



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce:	doc. Ing. Kamil Dedecius, Ph.D.
Student:	Bc. Anna Tesaříková
Název práce:	Vylepšení kvality odhadu vícecílového sledovacího algoritmu s využitím on-demand externích senzorů
Obor / specializace:	Znalostní inženýrství
Vytvořeno dne:	21. května 2024

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 bylo splněno. Studentka navrhla několik metod pro zlepšení odhadu stavů sledovaných cílů s využitím spolupráce mezi senzory.

2. Písemná část práce

92/100 (A)

Předložená diplomová práce o celkem 68 stranách, z toho 56 arabsky číslovaných, sestává z šesti číslovaných kapitol, plus nečíslované kapitoly úvodní. Rozsahem je tedy práce v pořádku. Studentka se postupně věnuje základům filtrace stavových modelů, sledování jednoho a více cílů v prostředí s clutterem, fúzi informací od více senzorů a experimentům. Logická struktura práce je vhodně zvolena, jednotlivé kapitoly jsou poměrně vyvážené a obsahují podstatné informace, byť v některých pasážích by se dalo mluvit o jisté heslovitosti. Bylo by možné vylepšit oddělení vlastního přínosu studentky, neboť ten poněkud splývá s okolním textem, což je škoda. Formální zápisy jsou v pořádku, chyb je velmi malé množství. Sazba je dobrá, obrázky a grafy jsou přehledné a srozumitelné. Studentka cituje celkem 27 relevantních pramenů. Práce je napsána v anglickém jazyce o dobré kvalitě.

3. Nepísemná část, přílohy

100/100 (A)

Bez připomínek.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

87 /100 (B)

Práce přináší nové poznatky v oblasti multi-target trackingu, konkrétně v situacích, kdy jeden primární (např. přehledový) senzor trpí nedostatkem informace v určité oblasti. Tuto informaci mu má na vyžádání dodávat senzor sekundární (typicky levnější, s menším dosahem). Téma je aktuální a má solidní publikační potenciál. Dosažené výsledky jsou bezesporu zajímavé a přínosné, nicméně bylo by pěkné, kdyby se podařilo téma dotáhnout dále.

5. Aktivita studenta

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

Aktivitu studentky a její samostatnost hodnotím jako výborné. Zdárně zvládla nastudovat velmi netriviální problematiku multi-target trackingu a tu prakticky implementovat.

6. Samostatnost studenta

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

Viz výše.

Celkové hodnocení

92 /100 (A)

Studentka prokázala aktivní a erudovaný přístup k řešenému tématu. Navrhuji tedy hodnocení A - výborně.

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.