

## Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta: **Oxana Kovbasjuková**  
Název práce: Ovládání robotu sledujícího člověka gesty  
Vedoucí práce: Ing. Jan Chudoba, ČVUT v Praze, CIIRC

Myšlenkou této bakalářské práce bylo vytvoření systému, který by umožňoval jednoduché ovládání mobilního robotu gesty ruky člověka. Náročnost zadání práce hodnotím jako vyšší zejména s ohledem na to, že na počátku práce nebyla známa obtížnost řešení úlohy, ani možnosti kterých je možné v rámci daného času dosáhnout.

Jako senzor pro detekci ruky člověka a jejích detailů byl po konzultaci s vedoucím práce zvolen 3D senzor Kinect. Dále navržená metoda je však vhodná pro libovolný senzor poskytující hloubkový obraz. Zpracování tohoto obrazu a vyhledání polohy a orientace částí ruky se ukázalo jako samostatný náročný úkol, zejména s ohledem na to, že studentka zatím neměla více zkušeností s metodami zpracování obrazu. Výsledná práce se proto zaměřuje právě na část rozpoznání gest a následné řízení robotu, které nebylo součástí zadání, bylo odloženo na samostatné navazující práce. Výsledkem práce je implementace metody, která za definovaných omezujících podmínek umožňuje detekovat dlaň a prsty ruky člověka a rozpoznat gesta definovaná různým počtem natažených prstů. Funkčnost a spolehlivost metody je demonstrována v sérii experimentů.

Po odborné stránce je způsob řešení poměrně jednoduchý, což je mimo jiné důsledkem potřeby řešit různé technické komplikace a pro využití pokročilejších metod již nebyl prostor.

S aktivitou studentky v průběhu řešení jsem byl spokojen, pravidelně řešení konzultovala a na konzultace byla připravena.

Studentka prokázala schopnost samostatně vyřešit zadaný problém a v průběhu řešení získala nové zkušenosti v oblasti zpracování obrazu.

Vzhledem ke splnění zadání doporučuji práci k obhajobě a navrhuji její hodnocení stupněm  
**B – velmi dobře.**

V Praze dne 31.5.2018

Jan Chudoba