



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce: Ing. Kamil Dedecius, Ph.D.
Student: Bc. Jiří Pihrt
Název práce: Krátkodobá předpověď srážek ze satelitních dat pomocí strojového učení
Obor / specializace: Znalostní inženýrství
Vytvořeno dne: 16. května 2023

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Zadání diplomové práce považuji za splněné. Zadání samotné považuji za náročné, výsledky za vynikající.

2. Písemná část práce

92 / 100 (A)

Diplomová práce je napsána v anglickém jazyce o jasně nadprůměrné úrovni. Chyb je naprosté minimum ("network's parameters", "competition's tasks"). Práce je dlouhá 63 stran a rozčleněna do pěti číslovaných kapitol. Toto členění je vhodně zvolené a logické. Jednotlivé kapitoly na sebe dobře navazují a jsou informativní. Velmi oceňuji úroveň úvodních kapitol, která čtenáře dobře zavede do studované problematiky. V některých zejména pozdějších kapitolách (či spíše podkapitolách) by bylo možné jít do větší hloubky, nicméně toto vnímám spíše jako nevyužitou možnou příležitost, než nedostatek. Sazba textu je v pořádku, obrázky a grafy jsou čitelné, okomentované a srozumitelné. Citace se zdají být v pořádku, zmínil bych jen, že zpravidla by měly být součástí věty, tj. před závěrečnou tečkou. Sazba matematiky je rovněž dobrá, jistou výhradu bych měl k inline matematice na straně 10.

3. Nepísemná část, přílohy

100 / 100 (A)

Jako neprogramátor se necítím povoláný k hlubšímu posuzování zdrojových kódů.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100 /100 (A)

Diplomová práce popisuje systém WeatherFusionNet vyvinutý v rámci soutěže Weather4cast. Nosnou myšlenku a výsledky považuji za vynikající, ostatně studenti se svým systémem vyhráli v hlavní části soutěže. Práce má tedy i obrovský potenciál do budoucna.

Celkové hodnocení

95 /100 (A)

Diplomová práce má vynikající kvalitu zejména s ohledem na praktický, úspěšně řešený problém. Doporučuji ji k obhajobě a současně navrhuji zvážit, zda by nebyla kandidátem na ocenění.

Otázky k obhajobě

Bylo by možné a/či přínosné do systému dodávat i data z dalších zdrojů, např. ze sondážních měření či ze staniční sítě meteorologických služeb?

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.

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.