spíše vpravo, aby se lépe orientovalo v řádech (v některých případech lze akceptovat zarovnání na střed). Jazyková stránka práce je v pořádku.

6. Práce s literaturou **80 b. (B)**

Zvolené studijní prameny jsou relevantní k jednotlivým citovaným částem. Celkový počet literárních zdrojů není příliš vysoký. Scházejí některé další významné zdroje. Nicméně, pan Sláma řešil aktuální problematiku, kde se celkově nenachází příliš velké množství zdrojů, takže je to částečně omluvitelné. Převzaté části jsou jednoznačně odlišitelné od vlastní tvorby studenta.

7. Realizační výstup **84 b. (B)**

Řešení projektu bylo především pracné (časově náročné), neboť bylo třeba vytvořit falzifikáty z různých materiálů a pokusit se je nasnímat pomocí senzorů. Aplikace splňuje základní požadavky na bakalářskou práci. Zdrojový kód je přehledný a komentovaný, zároveň je v souladu s licenčními podmínkami a autorským právem.

8. Využitelnost výsledků

Práce rozšiřuje aktuální stav poznání. Výsledky jsou použitelné v praxi.

9. Otázky k obhajobě

- Jaká doporučení byste udělil pro vylepšení falzifikátů otisků prstů, aby s nimi bylo možné prolomit různé další technologie, příp. zvýšit pravděpodobnost prolomení snímače co nejmenším počtem pokusů?
- Co je stěžejní pro samotný falzifikát - kvalita předlohy, forma a její kvalita, použitý materiál či nějaká příměs nebo manipulace s falzifikátem při snímání?

10. Souhrnné hodnocení **80 b. velmi dobře (B)**

Zadání je průměrně obtížné, realizace byla pracná (časově náročná), ale nikterak odborně náročná. Realizace projektu i docílené výsledky jsou v pořádku a použitelné v praxi pro další zkoumání. Celkově je práce mírně lepší než průměr, takže doporučuji souhrnné hodnocení stupně **B** (**velmi dobře**) s **80** body.

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

V Brně dne: 23. června 2020

Drahanský Martin, prof. Ing., Dipl.-Ing., Ph.D.
oponent