

Posudek oponenta bakalářské práce

Daniel Schnurpfeil

Klasifikátor architektonických slohů ze snímků budov

Obsah práce

Text práce je logicky členěný a obsahuje vše potřebné pro pochopení řešené úlohy, zvoleného způsobu řešení i dosažených výsledků. Presentaci výsledků v kapitole 7.2 hodnotím jako zmatečnou. Výsledky v tabulkách 7.1 - 7.5 jsou prezentovány na konkrétní epoše trénování, která vykazovala nejvyšší přesnost. To však z textu není patrné a pořadí nejlepších epochy je uvedeno až v tabulce 7.6. Ostatní části textu jsou srozumitelné a obsahují jen malé nesrovnalosti. To považuji vzhledem k širší záběru práce za akceptovatelné.

Kvalita řešení a dosažených výsledků

Mobilní i webová aplikace jsou plně funkční. Rozpoznávání stylů pracuje s chybovostí odpovídající naměřeným hodnotám. Tyto výsledky považuji za velmi solidní.

Zdrojové kódy práce jsou vytvořeny v jazycích Python a Java a využívají řadu vhodně zvolených knihoven. Kódy v jazyce Java jsou vesměs opatřeny dokumentačními komentáři. To samé nelze prohlásit v kódech v Pythonu. Zde chybí komentáře i v klíčových částech jako je například učení neuronové sítě. Zdrojové kódy jsou však na bakalářskou práci značně rozsáhlé, což odpovídá tomu, že student vytvářel následující aplikace: nástroj pro stahování a zpracování obrázků, skripty pro učení neuronové sítě, webová aplikace a mobilní aplikace.

Formální úroveň

Text bakalářské práce je čítá celkem 37 stran původního textu bez příloh a je vysázen v \LaTeX u. Typograficky je text dle mého názoru v pořádku. Z hlediska stylistiky jsem identifikoval několik méně významných prohrěšků. Celkově hodnotím formální úroveň práce pozitivně.

Práce s literaturou

Student v práci cituje řadu relevantních publikací. Většinou se jedná o on-line zdroje, to však dle mého názoru adekvátní vzhledem k řešené problematice. Výtku bych měl k výběru některých zdrojů, například web Kudyznudy.cz. V odborné práci bych doporučil citaci spolehlivějších zdrojů, zejména pokud se jedná, jako v tomto případě, o téma architektury, jež je bezpochyby pokryté knižními publikacemi. Definici metrik v kapitole 7.2.3 bych také doporučil uvést přímo v textu, místo uvedením pouhé reference ([26]). V tomto případě je problém ještě umocněn faktem, že se jedná o odkaz do dokumentace na metriku, která má řadu parametrů, jejichž hodnoty student v práci neuvádí.

Splnění zadání

Student dle mého názoru splnil všechny body zadání bez výhrad. Nalezené prohřešky dle mého názoru vyvažuje množství práce, které student odvedl. Bakalářskou práci tudíž **doporučuji k obhajobě** a hodnotím klasifikačním stupněm

„výborně“.

Ing. Miloslav Konopík, Ph.D.
KIV FAV ZČU

V Plzni dne 31. května 2022

Doplňující otázky:

1. V kapitole 7.2 Výsledky učení prezentujete hodnoty „Odhad pravděpodobnosti správné klasifikace“ a „Přesnost“. Prosím, vysvětlete, jaký je v těchto hodnoceních rozdíl? Proč Vám pro Rozšířenou datovou sadu vyšly tak rozdílné hodnoty?
2. Ve výsledcích neprezentujete skóre pro původní nerozšířené datové sady. Z jakého důvodu tak činíte? Byly výsledky natolik špatné? I to by dle mého byl zajímavý výsledek, který by ukazoval na to, že augmentace datové sady významně pomáhá učení.