



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Student: Bc. Jiří Kožusznik
Vedoucí práce: prof. Ing. RNDr. Martin Holeňa, CSc.
Název práce: Using deep neural networks for sentiment analysis from utterances
Obor: Znalostní inženýrství

Datum vytvoření: 2. 6. 2019

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:
1. Splnění zadání	1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
Popis kritéria: Posuďte, 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, posuďte 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.	
Komentář: Podle zadání mělo těžiště práce být v použití hlubokých neuronových sítí na zadaný standardní soubor audiodat zachycujících sentiment. Ukázalo se však, že v té podobě, ve které jsou tato data veřejně přístupná, neumožňují takové předzpracování, které by bylo pro hluboké sítě třeba. Těžiště práce proto bylo přeneseno do jiných metod. Chtěl bych zdůraznit, že za tento problém v žádném případě nemůže diplomant, ale já, protože než jsem ho na tato veřejně přístupná data nasměroval, neseznámil jsem se s nimi dost podrobně.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
2. Písemná část práce	82 (B)
Popis kritéria: Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, 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. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, 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.	
Komentář: Písemná část práce je z obsahového i formálního hlediska na horní hranici průměru. Vzhledem ke schopnostem diplomanta mohla být na podstatně vyšší úrovni, zejména pokud jde o logickou strukturu, pochopitelnost pro čtenáře a jazykovou stránku, kdyby se diplomant řídil mým přáním a posílal mi vznikající práci po částech, abych mu je mohl opřipomínkovat a aby on mohl zohlednit mé připomínky při psaní dalších částí práce. Vzhledem k tomu, že jsem nevnímal jako závažný nedostatek původní verze jeho práce kopírování popisu použitých metod z jiných zdrojů, zvýšil jsem mu za jeho snahu odstranit na řadě míst tento nedostatek parafrázováním vlastními slovy hodnocení písemné části pouze o 2 body.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
3. Nepísemná část, přílohy	90 (A)
Popis kritéria: 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	
Komentář: Nepísemná část spočívala v analýze určených dat a modelování sentimentu na jejich základě. Jsem s ní spokojen, pouze je škoda, že diplomant nevěnoval dostatečnou pozornost náhradním datům pro modelování pomocí hlubokých neuronových sítí, která jsem mu opatřil a jejichž použitelnost pro sítě typu LSTM jsem otestoval po té, co se ukázalo, že veřejně přístupná data, která jsem mu původně určil, neumožňují takové předzpracování, které by bylo pro hluboké sítě třeba.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

92 (A)

Popis kritéria:

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.

Komentář:

Za nejvýznamnější výsledek výzkumu prezentovaného v diplomové práci pokládám to, že část poznatků během něho získaných byla přijata k prezentaci na mezinárodním workshopu Computational Intelligence and Data Mining a publikována jako 8-stránkový článek ve 2-sloupcovém IEEE formátu v CEUR sborníku, který je obsažen v databázi SCOPUS. Takovouto publikaci pokládám v případě diplomové práce za jednoznačně nadprůměrný výstup. Z důvodu objektivního posouzení práce je ale třeba říci, že na témže workshopu byla prezentována i část výsledku další diplomové práce obhajované po zimním semestru, diplomanta Kerul-Kmece, že články obou diplomantů obdržely vždy tři recenze (příčemž většinu členů programového výboru workshopu tvoří zahraniční odborníci) a že v případě článku Jiřího Kožusznika bylo hodnocení všech tří recenzentů zřetelně slabší. Z toho důvodu hodnotím jeho publikační výstup méně body.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 5:

5. Aktivita a samostatnost studenta

5a:

1=výborná aktivita,
2=velmi dobrá aktivita,
3=průměrná aktivita,
4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,
5=nedostatečná aktivita

5b:

1=výborná samostatnost,
2=velmi dobrá samostatnost,
3=průměrná samostatnost,
4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,
5=nedostatečná samostatnost

Popis kritéria:

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (5a). Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (5b).

Komentář:

Z hlediska aktivity byl Jiří Kožusznik pod průměrem diplomantů které mívám. Pracoval velmi samostatně, ale bohužel se to projevovalo mimo jiné i tím, že se mnou komunikoval mnohem méně, než jsem si přál.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

6. Celkové hodnocení

85 (B)

Popis kritéria:

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.

Text hodnocení:

Jde o velmi dobrou práci, dokonce s publikačním výstupem, ale diplomant měl svými schopnostmi na ještě lepší.

Podpis vedoucího práce: