

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor/autorka práce: **Petra Ocelíková**

Název práce: **Filtry ve zpracování medicínských obrazových dat**

Aktivita studenta

Studentka na tématu pracovala samostatně v průběhu roku s výjimkou zimního zkouškového období. V rámci konzultací informovala o pokroku ve svém řešení. Schůzky byly konstruktivní a studentka většinou přicházela s vlastní myšlenkou, jak otázky či problémy řešit.

Z mého pohledu bylo nešťastné časové rozplánování práce, kdy velké úsilí bylo věnováno prvním dvěma bodům zadání, ale na návrhu nástroje studentka pracovala až v březnu a implementaci prvně konzultovala v půlce dubna. To se následně projevilo především v kvalitě návrhu nástroje a dotyčné části textu práce.

Původnost práce a práce související

Práce je původní, použité zdroje jsou řádně citovány.

Kvalita řešení

Kapitoly vysvětlující metody pořizování medicínských snímků, grafické filtry pro předzpracování a filtry pro úlohu segmentace poskytují dobrou přehledovou představu o problematice. Obzvláště kladně hodnotím studentkou vytvořené schematické ilustrační obrázky v těchto kapitolách.

V kapitole návrhu postrádám zamyšlení a diskutování variant způsobu poskytování požadované konfigurace skriptu, obzvláště pro variantu načtení z konfiguračního souboru. Autorka navrhuje konfiguraci předávat uspořádaným pořadí argumentů při spuštění, což je v pořádku. Konfigurační soubor je ale definován pouze jako řetězec argumentů tak, jak by byly předány při klasickém volání. Toto řešení je ve své podstatě zbytečné, protože neumožňuje novou funkcionalitu jako např. přidání komentáře či metadat ke konfiguraci, ani nezvyšuje uživatelskou přívětivost a čitelnost konfigurace.

Implementovaná funkčnost skriptu je ověřena na vhodných ukázkových datech.

Využitelnost dosažených výsledků

Nástroj v současném stavu lze využít při hromadném předzpracování obrazových dat před dalším následným pracováním, což byl primární definovaný use-case. Nástroj momentálně podporuje formáty DICOM, PNG, JPEG, BMP, což odpovídá požadavkům.

Splnění zadání

Zadání bylo splněno, nicméně bod 3 – „Navrhnete nástroj“ by bylo vhodné detailněji zpracovat.

Navrhuji hodnocení známkou **velmi dobře** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 30.5.2023

Ing. Martin Kryl