

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Halva Vladislav, Bc.

**Téma:** Rekonstrukce poškozené části otisku prstů (id 21983)

**Oponent:** Dražanský Martin, prof. Ing., Dipl.-Ing., Ph.D., UITS FIT VUT

1. **Náročnost zadání** **obtížnější zadání**  
Zadání této bakalářské práce považuji za obtížnější, neboť se jedná zčásti o vědecké téma, které vyžaduje výzkum. Dosud vlastně neexistují spolehlivé metody rekonstrukce poškozeného papilárního terénu.
2. **Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**  
Všechny body zadání byly splněny bez výhrad.
3. **Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**  
Rozsah technické zprávy předložené bakalářské práce je v obvyklém rozmezí.
4. **Prezentační úroveň předložené práce** **90 b. (A)**  
Prezentační úroveň technické zprávy hodnotím jako velmi vydařenou, neboť obsahuje mnoho názorných příkladů, práce je čtivá a pro čtenáře pochopitelná. Jednotlivé kapitoly na sebe navazují, snad jen některé kapitoly nejsou ve srovnání s ostatními vyvážené, což považuji za marginální záležitost.
5. **Formální úprava technické zprávy** **87 b. (B)**  
Formální úprava technické zprávy je v pořádku, a to jak po typografické, tak i po jazykové stránce. U jazykové stránky pouze vytýkám občasné zvláštní formulace vět, kdy za to nejčastěji může být použitý slovosled.
6. **Práce s literaturou** **88 b. (B)**  
Seznam použité literatury obsahuje dostatek studijních pramenů, které jsou relevantní k práci a aktuální. Student se pokusil nalézt nové řešení, což se mu podařilo. Převzaté části jsou jasně odlišeny od vlastních úvah a výsledků pana Halvy. Bibliografické citace jsou úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.
7. **Realizační výstup** **97 b. (A)**  
Realizační výstup shledávám jako excelentní. Současné algoritmy mají velký problém s opravou poškozených segmentů papilárního terénu otisků prstů, což tato práce jednoznačně řeší. Je samozřejmě třeba otestovat aplikaci na rozsáhlých databázích, avšak prvotní výsledky jsou velmi slibné. Zdrojové kódy jsou přehledné, komentované a v souladu s licenčními podmínkami.
8. **Využitelnost výsledků**  
Dosažené výsledky jsou jednoznačně použitelné v praxi. Doporučuji nejen v práci pokračovat, ale zároveň dosažené výsledky i publikovat na vědecké konferenci či ve vědeckém časopisu.
9. **Otázky k obhajobě**
  - Jak se Váš algoritmus vypořádá s vyšším stádiem lupénky nebo ekzému, kdy víceméně mizí papilární linie a zůstávají šupinky? Kde je hranice rekonstruovatelnosti?
10. **Souhrnné hodnocení** **93 b. výborně (A)**  
Práce je spíše výzkumného charakteru, tedy obtížnější zadání. Pan Halva vypracoval realizační výstup, který funguje výborně. Tento je rozhodně využitelný v praxi. Souhrnně tedy navrhuji hodnocení stupněm **výborně (A)** s 93 body.

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

V Brně dne: 2. června 2019

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