

# Obsah

1	ÚVOD	5
2	NURBS OBJEKTY	5
3	CÍL PRÁCE	6
3.1	HLAVNÍ CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE: . . . . .	6
4	B-SPLINE, NURBS OBJEKTY	7
5	IMPLEMENTACE NURBS OBJEKTŮ	8
5.1	NURBS KŘÍVKY A JEJICH DERIVACE . . . . .	9
5.2	NURBS PLOCHY . . . . .	9
5.3	NURBS TĚLESA . . . . .	10
6	NOVÉ PŘÍSTUPY PŘI STUDIU MATEMATICKÝCH PLOCH	11
6.1	TENZOROVÝ SOUČIN MEZI NURBS OBJEKTY . . . . .	12
6.1.1	Tenzorový součin mezi Grassmannovými prostory . . . . .	12
6.1.2	Odvození tenzorového součinu pomocí vektorových prostorů a přidružených lineárních forem . . . . .	13
6.1.3	Tenzorový součin pomocí váhovo-bázových funkcí . . . . .	14
6.2	VLIV UZLOVÝCH VEKTORŮ NA TVAR PLOCHY . . . . .	15
6.3	PODMÍNKY HLADKÉHO NAPOJOVÁNÍ NURBS PLOCH . . . . .	15
6.4	VYUŽITÍ NURBS INTERPOLACE V LÉKAŘSTVÍ . . . . .	17
6.4.1	Matematický zápis . . . . .	17
6.4.2	Testování metody provedené na válci . . . . .	18
6.5	VYUŽITÍ T-SPLINE V GIS . . . . .	18
7	ZÁVĚR	20
	LITERATURA	22
	ŽIVOTOPIS	27
	ABSTRACT	28