

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Autor práce Andrej Hraško
Název práce Řízené přistání autonomního drona
Rok odevzdání 2013
Studijní program Informatika **Studijní obor** Programování

Autor posudku RNDr. David Obdržálek, Ph.D. **Role** Oponent
Pracoviště Katedra teoretické informatiky a matematické logiky

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

K celé práci	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Komentář Práce obsahovala kromě teoretické i praktickou část řízení létajícího stroje, což není jednoduché. Výsledné řešení je funkční, ale bohužel se zdá, že je jen úzce použitelné a vzniklo bez hlubokého proniknutí do problematiky a využití již existujících postupů. Pro praktické použití by bylo také nevýhodou, že úspěšnost algoritmu závisí na velmi přesném nastavení a kalibraci pro dané prostředí (především barev heliportu), přičemž i malé změny v osvětlení scény způsobí výpadek.</p>				

Textová část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Komentář Kladem je, že autor uvádí postupně metody, které vyzkoušel a které nefungovaly a neomezuje se jen na popis výsledného řešení. Škoda však, že popis není přesnější. Také není uspokojivě vysvětleno, proč automatické přistávání nemůže být řešeno přímo v zařízení stejně jako další „asistované manévry.“ Teoretická část textu práce je spíše slabší, především části týkající se obecně řízení a regulace, kde místy vzniká dojem, že autor problematice neporozumněl zcela (např. vliv parametrů PID regulátoru nebo popis řízení bez zpětné vazby a se zpětnou vazbou).</p>				

Implementační část práce

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Komentář Je pro mě trochu překvapivé, že se autorovi nepodařilo pro hledání heliportu v obrazu z kamery použít metody feature detection and matching, které jsou dnes velmi rozšířené a reálně úspěšné.</p> <p>Uživatelské rozhraní není dotažené a znesnadňuje použití (např. okno aplikace DroneLander je otevřeno v pozadí za hlavním oknem Control Tower a nejde přepnout do popředí).</p> <p>Zdrojové kódy by mohly být lépe okomentované.</p>				

Celkové hodnocení Velmi dobře (spíše horší)

Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum 23. srpna 2013

Podpis