

# Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy v Praze

**Autor práce** Jan Škoda  
**Název práce** Stabilizace létajícího drona v dynamickém prostředí  
**Rok odevzdání** 2014  
**Studijní program** Informatika **Studijní obor** Obecná informatika

**Autor posudku** RNDr. David Obržálek, Ph.D. **Role** Oponent  
**Pracoviště** KTIML

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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"/>

Komentář Práce se zabývá stabilizací kvadrikoptéry Parrot AR.Drone 2.0 na základě vstupů ze senzorů integrovaných na tomto dronovi, především kamery. To je poměrně náročná úloha. Ve výsledku vzniklo zřejmě funkční řešení, bohužel se mi zdá, že autor podcenil práci na textu a především dokumentaci výsledné pilotní aplikace.

## 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentář Práce je psána česky, a až na používání předložky „díky“ v záporném smyslu (např. „Díky tomu je i ten sám o sobě nepoužitelný.“) je gramaticky v pořádku. Typograficky je nepříjemné střídání různých velikostí písem a okrajů stránek. Text je psán spíše volnějším až rozvláčnějším způsobem. Místy by bylo vhodné jít více do hloubky, takto by se asi na práci někomu jinému než autorovi těžko navazovalo.

Největší problém spatřuji v popisu implementace: na pouze jedné a půl stránce je uveden jen seznam použitých knihoven a seznam některých (zřejmě nejdůležitějších) tříd, ale už bez dalšího popisu. Autor ani nevyužil možnost automatického generování dokumentace zpracováním zdrojového kódu (např. doxygen).

Naopak je dobře, že autor provedl a napsal – byť velmi stručně – evaluaci a testování v několika různých prostředích. Nejde to sice označit plně za otestování, na to bylo testů velmi málo (jeden let postupně ve čtyřech prostředích), ale aspoň to naznačuje možnosti výsledné aplikace.

**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 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 checked="" type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář V práci je vhodně použito 7 knihoven třetích stran, je dobře, že se autor nesnažil o vlastní implementaci úplně všeho. Bohužel ale v popisu implementace nejsou na ně uvedeny žádné odkazy, případný uživatel či navazující vývojář by tak mohl mít nepříjemný problém se zprovozněním. Navíc zdrojové kódy jsou okomentované velmi málo až vůbec (a zůstaly v nich zakomentované asi ladící části), což vzhledem k příliš málo popsané implementaci v textu práce velmi silně znesnadňuje pochopení a případné další použití práce. Stabilitu implementace nehodnotím, neboť jsem aplikaci v reálu nepoužil.				

**Celkové hodnocení** Velmi dobře (spíše horší)

**Práci navrhuji na zvláštní ocenění** Ne

**Datum** 28. srpna 2014

**Podpis**