

Tartalomjegyzék

Bevezetés	6
1. A hangszín fogalma, a multidimenzionális hangszíntér	8
1.1. Elmélet	8
1.2. Illusztráció	11
1.3. Feladatok	12
2. Hullámforma-ismétlés	15
2.1. Elmélet	15
2.1.1. Mintavételezés	15
2.1.2. Generálás	15
2.2. Megvalósítás	17
2.3. Összegzés	18
2.4. Feladatok	20
2.5. Függelék	21
3. Additív szintézis	24
3.1. Elmélet	24
3.2. Megvalósítás	26
3.3. Összegzés	29
3.4. Feladatok	30
3.5. Függelék	30
4. Szubtraktív szintézis	33
4.1. Elmélet	33
4.1.1. Forrásjelek	33
4.1.2. Szűrőtípusok	34
4.2. Megvalósítás	35
4.3. Összegzés	38
4.4. Feladatok	39
4.5. Függelék	39
5. Granuláris szintézis	42
5.1. Elmélet	42
5.2. Megvalósítás	45
5.3. Összegzés	45
5.4. Feladatok	47

5.5. Függelék	48
6. Fizikai modellezés	50
6.1. Elmélet	50
6.2. Megvalósítás	53
6.3. Összegzés	53
6.4. Feladatok	54
6.5. Függelék	55
7. Formáns szintézis	57
7.1. Elmélet	57
7.1.1. A formánsok	57
7.1.2. A magánhangzók képzése	58
7.2. Megvalósítás	60
7.2.1. Formáns szintézis szűrőkkel	60
7.2.2. Additív formáns szintézis	61
7.3. Összegzés	65
7.4. Feladatok	66
8. Modulációs technikák I: amplitúdó- és ringmoduláció	68
8.1. Elmélet	68
8.1.1. A folyamat	68
8.1.2. A spektrum és a hangszín	68
8.2. Megvalósítás	71
8.3. Összegzés	72
8.4. Feladatok	73
8.5. Függelék	73
9. Modulációs technikák II: frekvencia-moduláció	74
9.1. Elmélet	74
9.1.1. A folyamat	74
9.1.2. A spektrum és a hangszín	76
9.1.3. Álfrekvenciák keletkezése	79
9.2. Megvalósítás	80
9.3. Összegzés	82
9.4. Feladatok	82
9.5. Függelék	83
10. Spektrumanalízis	85
10.1. Elmélet	85
10.2. Megvalósítás	89
10.3. Összegzés	90
10.4. Feladatok	90

11. Reszintézis és alkalmazásai: transzpozíció, nyújtás, szűrés, keresztszintézis	92
11.1. Elmélet	92
11.1.1. Reszintézis	92
11.1.2. Nyújtás	93
11.1.3. Transzponálás	94
11.1.4. Spektrális szűrés	95
11.1.5. Keresztszintézis	95
11.2. Megvalósítás	97
11.3. Összegzés	98
11.4. Feladatok	99
12. Jelfeldolgozás I: késleltetésen alapuló eszközök	101
12.1. Elmélet	101
12.1.1. Szűrés vagy késleltetés?	101
12.1.2. Flanger, fázistoló	102
12.1.3. Elhangolás, vibrato	103
12.1.4. Kórus	104
12.2. Megvalósítás	105
12.3. Összegzés	108
12.4. Feladatok	108
13. Jelfeldolgozás II: torzítók	110
13.1. Elmélet	110
13.1.1. Jelalak-torzítás	110
13.1.2. Kvantálási torzítás	111
13.2. Megvalósítás	113
13.3. Összegzés	114
13.4. Feladatok	114
14. Jelfeldolgozás III: kompresszálas, zengetés	116
14.1. Elmélet	116
14.1.1. Kompresszálas	116
14.1.2. Zengetés	120
14.2. Megvalósítás	122
14.3. Összegzés	124
14.4. Feladatok	124
14.5. Függelék	125
15. Multidimenzionális hangszínvektorok	128
15.1. Elmélet	128
15.1.1. Hangszínvektorok	128
15.1.2. Pontok, trajektóriák, kombinációk	129
15.2. Megvalósítás	130
15.3. Összegzés	131
15.4. Feladatok	132
Bibliográfia	133