



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce:	doc. Ing. Pavel Kordík, Ph.D.
Student:	Vojtěch Houska
Název práce:	Self-supervised model pro efektivní rozpoznávání zvuku trénovaný na agregovaných datech
Obor / specializace:	Znalostní inženýrství
Vytvořeno dne:	3. června 2021

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Neuronové embeddingy zvuků je trochu obtížnější téma, jinak ale zadání nevybočuje z běžných požadavků na DP.

2. Písemná část práce

78/100 (C)

Práce je napsána dobrou angličtinou, je dobře členěna. Když se ale trochu začteme do textu, není to vždy optimální - například text o Backpropagation ve finále o algoritmu zpětného šíření chyby nic neobsahuje a soustředí se na loss funkci. U experimentální části mám také výhrady - hlavně k tomu, jak jsou experimenty podány. Myslím že výrazně lepší by bylo oddělit preprocessing a různé typy neuronových embeddingů, měřit pro jednotlivé algoritmy chybu rekonstrukce a zkusit to v tabulkách.

3. Nepísemná část, přílohy

80/100 (B)

Zdrojové kódy jsem nenašel v KOSu ani v mailu, ale dle textové části je zřejmé, že experimenty jsou poměrně rozsáhlé.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

78/100 (C)

Výsledky by byly jistě lepší, pokud by experimentální část byla systematictější. Nadruhou stranu oceňuji snahu o vizualizaci a finetuning latentního prostoru, i když nevedl ke kýženým výsledkům.

Celkové hodnocení

79 /100 (C)

Práce zkoumá poměrně zajímavý problém, realizace je však poznamenána nízkou systematičností a tak nelze negativní výsledek hodnotit lépe.

Otázky k obhajobě

Jak poznáte, že u tSNE vizualizace latentního prostoru nejde o artefakt vizualizační metody, ale o vlastnost dat?

Instrukce

Splnění zadání

Posudte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posudte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.

Písemná část práce

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti.

Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3.

Posudte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.

Nepísemná část, přílohy

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů.

Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Celkové hodnocení

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.