



## HODNOCENÍ ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE POSUDEK VEDOUCÍHO

**Autor závěrečné práce:** NOVOTNÝ Šimon

**Vedoucí práce:** doc. Ing. Josef Černohorský, Ph.D.

**Název práce:** Využití Kinect senzoru pro robotické účely

A. Úplnost abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce . . . . .	Výborně (1)
B. Kvalita zpracování rešerše . . . . .	Výborně minus (1-)
C. Řešení práce po teoretické stránce . . . . .	Velmi dobře (2)
D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky . . . . .	Velmi dobře (2)
E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse . . . . .	Výborně (1)
F. Vlastní přínos k řešené problematice . . . . .	Velmi dobře (2)
G. Formulace závěru práce . . . . .	Výborně (1)
H. Splnění zadání (cílů) práce . . . . .	Splněno
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů . . . . .	Velmi dobře (2)
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu) . . . . .	Výborně minus (1-)
K. Formální náležitosti práce . . . . . (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Velmi dobře (2)
L. Přístup studenta k řešení (samostatnost, aktivita...) . . . . .	Výborně (1)

Komentáře či připomínky:

Rešerše práce dobře postihuje aktuální stav, kde komunita využívající MS Kinect hledá více či méně úspěšně náhradu. Student se seznámil s SDK ke Kinect senzoru a naučil se využívat jeho funkce. Vytvořil a odzkoušel vlastní aplikaci, s podporou SDK Kinect a dalšími knihovnamy pro online náhled dat, ať už surových, tak dat rekonstruované postavy. Experimentálně ověřil a shrnul možnosti použití. V práci mi trochu chybí vlastní náhled na problematiku rekonstrukce údajů lidského těla mimo SDK, za což snižuji hodnocení v oblastech teoretické řešení a vlastní přínos. Použitá literatura je zastoupena převážně online zdroji, pouze dvěma publikacemi IEEE, hodnotím stupněm velmi dobře. Struktura rozdělení lokalizačních technik je zvolena obecně dobře, místy je trochu hůře přehledná.

Jednoznačně výborně musím hodnotit studentovu práci v semestru, kde vyvíjel a testoval aplikaci, snažil se o rychlý a plynulý běh zobrazování a zdokonaloval se v C# programování. Bohužel k textové podobě práce student nepřistupoval se stejným nadšením jako k vývoji a experimentům, což se odráží zejména v rozsahu a částečně i v obsahu textu.

...pokračuje na straně 2



**Celkové zhodnocení:**

Navzdory výše uvedeným výtkám hodnotím práci jako úspěšně realizovanou. Práce jasně ukázala limity předpokládaného průmyslového využití sensoru Kinect, který se jevil jako zajímavá alternativa pro ovládání servisních robotů.

**Otázky k obhajobě:**

1. V práci je zmíněn SLAM algoritmus, je možné jej využívat bez odometrie?
2. Co znamená termín "optical flow" a jak je možné tuto metodu používat v mobilní robotice?

**Kontrola plagiátů:**

Míra shody podle STAG: 0 %      Komentář v případě shody nad 5 %:  
Posouzeno      Na základě kontroly IS STAG 17.05.2018 08:30:26.

**Celková klasifikace:**

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm **Velmi dobře (2)**

V Liberci

dne 21.5.2018

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce

  
.....  
podpis vedoucího práce