

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor práce: **Jonáš SOMORA**

Název práce: **Navádění průmyslových robotů s dodatečnými stupni volnosti**

Jazyková a grafická úprava

Průměrné

Samostatnost zpracování tématu

Podprůměrné

Vhodnost použitých metod

Nadprůměrné

Způsob zpracování a vyhodnocení

Průměrné

Správnost získaných výsledků

Nadprůměrné

Vlastní přínos

Průměrné

Doplnění hodnocení, připomínky:

Bakalářská práce Jonáše Somory se zabývá naváděním průmyslového robotu s dodatečným stupněm volnosti ve formě lineárního pojezdu v úlohách povrchové úpravy. V textu práce je nejprve popsán použitý matematický aparát z oblasti modelování robotů a také algoritmus vyhledávání cesty v dvourozměrném prostředí se statickými překážkami. Následně jsou představeny použité programovací prostředky Pythonu, které byly zvoleny částečně i s ohledem na námi vyvíjený systém navádění robotů na základě 3D skenování, jehož součástí by se výsledky této práce mohly v budoucnu stát. V další části práce je již představen navržený algoritmus obcházení singularit robotu s využitím pohybu lineárního pojezdu, který je simulačně ověřen na několika zadaných procesních trajektoriích. Student úspěšně aplikoval představené metody pro navržení algoritmu generování (dle zvoleného kritéria) optimální trajektorie lineárního pojezdu robotu na základě vstupní trajektorie koncového efektoru robotu. Navržený algoritmus rovněž implementoval do jednoduchého grafického uživatelského rozhraní, jehož výstupem je kromě souboru použitelného pro řízení reálného robotického systému také grafická simulace pro interaktivní ověření proveditelnosti navržené trajektorie. Bakalářská práce přes jisté stylistické a faktické nedokonalosti poskytuje přehledný souhrn dané problematiky a nabízí užitečné řešení problému navádění robotu s lineárním pojezdem v úloze povrchové úpravy větších objektů. Bakalářskou práci doporučuji k obhajobě.

Splnění bodů zadání

úplně

Doporučení k obhajobě

ANO

Hodnocení: 2 - Velmi dobře

V _____ dne _____

Ing. Ondřej Vaníček