



# Hodnocení vedoucího závěrečné práce

**Vedoucí práce:** doc. Ing. Kamil Dedecius, Ph.D.  
**Student:** Bc. Artem Tokarevskikh  
**Název práce:** Splývání trajektorií v JPDA filtrech a jeho potlačení  
**Obor / specializace:** Znalostní inženýrství  
**Vytvořeno dne:** 22. 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 považuji za splněné ve všech bodech.

### 2. Písemná část práce

92 /100 (A)

Diplomová práce pana Artema Tokarevskikh na svých 89 stranách, z toho 77 arabsky číslovaných, pojednává o problematice splývání trajektorií v JPDA filtrech. Práce samotná je rozdělena do 4 číslovaných kapitol, nečíslované kapitoly úvodní (což je poněkud nelogické, ale taková už je doporučená šablona) a nečíslované kapitoly závěrečné. V první kapitole student seznamuje s problematikou target trackingu, aby v kapitole druhé přistoupil k multi-target trackingu a popisu vlastního studovaného problému. Třetí kapitola popisuje detaily fenoménu splývání trajektorií, metody jeho odstranění a autor zde současně navrhuje metodu vlastní. Čtvrtá kapitola obsahuje experimentální ověření všech metod. Zvolené strukturování práce je tedy logické a nelze mu nic vytknout. Z hlediska estetiky je práce pěkná, autor vhodně využívá množství grafů a ilustrací, vše doplňuje pseudokódy. Zatímco sazba je povedená, u obrázků by bylo žádoucí se zaměřit na jejich srozumitelnost a čitelnost. Poněkud rušivým dojmem působí občasná absence diakritiky v matematice, či velká vertikální separace rovnic a okolního textu. Autor cituje celkem 28 pramenů, všechny jsou relevantní, ale sazba literatury by zasloužila více pozornosti (velikost písmen není vždy správně). Práce je napsána v anglickém jazyce o velmi dobré úrovni.

### 3. Nepísemná část, přílohy

100 /100 (A)

Bez připomínek.

#### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

85 /100 (B)

Práce přináší nové výsledky. Autor navrhuje alternativní metodu pro potlačení problému splývání trajektorií v JPDA filtru s poměrně zajímavými vlastnostmi. Domnívám se nicméně, že navrženou metodu by bylo možné ještě o maličko více dotáhnout.

#### 5. Aktivita studenta

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

V počátcích práce na tématu byla aktivita poněkud slabší, nicméně s postupujícím časem se razantně zlepšila a ke konci mě student příjemně překvapoval vysokou kvalitou svých výstupů.

#### 6. Samostatnost studenta

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

Samostatnost studenta byla výborná, bez těžkostí problém nastudoval, navrhnul metodu a otestoval ji.

#### Celkové hodnocení

90 /100 (A)

Silnou stránkou byla vysoká aktivita studenta a kvalita jeho výstupů, zejm. v pozdějších fázích práce na tématu. Navrženou metodu by bylo možné ještě více dotáhnout, ale takový už je charakter výzkumu - vždy by šlo udělat víc. Práci považuji za kompletní, doporučuji ji k obhajobě a navrhuji hodnocení 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.