

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Plan Repair for a Team of Mobile Agents
Jméno autora:	Daniel Kubišta
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra kybernetiky
Vedoucí práce:	RNDr. Miroslav Kulich, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, CIIRC

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Student musel nastudovat metody v oboru, se kterým se standardně v bakalářském studiu studenti nesetkávají. Rovněž množství požadované teoretické a implementační práce převyšuje očekávanou časovou dotaci na bakalářskou práci.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Student splnil všechny body zadání beze zbytku a ve vysoké kvalitě. Seznámil se s metodami pro řešení problému Job Shop Scheduling (JSS), implementoval jednu z nich a experimentálně ověřil její vlastnosti na standardním datasetu. Následně definoval problém opravy plánu během realizace cest pro více agentů jako rozšíření JSS. Postupně navrhl několik modifikací metody JSS pro zmíněný problém a výslednou metodu porovnal se state-of-the art algoritmem.	

Zvolený postup řešení	 vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení považuji za správný a probíhal v souladu s mými představami. Student na tématu pracoval průběžně a aktivně. Na domluvené schůzky, které probíhaly 1x týdně, chodil připraven a vždy s patrným pokrokem v řešení. Oceňuji studentovu schopnost nad problémem přemýšlet a samostatně hledat a nalézt řešení. S celkovým přístupem studenta jsem tak byl velmi spokojen.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Zadání práce vychází ze současného stavu poznání v oblasti plánování pro více robotů a student se snažil tento stav dále posunout návrhem vlastní metody. To se povedlo – provedené experimenty ukazují, že navržený postup je schopen generovat kvalitnější řešení než porovnávaný state-of-the-art algoritmus Action Dependency Graph. Student při práci těžil z poznatků zejména z teorie grafů a kombinatorické optimalizace, přičemž pro realizaci metod musel nastudovat pasáže z odborné literatury, s kterými se během studia nesetká nebo seznámí až ve vyšších ročnících.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Text práce je psán pěknou angličtinou bez výraznějších gramatických či stylistických chyb. Práci jsem měl možnost průběžně číst a komentovat a odpovídá tak mým požadavkům. Práce je psána v LaTeXu s použitím šablony T. Hejdy, což se projevilo na vysoké kvalitě typografické úpravy textu. Porozumění textu pomáhají vhodně zvolené ilustrace. Rovněž grafické vyznění vytvořených grafů považuji za zdařilé.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

V práci je citováno 18 publikací, zejména časopiseckých a konferenčních článků, což je na bakalářskou práci více než dostatečný počet. Všechny citace považuji za relevantní a aktuální a jsou uvedeny tak, jak odpovídá vědeckým standardům a etice publikování.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Student prokázal schopnost samostatně řešit zadaný problém. Oceňuji zejména jeho snahu učit se novým věcem a úsilí, které práci věnoval. Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 30.5.2022

Podpis: