

Obsah

1	Softvérové prostriedky s rozhraním pre programovanie aplikácií	5
1.1	Simulačné softwarové prostriedky	5
1.2	Systémy pre počítačom podporované projektovanie	9
1.3	Zhrnutie softvérových prostriedkov s rozhraním pre programovanie aplikácií	10
2	Metodika aplikovania softvérových prostriedkov s rozhraním pre programovanie aplikácií pri návrhu a optimalizácii robotických systémov	11
2.1	Vývojové – návrhové a optimalizačné úlohy	11
2.2	Paralelizácia úlohy	13
2.3	Zhrnutie metodiky aplikovania softvérových prostriedkov s rozhraním pre programovanie aplikácií	15
3	Využitie softvérových prostriedkov s rozhraním pre programovanie aplikácií pri optimalizačnej úlohe	16
3.1	Definícia problému	16
3.2	Popis trajektórie	16
3.3	Popis simulačného modelu	17
3.4	Nadradená aplikácia	18
3.5	Realizácia výpočtu a výsledky	22
3.6	Zhrnutie použitia softvérových prostriedkov s rozhraním pre programovanie aplikácií pri optimalizačných úlohách	26
4	Využitie softvérových prostriedkov s rozhraním pre programovanie aplikácií pri návrhovej úlohe	27
4.1	Definícia problému	27
4.2	Popis simulačného modelu	27
4.3	Tvorba štruktúr manipulátora	29
4.4	Nadradená aplikácia	33
4.5	Realizácia výpočtu a výsledky	33
4.6	Zhrnutie využitia softvérových prostriedkov s rozhraním pre programovanie aplikácií pri návrhovej úlohe	36
5	Využitie softvérových prostriedkov s rozhraním pre programovanie aplikácií v edukačnom procese	37
6	Záverečné práce s využitím softvérových prostriedkov s rozhraním pre programovanie aplikácií	38
7	Záver	39
8	Conclusion	41
9	Použitá literatúra	42
10	Zoznam publikovaných prác vzťahujúcich sa k téme habilitačnej práce	47
11	Curriculum vitae	50