

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Task Allocation in a Team of Heterogeneous Unmanned Aerial Vehicles
Jméno autora:	Marek Souček
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra Kybernetiky
Oponent práce:	Ing. Vojtěch Spurný
Pracoviště oponenta práce:	Skupina Multi-robotických systémů, FEL, ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Zadání je náročnější z důvodu, že pro jeho správně vyřešení bylo zapotřebí nejen udělat průzkum literatury řešící problém alokace, ale také prozkoumat dostupné nástroje, které mohou být použity pro nalezení řešení.	

Splnění zadání	splněno
Student splnil zadání ve všech bodech. Navrhl systém, který plánuje rozdělení podúloh pro jednotlivé členy týmu v závislosti na jejich schopnostech při různých typech misí. Vlastnosti systému prověřil simulacemi ve scénářích s různými druhy vzdušných prostředků.	

Zvolený postup řešení	správný
Student zvolil správný postup práce.	

Odborná úroveň	A - výborně
Použité postupy a algoritmy jsou adekvátní k bakalářské práci. Zvláště chci vyzdvihnout kapitolu 4 zabývající se aktuálním stavem problematiky ve světě, která byla velmi pěkně zpracována v porovnání s ostatními bakalářskými pracemi, které jsem měl možnost v posledních letech číst.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
Práce je psána v anglickém jazyce. V textu se objevují části, které nejsou úplně gramaticky správně, ale celkově je text srozumitelný. Výsledky jsou uvedeny v adekvátní formě pro jejich prezentaci čtenáři. Bohužel text obsahuje části, které jsou psány v první osobě, což by se nemělo stávat v případě závěrečných prací jako je tato (strana 11 a 14).	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Práce obsahuje 17 referencí, které jsou v textu správně odcitovány.	

Další komentáře a hodnocení	
(nepovinné hodnocení).	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

V předložené práci se student zabýval problematikou rozdělení úloh pro tým bezpilotních vzdušných prostředků. Student se věnoval úlohám typu - mapování a prohledávání oblasti, sledování cíle, měření na daném území a úloze střežení předem definované zóny. Pro nalezení podúloh, které mají být přiřazeny jednotlivým členům týmu, student využil plánovač s podporou jazyka PDDL. Plánovač byl vybrán s několika dostupných možností s ohledem použitelnosti pro problematiku této závěrečné práce. Funkčnost plánovače je prezentována s využitím simulátoru AgentFly. Práci doporučuji k obhajobě a uděluji celkové hodnocení A - výborně.

Otázky:

- Zkoušel jste použít plánovač pro větší tým, kde bylo několik úkolů zároveň? Pokud ano, jak dlouho trvalo nalézt řešení?

Datum: 4. června 2018

Podpis: