



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce: Ing. Mgr. Ladislava Smítková Janků, Ph.D.
Student: Jakub Nádraský
Název práce: Application of Machine Learning in Real Estate
Obor / specializace: Znalostní inženýrství
Vytvořeno dne: 9. června 2022

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Zadání splněno bez výhrad.

2. Písemná část práce

92 /100 (A)

Práce je logicky členěná, psaná jasným a srozumitelným jazykem, je informačně přiměřeně obsáhlá bakalářské práci, patří mezi spíše nadprůměrné práce. Práce je psána v anglickém jazyce. Obsahuje minimum typografických chyb. Student se v práci věnoval konstrukci modelů pro predikci cen nemovitostí. V rešeršní části vycházel z několika odborných prací, které prostudoval do hloubky. Přestože jejich počet není vysoký, tak lze konstatovat, že ještě stále je rešerše odpovídající rozsahem bakalářské práci. Práce obsahuje nové prvky, oproti běžně prezentovaným a užívaným predikčním modelům pro predikci cen nemovitostí konstruovaným z textových údajů o nemovitostech, je v metodě navržené studentem využíváno hodnocení doprovodných fotografií nemovitostí. Student za tímto účelem vymyslel a navrhnul vlastní metodiku hodnocení fotografií nemovitostí. Student zkonstruoval vlastní dataset, napsal skripty pro stažení dat, data vyčistil a u vybraných záznamů provedl ruční ohodnocení obrázků dle navržené metodiky, počet byl omezen z toho důvodu, že se jedná o bakalářskou práci (zachování přiměřeného rozsahu práce). Z obdobných důvodů byl omezen počet internetových zdrojů, ze kterých student data získával.

3. Nepísemná část, přílohy

95 /100 (A)

Technologie jsou vhodně zvolené pro řešení daného problému, experimenty jsou opakovatelné.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

95 /100 (A)

Práce je hodnotná z důvodu nově navrženého přístupu zahrnujícího kromě dnes již v globální kontextu běžné aplikace metod strojového učení na dataset získaný z textových dat i hodnocení obrazových dat u nabídek nemovitostí a jejího ověření na reálných datech. Student vymyslel vlastní metodiku, jak obrazová data hodnotit. Práce má tedy inovativní prvky. Student připravil vlastní dataset. Závěry je nutné interpretovat s ohledem na skladbu datasetu. Student plánuje ve výzkumném tématu pokračovat v programu Výlet 2022 a po přípravě rozsáhlejšího datasetu a zopakování experimentů navrženou metodu publikovat.

5. Aktivita studenta

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

Student práci pravidelně konzultoval, pracoval na ní průběžně během semestru.

6. Samostatnost studenta

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

Student vykazoval vysokou samostatnost, reflektoval připomínky a podněty vedoucí, ale zapracovával je samostatně a aktivně přicházel s novými nápady.

Celkové hodnocení

95 /100 (A)

Práce splňuje všechny požadavky kladené na bakalářskou práci a navrhuji ji hodnotit stupněm A.

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.