

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Vrábl'ová Žofia, Bc.
Téma: Pokročilé generování artefaktů falzifikátů do syntetických otisků prstů (id 23942)
Oponent: Dražanský Martin, prof. Ing., Dipl.-Ing., Ph.D., UITS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**

Náročnost zadání považuji za obtížnější, neboť se jedná spíše o výzkumné téma, než o ryze implementační. V oblasti generování poškození do syntetických otisků prstů jsme jediným asi ze 3 týmů na světě, který se touto problematikou zabývá, takže neexistuje referenční implementace pro inspiraci.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**

Zadání bylo ve všech bodech splněno bez výhrad.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**

Rozsah technické zprávy je v obvyklém rozmezí, blížíci se spíše horní hranici.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **95 b. (A)**

Prezentací úroveň technické zprávy hodnotím jako vynikající. Práce má logickou strukturu, jednotlivé kapitoly na sebe navazují a jejich rozsahy jsou vyvážené. Práce je pro čtenáře čtivá a pochopitelná.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **90 b. (A)**

Typografická stránka technické zprávy je silně zdařilá a přehledná. Jazykovou stránku si kvůli použité slovenštině netroufám posoudit.
- 6. Práce s literaturou** **92 b. (A)**

Seznam použité literatury obsahuje aktuální a k práci relevantní zdroje. V textu práce jsou jednoznačně odlišitelné převzaté části od vlastních úvah a práce slečny Vrábl'ové. Citace jsou úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. V práci silně převažuje inovátorský přístup a implementace nové metody, která předtím nebyla použita.
- 7. Realizační výstup** **98 b. (A)**

Realizační výstup mi byl prakticky předveden. Jedná se o plně funkční dílo, které splňuje požadavky na něj kladené. K aplikaci je přiložen i manuál. Zdrojové kódy jsou psány přehledně, avšak scházejí v nich hlavičky. Všechny použité knihovny jsou uvedeny v souladu s licenčními podmínkami a autorským právem. Tuto část hodnotím jako extrémně povedenou.
- 8. Využitelnost výsledků**

Výsledky jsou v praxi rozhodně použitelné. Doporučuji je publikovat a slečně Vrábl'ové zároveň doporučuji pokračovat ve studiu v postgraduální formě, neboť toto téma lze rozvinout do disertační práce.
- 9. Otázky k obhajobě**
 - Pro generování tvarů syntetických otisků prstů simulujících falzifikáty jste použila přednastavené šablony, které vycházejí z reálných snímků falzifikátů. Bylo by možné vytvořit nějaký ať už matematicky nebo skriptem generovaný obecný tvar, který by se dal modifikovat, aby byl počet možných tvarů víceméně neomezený?
 - Jak významnou roli hraje vygenerování artefaktu poškození do oblasti s nejvyšším výskytem markantů s ohledem na vyhodnocení, které jste v práci provedla?
- 10. Souhrnné hodnocení** **94 b. výborně (A)**

Jedná se bezpochyby o vynikající práci, a to jak po stránce realizační, kterou vyzdvihují, ale rovněž i po stránce textové. Výše uvedené komentáře zde již znovu opakovat nebudu. Každopádně z nich vyplývá jasné souhrnné hodnocení stupněm **A (94 bodů)**.

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

V Brně dne: 2. června 2021

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