

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Název práce: | Vzájemně stabilizované autonomní helikoptéry vedené dynamickým virtuálním leaderem |
| Jméno autora: | Daniel Heřt |
| Typ práce: | bakalářská |
| Fakulta/ústav: | Fakulta elektrotechnická (FEL) |
| Katedra/ústav: | Katedra kybernetiky |
| Oponent práce: | Vokřínek Jiří |
| Pracoviště oponenta práce: | Katedra počítačů |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Zadání | průměrně náročné |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Zadání práce hodnotím jako středně náročné. Úkolem bylo rozšířit existující koncept o nové prvky a ověřit na simulaci. | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 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> | |
| Zadání bylo splněno ve všech bodech. | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Zvolený postup řešení | vynikající |
| <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> | |
| Postup řešení plně odpovídá řešenému problému. | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 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> | |
| Student prokázal orientaci v problému a adekvátně rozšířil existující přístup. Odborná úroveň práce a využití existujících nástrojů a technik je odpovídající kvalitní bakalářské práci. | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | C - dobře |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> | |
| Práce je dobře strukturována a psána solidní angličtinou. Textová část je, bohužel, spíše minimalistická. Je provedena na 36ti stranách, avšak s velkým množstvím obrázků. Kapitola 5 by si zasloužila větší prostorovou dotaci. | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Výběr zdrojů, korektnost citací | A - výborně |
| <i>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.</i> | |
| Student pracuje se zdroji adekvátně řešenému problému. | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Další komentáře a hodnocení | |
| <i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i> | |
| Práce je dobře provedena a výsledky jsou dokumentovány množstvím simulací a experimentů. | |

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Práce je dobře provedena a plně splňuje zadání. Její výsledky jsou dokumentovány množstvím experimentů a simulací. Drobné výhrady mám k textové části, která ne úplně dokumentuje skutečný rozsah a náročnost práce. Např. základem vylepšení existujícího přístupu je virtuální leader, ale tento koncept není příliš dobře vysvětlen.

K práci mám následující dotazy:

Zdá se, že virtuální leader nerepresentuje skutečného robota a je tedy jen simulován (pokud nepředpokládáme teleportaci). Jak získávají členové formace informaci o pozici leadera?

V kap. 5.1 se uvádí, že leader musí být vždy před formací. Platí to i pro virtuálního leadera? Nemohl by být např. umístěn v těžišti formace?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 10.6.2015

Podpis: