

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Autonomní sledování člověka mobilním robotem
Jméno autora:	Martin Novotný
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	kybernetiky
Vedoucí práce:	Karel Košnar
Pracoviště vedoucího práce:	CIIRC

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	

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.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pravidelně docházel na konzultace a svůj postup při řešení práce pravidelně konzultoval. Student samostatně vyhledával zdroje a přicházel s návrhy řešení.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student při řešení práce využil jak znalostí získané během studia, tak znalosti získané studiem vědeckých článků vztahující se k problematice sledování člověka a detekci značek v obraze.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je po formální stránce dobře zpracována. Práce je psána v českém jazyce bez výrazných chyb, dobře čitelná. Doporučil bych obrázky 5.6 vytisknout větší.	

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 správně pracuje se zdroji a dodržuje citační zvyklosti a etiku. Všechny převzaté prvky jsou řádně odlišeny od vlastních výsledků.	

Další komentáře a hodnocení

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.

Dosažené výsledky práce jsou v rozmezí očekávaných parametrů. Zvolená značka je náchylná k chybné detekci (false positive) a snadno ji zmatou jiné objekty ve scéně. To potenciálně snižuje její použitelnost v reálném nasazení. Navržená metoda sledování a řízení robotu je však na zvolené značce nezávislá.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Práce řeší problematiku sledování člověka mobilním robotem vybaveným monokulární kamerou. Práce se zaměřuje zejména na přesné sledování trajektorie, kterou člověk prošel.

Na začátku práce je vybrána vhodná značka a následně jsou provedeny experimenty s touto vybranou značkou. Experimenty byly provedeny s dvěma různými objektivy (normálním a širokoúhlým) s tím, že použití širokoúhlého objektivu nepřispívá k přesnosti metody (zřejmě hlavně vlivem horší přesnosti detekci značek). Přesnost sledování trajektorie člověka je kolem 25 centimetrů a vyrovná se i s krátkodobou ztrátou sledované osoby (vlivem zakrytí prostředím nebo rychlou změnou směru).

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm

Datum:

Podpis: