

Posudek závěrečné práce Jakuba Mareše

vedoucí: Karel Zimmermann

Problém řízení pomocných opěrných pásů (tzv. flipperů) v případě, kdy ostatní senzory terén nevidí (např. kvůli hustému kouři, velkému náklonu robota či velké odrazivosti povrchu) je důležitou součástí reálných zachranných "Search & Rescue" misí. Jakub Mareš navrhl a naimplementoval metodu řízení flipperů pro částečně viditelný terén před robotem. Metoda umožňuje vyhodnotit zda je pokračování s aktuálně měřenými daty dostatečně bezpečné. Pro případ, kdy pokračování není dostatečně bezpečné, navrhl algoritmus kontaktního průzkumu terénu rukou Jaco Kinova Arm umístěnou na robotu.

Jakub Mareš měl snahu a docházel pravidelně na konzultace. Zadáání diplomové práce splnil, až na bod 4 (tj. experimentální porovnání jím navržené strategie kontaktního průzkumu pro řízení flipperů oproti strategii V.Šalanského pro 3D rekonstrukci terénu). Pozitivně hodnotím angličtinu, kterou je diplomová práce napsána a samostatnost při vytváření rozhraní mezi robotem a MATLABem, které umožnilo oboum studentům efektivní experimentování. Práci hodnotím známkou **A - výborně**.

Otázky do diskuze:

1. Jak se liší vámi navržené strategie kontaktního průzkumu pro řízení flipperů oproti strategii navržené V.Šalanským pro 3D rekonstrukci terénu?
2. Strategie řízení flipperů i aktivního průzkumu jsou naučeny z manuálně anotovaných dat. Bylo by možné naučit strategii autonomně?