

Obsah

1	ÚVOD	1
2	NELINEÁRNE OBVODY A OBLASŤ ZÁPORNÉHO DIFERENCIÁLNEHO ODPORU.....	3
2.1	PRVKY S OBLASŤOU ZDR.....	5
2.1.1	<i>História ZDR.....</i>	5
2.1.2	<i>Prvky vyznačujúce sa oblasťou ZDR.....</i>	6
2.1.3	<i>Obvody so ZDR.....</i>	8
2.1.4	<i>Aplikácie tunelových diód a tunelových tranzistorov.....</i>	11
2.1.5	<i>Význam oblasti ZDR.....</i>	15
2.2	MATEMATICKÉ VYJADRENIE VA CHARAKTERISÍK.....	16
3	VIRTUÁLNA REALITA	19
3.1	ZÁKLADNÉ ÚROVNE VIRTUÁLNEJ REALITY.....	20
3.2	VIRTUÁLNO-REALITNÉ SYSTÉMY.....	21
3.3	3D VIRTUALIZAČNÝ REŤAZEC A JEHO REALIZÁCIA	24
3.3.1	<i>Príprava a získavanie vstupov.....</i>	24
3.3.2	<i>Modelovanie, úprava a overovanie.....</i>	25
3.3.3	<i>Vizualizácia a práca s virtuálnym svetom.....</i>	25
3.4	3D ZOBRAZOVACIE SYSTÉMY	27
3.5	3D TLAČ A VYTVÁRANIE REÁLNYCH OBJEKTOV.....	28
3.6	ZMIEŠANÁ REALITA	29
3.6.1	<i>Funkcia AR systému.....</i>	30
3.6.2	<i>Implementácia systému zmiešanej reality.....</i>	31
4	CHUAOV OBVOD.....	33
4.1	VIZUALIZÁCIA CHAOTICKÉHO ATRAKTORA POUŽITÍM WEBU	38
4.2	VIZUALIZÁCIA CHAOTICKÉHO ATRAKTORA SOFTVÉROVÝMI PROSTRIEDKAMI.....	42
4.2.1	<i>Nastavenie parametrov scény.....</i>	43
4.2.2	<i>Popis panelu s ovládacími tlačidlami.....</i>	46
4.3	CHUAOV OBVOD A ELEMENTY SINGULARÍT.....	63
4.4	CHUAOV OBVOD A HRANIČNÁ PLOCHA.....	68
4.4.1	<i>Sieť rezov hraničnej plochy.....</i>	69
4.4.2	<i>Rekonštrukcia hraničnej plochy.....</i>	70

5	OBVOD VIAC-HODNOTOVEJ PAMÄTE	74
5.1	VÝPOČET HRANIČNEJ PLOCHY VIAC-HODNOTOVEJ PAMÄTE	76
5.2	IMPLEMENTÁCIA RIEŠENIA	90
5.3	IMPLEMENTÁCIA PRE CPU	91
5.4	IMPLEMENTÁCIA PRE GPU	92
5.5	ČASOVÉ POROVNANIA VÝPOČTOV CPU A GPU	93
	5.5.1 Porovnanie CPU zostáv	93
	5.5.2 Porovnanie GPU zariadení	94
5.6	ZRÝCHLENIA VYBRANÝCH VÝPOČTOV GPU OPROTI CPU	98
5.7	REKONŠTRUKCIA HP V 3D	98
6	ZÁVER	106
7	LITERATÚRA	107
8	ZOZNAM OBRÁZKOV	121
9	ZOZNAM TABULIEK	124
10	INDEX	125