

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Hurta David
Téma: Detekce patologií na snímcích sítnice oka (id 24911)
Oponent: Drahanský Martin, prof. Ing., Dipl.-Ing., Ph.D., UITS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadání považuji za obtížnější, neboť se jedná o dosud nevyřešenou problematiku. Detekcí patologií se zabývá několik týmů ve světě, ale prozatím není nalezeno uspokojivé řešení.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Zadání bylo ve všech bodech splněno. Dokonce i mírně předčilo očekávání, alespoň co se sumarizace a vyhodnocení dosažených výsledků týče.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Rozsah technické zprávy je v obvyklém rozmezí.
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **95 b. (A)**
Prezentační úroveň práce je vynikající. Práce má logickou strukturu, jednotlivé kapitoly na sebe navazují a jsou obsahově vyvážené. Práce je pro čtenáře nejen pochopitelná, ale i čtivá.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **95 b. (A)**
Formální stránku hodnotím rovněž jako vynikající, a to jak po typografické, tak i jazykové stránce.
- 6. Práce s literaturou** **98 b. (A)**
Seznam literatury je rozsáhlý, tj. je vidět, že student prostudoval velké množství zdrojů. Studijní prameny jsou relevantní k práci a aktuální. Jejich volbu velmi chválím. V práci jsou jasně odlišitelné převzaté části od vlastních úvah studenta. Bibliografické citace jsou úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.
- 7. Realizační výstup** **100 b. (A)**
Realizační výstup včetně zhodnocení dosažených výsledků považuji za příkladný. Je evidentní, že algoritmus nejen funguje a byl porovnán s dalšími řešeními, ale byly provedeny různé další analytiky, které byly statisticky shrnuty. Zdrojové kódy jsou v souladu s licenčními podmínkami a autorským právem.
- 8. Využitelnost výsledků**
Řešení je rozhodně použitelné v praxi. Vzhledem k dosaženým výsledkům doporučuji nejen výsledky publikovat na mezinárodní úrovni, ale taktéž pokračovat v práci v navazujícím studiu.
- 9. Otázky k obhajobě**
 - Jakým způsobem se zachová Vaše řešení v případě překryvu více onemocnění přes sebe (např. krvácení do exsudátu)?
 - Zvládne Vaše řešení fotokoagulační zásahy do sítnice oka? Nedojde zde k falešným detekcím?
- 10. Souhrnné hodnocení** **96 b. výborně (A)**
Zadání práce je náročnější, což ale není vůbec poznat na práci - ta je skutečně vynikající. Celkově tedy navrhuji souhrnné hodnocení stupněm **A** (96 bodů).

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

V Brně dne: 2. června 2022

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