



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce: Mgr. Adam Szabó
Student: Michal Lebeda
Název práce: Zpracování výpisu z účtu pomocí metod strojového učení
Obor / specializace: Znalostní inženýrství
Vytvořeno dne: 11. června 2023

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Student vypracoval práci, která bezchybně splňuje zadání.

2. Písemná část práce

90 /100 (A)

Práce je nejen srozumitelná, ale také celková struktura je jasná a logická. Autor důsledně dodržuje citační pravidla a využívá relevantní zdroje. Zvláštní pochvalu si zaslouží kapitoly o Neuronových sítích a o Stávajících metodách. V obou kapitolách je patrné, že autor vynaložil značné úsilí na pochopení dané problematiky do detailů, a tato znalost se mu projevila i v textu. Závěrečné kapitoly (Tvorba vlastního datasetu a Implementace) obsahují veškeré potřebné informace avšak je patrné, že byly napsány poněkud spěšně a bylo by vhodné je formulovat stručněji a jasněji.

3. Nepísemná část, přílohy

85 /100 (B)

Student použil vhodné technologie a zaslouží si pochvalu za to, že si poradil i s nedostatkem vhodných vstupních datových sad. Kód by mohl být logičtěji strukturovaný a především by měl obsahovat více komentářů. Za největší nedostatek však považují absenci testů, alespoň pro základní funkcionalitu. Aplikace je jinak funkční, i když pro produkční použití by si určitě zasloužila trochu refaktorování.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

95 /100 (A)

Výsledky práce ukazují, že využití existujících modelů strojového učení pro extrakci klíčových informací z dokumentů není přímočaré. Dostupné trénovací datasety často

neobsahují dostatek informací pro řešení cílů práce a z toho důvodu student vytvořil vlastní dataset z veřejně dostupných dat. Co hodnotím velmi kladně je také to, že vyvinul částečně automatizované řešení pro tvorbu tohoto datasetu, které umožnilo úsporu času a zvýšení konzistence. Ačkoli vytvořený model založený na technikách strojového učení nedosahuje autorem očekávané výsledky ve srovnání s jeho heuristickým řešením, správně uvádí, že je to perspektivní přístup do budoucna. Naopak, jeho heuristické řešení vrací výsledky s dostatečnou kvalitou i pro produkční nasazení.

5. Aktivita studenta

- ▶ [1] **výborná aktivita**
- [2] velmi dobrá aktivita
- [3] průměrná aktivita
- [4] slabší, ale ještě dostatečná aktivita
- [5] nedostatečná aktivita

Student spolehlivě chodil na domluvené schůzky, plnil své úkoly a přicházel s vlastními nápady.

6. Samostatnost studenta

- ▶ [1] **výborná samostatnost**
- [2] velmi dobrá samostatnost
- [3] průměrná samostatnost
- [4] slabší, ale ještě dostatečná samostatnost
- [5] nedostatečná samostatnost

Student byl schopný samostatně se naučit a vyzkoušet nové technologie a projevuje schopnost samostatné tvořivé práce.

Celkové hodnocení

93 /100 (A)

Z práce je patrné, že student odvedl značnou práci a věnoval dostatečný čas porozumění danému problému. Vyzkoušel několik přístupů k dané problematice a jeho výsledná aplikace umožňuje použití jak modelu strojového učení, tak heuristického řešení, které dosahuje velmi uspokojivých výsledků. Hodnotím práci A a doporučuji ji k obhajobě.

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. 52/2021, 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.

Aktivita studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven.

Samostatnost studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.

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.