

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Student: Fořtová Kateřina, Bc.

Téma: Analýza konvulčních neuronových sítí pro detekci a klasifikaci poškození otisku prstu (id 25006)

Vedoucí: Kanich Ondřej, Ing., Ph.D., UITS FIT VUT

1. Informace k zadání

Zadání je mírně obtížnější, vědeckého charakteru. Cílem je najít vhodnou neuronovou síť pro klasifikaci poškození otisku prstu. Větší obtížnost spočívá zejména ve využití velmi specifické a malé databáze onemocnění otisků prstů. Zadání navazuje na velmi aktuální a dlouhodobý výzkum výzkumné skupiny STRaDe v oblasti zpracování otisků prstů s onemocněními. Práce je provedena velmi důkladně (analyzováno je 18 přístupů) a nad rámec zadání je přidáno onemocnění (jako další třída poškození) navíc.

2. Práce s literaturou

Studentka využila doporučené literatury a další si již dohledávala sama. Tuto literaturu v práci používá korektně a v souladu s citačními zvyklostmi.

3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Studentka proaktivně a často konzultovala. Termíny konzultací vždy dodržela a byla na ně perfektně připravena. Samozřejmostí byly i konzultace důležitých milníků práce.

4. Aktivita při dokončování

Práce byla dokončena v předstihu a její obsah byl několikrát zcela konzultován, nicméně ne všechny poznámky byly ve finální verzi zapracovány.

5. Publikační činnost, ocenění

Publikační činnost a ani žádná ocenění mi nejsou známa. Vzhledem k unikátnímu charakteru práce, lze publikaci výsledků a případné pokračování na doktorské studium výrazně doporučit.

6. Souhrnné hodnocení

výborně (A)

Studentka přistoupila k řešení velice aktivně, svědomitě a důsledně. Připravila, doplnila a upravila stávající databáze jak reálných tak syntetických otisků včetně manuální úpravy anotací. Celou práci včetně databáze rozšířila o další onemocnění a aplikovala na ně velké množství modelů. Výsledky jsou unikátní, vědecky i prakticky zajímavé. Na základě výše uvedeného navrhuji jednoznačně hodnocení stupněm **A (výborně)**.

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

V Brně dne: 3. června 2022

Kanich Ondřej, Ing., Ph.D.
vedoucí práce