

# Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy v Praze

**Autor práce** Filip Matzner  
**Název práce** Tracking of 3D Movement  
**Rok odevzdání** 2014  
**Studijní program** Informatika                      **Studijní obor** Obecná informatika

**Autor posudku** RNDr. David Obdržálek, 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*.

<b>K celé práci</b>	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	<input 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Komentář</b> Práce se zabývá sledováním pohybu zařízení na základě vstupních dat z nízkourovňových senzorů (akcelerometr, gyroskop, magnetometr). Jejím výsledkem je pěkný text o problematice a demonstrační suita aplikací, na kterých jsou také vytvořeny ukázky výstupních dat z různých situací. Z hlediska využitelnosti senzorů ve smartphonech práce dospěla ke vcelku očekávatelnému výsledku, a to že tyto senzory neposkytují natolik dobrá data, aby bylo možné je ke sledování pozice rozumně použít. Škoda, že autor nezkusil zpracovat a porovnat i data z jiných senzorů tohoto typu, které jsou na rozdíl od senzorů ve smartphonech pro takový účel přímo určeny.				

<b>Textová část práce</b>	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Komentář</b> Text je psaný anglicky na výborné úrovni jak gramatické, tak stylistické. Části popisující senzory a odvození pozice pro sledování jsou popsány výborně, takže by mohly posloužit případným zájemcům o tuto problematiku jako úvodní text.				

**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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Komentář</b> Celý systém se mi bohužel na mých zařízeních nepodařilo spustit, neboť moje smartphony zřejmě nemají všechny potřebné senzory. Bohužel ale aplikace toto nijak neoznámí (následně se v „Native accel.“ režimu dá sice aktivovat „Start recording“, ale pak asi žádná data nepošle a samovolně se dříve či později neočekávaně ukončí („spadne“), v režimu „Android accel.“ data sice posílá, ale aplikace na PC pouze zobrazuje graf v záložce „Raw sensor data“ a už žádná zpracovaná data ani varovné hlášení, že vstupy nejsou dostatečné). V demo režimu s autorem připravenými daty aplikace pracuje a zobrazuje docela uvěřitelné výsledky.				

**Celkové hodnocení** Velmi dobře

**Práci navrhuji na zvláštní ocenění** Ne

**Datum** 28. srpna 2014

**Podpis**