

Sisällysluettelo

0. Esipuhe	17
1. Cd-levyt.....	21
Digitaalisuuden edut.....	22
<i>Mahdollisuus parempaan laatuun.....</i>	22
<i>Laatu ei heikkene kopioitaessa.....</i>	23
<i>Alhaiset monistus- ja jakelukustannukset.....</i>	23
<i>Metatiedot.....</i>	23
<i>Bitit ovat raaka-ainetta</i>	23
...ja haitat.....	24
<i>Tekijänoikeudet.....</i>	24
<i>Kopiosuojaukset</i>	24
<i>Ylitarjonta ja arvon lasku.....</i>	24
<i>Liian nopea tekninen kehitys</i>	25
Digitaalisen äänen perusteet	25
Cd-levy pintaa syvemältä.....	29
<i>Virheenkorjaus.....</i>	30
<i>Vaihtuva nopeus.....</i>	31
Cd-rom	33
<i>Siirtonopeus.....</i>	34
<i>Kapasiteetti.....</i>	35
Tallennettavat cd-levyt.....	35
<i>Mitä polttaminen tarkoittaa?</i>	35
<i>Cd-audio.....</i>	36
<i>Cd-r ja cd-rw.....</i>	36
Tiedostojärjestelmät.....	37
Polttotavat	38
<i>DAO.....</i>	38
<i>Image.....</i>	38
<i>TAO.....</i>	39
<i>Multisessio.....</i>	39
<i>Pakettikirjoitus.....</i>	39
Windows	40

2. Parannetut cd-levyt	41
Cd-teksti.....	41
Enhanced CD	43
Kopiosuojatut cd-levyt.....	45
<i>Kohteena kaverikopiointi.....</i>	<i>45</i>
<i>Toinen aalto – ojasta allikkoon</i>	<i>46</i>
Photo CD ja Picture CD.....	48
DD-CD.....	49
CD-i	49
VideoCD (VCD)	49
<i>Tekniikka.....</i>	<i>50</i>
<i>Rajoitukset.....</i>	<i>50</i>
<i>Omatekoiset VideoCD-levyt.....</i>	<i>51</i>
SVCD.....	52
DualDisc	53
HighMAT	53
HDCD	54
Uuden sukupolven äänilevyt.....	56
<i>Monikanavaisuus.....</i>	<i>56</i>
<i>Super Audio CD.....</i>	<i>58</i>
<i>DVD Audio</i>	<i>59</i>
<i>Tavallinen musiikki dvd-muodossa.....</i>	<i>61</i>
<i>Kuuleeko eron?.....</i>	<i>62</i>
3. Musiikkitiedostot	63
Erityyppiset tiedostot	63
1. Raakatiedosto.....	64
2. Häviöttömästi pakattu ääni	65
3. Häviöllisesti pakattu ääni.....	65
<i>Mp3.....</i>	<i>66</i>
<i>Wma.....</i>	<i>68</i>
<i>Aac.....</i>	<i>69</i>
<i>Ogg Vorbis.....</i>	<i>70</i>
<i>Flac.....</i>	<i>71</i>
<i>Ape.....</i>	<i>71</i>
<i>Muut formaatit.....</i>	<i>73</i>
Mitä tiedostomuotoa käyttäisin?.....	73
<i>Vaikutus virrankulutukseen</i>	<i>74</i>
Kärsiikö äänenlaatu?.....	75
<i>Miten suuri bittinopeus tarvitaan?</i>	<i>75</i>
<i>CBR, VBR vai ABR?</i>	<i>76</i>
<i>Vertaile itse!.....</i>	<i>76</i>

4. Media Player ja iTunes.....	79
Levyjen rippaus.....	80
<i>WMP 11</i>	80
<i>iTunes 7.1</i>	83
<i>Artisti- ym. tiedot</i>	85
Klassinen musiikki on hankalaa	85
<i>Kansikuvat</i>	86
<i>Kokoomalevyt</i>	88
Musiikin hallinta ja käyttö	89
<i>Soittolistat</i>	89
Lisätoiminnot.....	90
<i>Arviointi</i>	90
<i>Soittokertojen laskuri</i>	90
<i>Visualisointiefektit</i>	91
<i>Synkronointi</i>	91
<i>Cd-levyjen poltto</i>	92
Soittimet.....	93
<i>Cd/dvd-soittimet</i>	93
Mp3-soittimet	94
<i>Matkapuhelimet</i>	96
<i>FM-lähetin</i>	97
5. Mp3 tehokäytössä	99
Cd-levyt mp3-tiedostoiksi.....	99
1. <i>Rippaus</i>	99
2. <i>Koodaus</i>	100
LAME-enkooderi.....	100
3. <i>Metatietojen muokkaus</i>	101
4. <i>Kansikuva</i>	101
<i>CDex</i>	102
<i>Audiograbber</i>	105
<i>Exact Audio Copy – EAC</i>	106
<i>Takaisin cd:lle</i>	107
<i>Rippaus muuhun formaattiin</i>	107
Metatieto	108
<i>ID3-tekniikka</i>	108
<i>ID3v2</i>	108
Tagieditorit.....	109
ID3-kentät	110
<i>Metatiedot muissa formaateissa</i>	113
Äänenvoimakkuuden vakiointi	114
Soitto-ohjelmat	115
<i>Winamp</i>	115

<i>Foobar2000</i>	115
<i>eJukebox</i>	116
Musiikin nauhoittaminen	117
<i>Radio tietokoneessa</i>	119
<i>Tietokone nauhurina</i>	120
C-kasetit	120
<i>Digitaaliset C-kasetit</i>	121
<i>C-kasetit biteiksi</i>	121
Säästääkö mono-asetus levytilaa?	121
LP-levyt	121
Digitointiohjelmat	122
<i>Leikkaus ja liimaus</i>	123
<i>Tiedostojen muuntaminen</i>	124

6. Sähköiset musiikkikaupat.....127

<i>Teos saa uuden merkityksen</i>	128
Omistamisesta kuluttamiseen?	128
DRM-järjestelmät	128
<i>DRM ei ole tekijänoikeutta</i>	129
<i>Miten käy kilpailun?</i>	129
Terminator kohtaa DRM:n	130
Kohti sähköistä kauppaa	132
<i>Edu</i>	132
Vaivattomuus	132
Valikoima	132
Hinta	133
<i>Haitat</i>	133
DRM-yhteensopimattomuus	133
Valitse puolesi!	134
Matkapuhelimet	134
Äänenlaatu	135
Yksityisyyden suoja?	135
Varmuuskopiointi	136
Epävarma tulevaisuus	136
<i>Tapaus Emma.fm</i>	136
<i>Entä jos tekniikka vanhenee?</i>	137
<i>Muut rajoitukset</i>	138
Lisenssi ja oikeudet	139
Kuuntelu	139
Vuokraus	139
Kopiointi	140
Synkronointioikeus	140
Poltto-oikeus	141

Yhteistoisto	142
iTunes.....	142
<i>iTunes ja DRM</i>	143
Microsoft.....	144
Suojausten kiertäminen.....	144
<i>Nauhoitusohjelmat</i>	145
<i>Analogisesti ulos ja takaisin</i>	146
<i>Polttaminen rompulle</i>	147
7. Dvd-elokuvat	149
Dvd-levyjen tekniikka.....	149
<i>Dvd:n kapasiteetti</i>	150
Kaksikerroslevyt	151
<i>Siirtonopeus ja elokuvan pituus</i>	151
Miksi digi-tv:n kuvanlaatu on huonompi?	152
LaserDisc	152
Dvd-elokuvat	154
<i>Tekniikan hyödyt</i>	154
Aloitusvalikko.....	154
Kohtausvalikko	154
Rinnakkaiset ääniraidat.....	154
Valinnaiset tekstitykset	155
Mahdollisuus kuvakulmiin.....	155
Kestävyys	156
Virheetön pysäytyskuva	156
Pienlaitteet ja tietokonekäyttö.....	156
Alhaiset valmistus- ja jakelukustannukset	157
Still-kuvat ja diaesitykset.....	157
<i>Lapsilukko</i>	158
Dvd-tekniikan rajoitukset	159
Muut tiedostot.....	160
<i>Piilotetut kohtaukset</i>	161
Closed captions (cc).....	161
Aluekoodijärjestelmä.....	161
1. Hinnoittelu	162
2. Globaali markkinointi	162
<i>Koodivapaat soittimet</i>	164
<i>Koodivapaat levyt</i>	164
CSS	165
<i>RCE</i>	165
Aluekoodit ja laki.....	166
Macrovision	166
DIVX.....	166

... ja "This disc will self-destruct in 48 hours"	167
8. Elokuvaäänet.....	169
Tilaaänen perusteet	169
<i>Linear PCM (LPCM)</i>	170
<i>Dolby</i>	170
<i>Surround ja Pro Logic</i>	171
<i>Dolby Pro Logic II</i>	172
<i>Dolby Digital (AC-3)</i>	172
DRC	174
3/2-, 2/0- ja 3/1 -äänet	174
5.0-äänet.....	175
AC-3 on pelkkä pakkaustekniikka	175
<i>Monikanavainen mpeg</i>	175
<i>DTS</i>	175
Kumpi on parempi?.....	176
SDDS	177
<i>Vanhat elokuvat</i>	177
Monikanavaäänet dvd-soittimessa	177
<i>Mihin unohtui THX?</i>	179
<i>Vielä lisää kanavia</i>	180
DD EX 6.1	180
DTS-ES 6.1	181
Enhanced-tilat	181
9. Dvd ja PC	183
Aluekoodi ja sen kiertäminen	183
<i>AnyDVD</i>	185
DVD43	185
<i>Dvd-levyjen kopiointi</i>	186
Dvd-levyt kiintolevylle	186
Tekijänoikeuslaki ja suojaukset	187
<i>Minkä rangaistuksen kiertämisestä voi saada?</i>	189
CSS-salaus ja DeCSS	189
<i>CSS:n seuraaja: Cryptomeria</i>	190
<i>DVD Decrypter</i>	190
<i>DVD Shrink</i>	191
Elokuvan kopiointi kiintolevylle.....	191
<i>Esimerkki: Taxi 2 kiintolevylle</i>	191
<i>Elokuvan katsominen</i>	195
Ovatko kierto-ohjelmat laillisia?.....	195
<i>Miksi suojausta ei saisi kiertää?</i>	197
Ruutukuvia dvd-elokuvista?	198

<i>Anamorfisuuden vaikutus</i>	199
Interactural – ei kiitos	199
10. Videokuva	201
Tv-standardit: NTSC ja PAL	201
<i>NTSC</i>	201
<i>PAL</i>	202
<i>NTSC–PAL-muunnos</i>	202
Elokuvat	203
3:2 pulldown	203
<i>Dvd-elokuvat</i>	204
Dvd-soittimet ja televisiot	204
Tietokoneet	205
Tarkkuusero <i>PAL</i> vs. <i>NTSC</i>	206
Lomitettu ja progressiivinen kuva	206
Progressiivinen kuva	208
Lomituksenpoiston tekniikat	208
Overscan	209
Todellinen kuva-ala käytännössä	210
Kuvasuhte ja laajakuva	211
<i>Kuvasuhte ja pikselit</i>	212
1. Monta elokuvasuhdetta	212
2. Yksi jakelusuhde	213
3. Kaksi näytösuhdetta	213
Kuvasuhteiden yhteensovittaminen	214
<i>Kompromissi 1: Pan & Scan (P&S)</i>	214
Laajakuva-tv:n ongelmat	215
<i>Kompromissi 2: letterbox</i>	216
<i>Anamorfinen laajakuva</i>	220
<i>Anamorfisuus ja dvd</i>	220
Nimimerkki ”Pettynyt laajakuvatelevision ostaja”	221
Dvd-levyt ja kuvasuhteet	221
<i>Dvd-soittimet</i>	222
<i>Kuvasuhteet tietokoneella katseltaessa</i>	222
Mustien palkkien rajaus VLC:ssä	223
11. Digitaalinen videotallennus	227
Dvd-tallennin	228
<i>Ei se olekaan niin helppoa...</i>	228
<i>Vanhojen kasettien siirto digiaikaan</i>	229
Levyformaatit	231
<i>Kertakirjoitus vai pyyhittävä?</i>	232
<i>Plus vai miinus?</i>	232

<i>Entä dvd±r ja dvd-r(w)?</i>	234
<i>Dual layer</i>	234
Dvd-ram	234
<i>Kotelolla ja ilman</i>	235
2×, 4×, 6×.....	236
<i>Käyttö tietokoneissa</i>	236
Dvd-tallentimen käyttö	236
<i>Alustaminen</i>	237
<i>Tallennuslaadun valinta</i>	237
<i>Aloitussvalikko</i>	239
<i>Viimeistely</i>	241

12. Videotiedostot.....243

Miten videopakkaus toimii?	243
<i>Videopakkauksen periaatteita</i>	244
Epäsäännöllinen liike on pahinta	244
Virheitä on vaikea pakata.....	244
Sopeutuminen kannattaa	244
Otoksesta toiseen	244
Parametrien optimointi.....	245
Ääni.....	245
Pakkaustekniikoita	245
<i>Mpeg-1</i>	245
<i>Mpeg-2</i>	245
Miten mpeg-2 toimii?	246
Katsomisjärjestys ratkaisee	247
Äänivaihtoehdot	247
Erityyppiset streamit	247
Program ja transport stream	248
Mpeg-2 ja Windows	248
<i>Missä on mpeg-3?</i>	248
<i>Mpeg-4, H.264 ja AVC</i>	248
Kuinka tehokas mpeg-4 on?.....	249
Säiliöformaatti	249
Windows ja mpeg-4	249
DivX ja Xvid.....	250
<i>DivX ja dvd</i>	252
<i>Tekstitystiedostot</i>	253
DV	255
<i>Digitaalinen kuvansiirto</i>	255
<i>Digital8</i>	256
<i>DV-video pc:ssä</i>	257
<i>HDV</i>	257

Muut videotiedostot.....	257
<i>Koodekit</i>	258
<i>Mikä koodekki tarvitaan?</i>	258
FourCC ja Gspot	259
QuickTime	261
RLE.....	261
Cinepak	261
Motion JPEG.....	262
Indeo	262
I.263	262
Real media	262
Wmv.....	263
Suoratoisto eli streaming	263
<i>Suoratoiston nauhoittaminen</i>	264
Videotiedostojen käsittely.....	264
AVI-tiedostojen käsittely	264
Videoiden muuntaminen	265
<i>Videot matkapuhelimissa</i>	267
<i>Puhelimesta pc:lle</i>	268
<i>Video iPod ja muut pienlaitteet</i>	269
Katseluohjelmat	269
13. Digitaalinen radio	271
RDS.....	272
<i>TMC</i>	273
Visual Radio.....	274
DAB-tekniikka.....	275
<i>DABin tekniikka</i>	276
<i>Suomen DAB-historia</i>	277
<i>Miksi radion digitalisointi epäonnistui?</i>	278
<i>Mitä digiradion jälkeen?</i>	279
Podcasting.....	279
<i>Enhanced podcast</i>	280
<i>Juice</i>	281
14. Television digitalisointi	283
Digi-tv:n historia	284
<i>MHP ja tietoyhteiskunta, jota ei tullutkaan</i>	287
Analogialähetysten lopettaminen.....	289
<i>Analogiamuunnoksen digifarssi</i>	290
Digitaalista jälkiviisautta	292
<i>Pulaa taajuuksista?</i>	292
<i>Kukapa osaisi ennustaa tulevaa?</i>	293

<i>Tulevaisuuden televisio</i>	294
15. Digi-tv:n tekniikka ja ominaisuudet	295
Digi-tv:n standardit	295
<i>ATSC ja ISDB</i>	296
<i>NorDig ja Cable Ready</i>	296
<i>IPTV</i>	296
Digisovitin vai digitelevisio?	297
<i>Vanhat televisiot</i>	298
<i>Videonauhuri ja digi-tv</i>	298
Digitaalisuuden edut	299
<i>Parempi kuva, mutta</i>	299
<i>Anamorfinen laajakuva</i>	300
<i>Tallentavat digisovittimet</i>	300
<i>Taajuuksien tehokkaampi käyttö, lisää kanavia</i>	300
<i>Maksu-tv antennitalouksiin</i>	300
<i>Vammaispalvelut</i>	301
<i>EPG-ohjelmaopas</i>	301
<i>Monikanavaiset 5.1-äänit?</i>	302
Digi-tv:n tekniikkaa	302
<i>Kanavanippu</i>	302
<i>Tungosta kanavanipussa</i>	304
<i>Radiokanavat</i>	305
<i>Teksti-tv</i>	305
<i>Teksti-tv digitaaliaikana</i>	306
<i>Teksti-tv aikakoneena</i>	306
<i>Superteksti-tv</i>	307
<i>Teksti-tv ja analogiatelevisio</i>	307
<i>Rinnakkaiset äänikanavat</i>	307
<i>Sähköinen ohjelmaopas (EPG)</i>	308
<i>Mistä ohjelmatiedot tulevat?</i>	309
<i>Entä jos ohjelma on myöhässä?</i>	309
Tekstitys	310
1. <i>Kuvaan poltettu tekstitys</i>	310
2. <i>DVB-tekstitys</i>	310
3. <i>Teksti-tv-tekstitys</i>	310
<i>Suomenkieliset ohjelmat tekstitettynä</i>	312
<i>Tekstitysongelmat</i>	312
<i>Tekstitysten tallentaminen</i>	314
<i>Tallennusongelmat</i>	314
<i>Äänitekstitys</i>	314
Digi-tv:n kiusat ja ongelmat	315
<i>Erillinen digisovitin</i>	315

<i>Päivitykset</i>	316
<i>Kanavanvaihdon hitaus</i>	316
<i>Eriaikaiset äänet</i>	317
<i>Perustarkkuus ei riitä</i>	318
Tallentava digisovitin.....	320
<i>Digitallennuksen edut</i>	320
Maksukanavien tallentaminen.....	322
<i>Tallenna niin kauan kuin voit</i>	323
Maksu-tv.....	324
<i>Salauksen toiminta</i>	325
<i>Avainten hallinta</i>	326
<i>Monta vastaanotinta tai korttia</i>	327
16. Digi-tv tietokoneessa	329
<i>Tv-katseluohjelmat</i>	329
<i>BDA-ajurit</i>	330
<i>USB-mallit</i>	330
<i>Edelleenlähetys lähiverkossa</i>	331
<i>... ja sama ulkomailta</i>	332
Suomalaiset ohjelmat ulkomailla.....	332
Maksu-tv.....	333
Nauhoitukset pc:llä.....	333
<i>Koko kanavanipun tallentaminen</i>	333
Tallentavat sovitimet ja pc.....	335
Mpeg-tiedostojen leikkaus.....	336
Alku- ja loppuhännät.....	337
Ohjelmien yhdistäminen.....	337
Mainosten poistaminen.....	337
Kahden ja neljän gigatavun tiedostot.....	338
<i>Tiedostojärjestelmät</i>	340
Polttaminen dvd:lle.....	341
<i>ProjectX</i>	341
<i>Esimerkki 1: Konsertti</i>	342
1. Leikkaus.....	342
2. Kappalejako.....	344
3. Demuksaus.....	344
4. Dvd:n koostaminen.....	346
<i>Esimerkki 2: Frasier-jaksot</i>	349
1. Valmistelut.....	349
2. Aloituskuvan teko.....	349
3. Levyn perustaminen.....	350
4. Jaksojen lisääminen.....	350
5. Kielimääritykset.....	351

6. Tekstitysten yhdistäminen.....	351
7. Kappalemerkinnät.....	352
8. Aloitusvalikon teko.....	353
9. Painikkeiden määrittäminen.....	353
10. Tiedostojärjestyksen määrittäminen.....	354
11. Dvd-tiedostojen luominen.....	354
12. Testaus.....	355
13. Levyn polttaminen.....	356
<i>Muita tapauksia.....</i>	<i>356</i>
17. HTPC ja mediakoti.....	359
HTPC:n haasteita.....	359
<i>Design.....</i>	<i>360</i>
<i>Suorituskyky.....</i>	<i>360</i>
<i>Jäähdytys ja äänettömyys.....</i>	<i>360</i>
<i>Luotettavuus.....</i>	<i>361</i>
<i>Käyttömukavuus.....</i>	<i>361</i>
HTPC:n osa-alueet.....	362
<i>Video.....</i>	<i>362</i>
<i>Kuvan virittelyohjelmat.....</i>	<i>363</i>
<i>Audio.....</i>	<i>363</i>
<i>Levytila.....</i>	<i>364</i>
Käyttöliittymät.....	365
<i>Windows Media Center Edition.....</i>	<i>365</i>
<i>Media Portal.....</i>	<i>367</i>
Mediakoti.....	369
<i>Kotivideot kiintolevylle.....</i>	<i>370</i>
<i>Langallinen ja langaton verkko.....</i>	<i>371</i>
Tilankulutuksen pienentäminen.....	372
<i>Kehittyneet pakkaukset.....</i>	<i>372</i>
<i>Käytännön kokeiluja.....</i>	<i>373</i>
Yksinkertainen www-käyttöliittymä.....	374
18. Vertaisverkot ja kopiointi.....	377
Vertaisverkot tiedostoja jakamassa.....	377
<i>Nettilataus houkuttaa.....</i>	<i>378</i>
<i>Verkossa on... kaikki – ja nopeasti.....</i>	<i>379</i>
<i>Tekstitykset ja subiarkisto.....</i>	<i>379</i>
<i>Tulisiko vertaisverkot sallia?.....</i>	<i>381</i>
<i>Valvomattomia lakeja?.....</i>	<i>382</i>
<i>Hyvitysmaksu laajakaistalle?.....</i>	<i>382</i>
<i>Voiko vertaisverkot sulkea?.....</i>	<i>382</i>
<i>Jakaminen ja lataaminen.....</i>	<i>383</i>

Kopiointi ja varastaminen	384
<i>Onko kopiointi varastamista?</i>	385
<i>Vertailua reaali maailmaan</i>	386
Bittejä ei voi palauttaa	386
Sisältöä saa ilmaiseksi	387
Omistusoikeus vanhenee.....	387
Vain olemassa olevaa voi varastaa	387
Oikeutettua kopiointia?.....	387
Näkyvyys ennen kaikkea	388
<i>Piratismi</i>	389
Vertaisverkkojen synty ja Napster	389
<i>Napsterin perilliset</i>	392

19. Tekijänoikeudet.....393

Pari sanaa historiasta.....	394
Tekijänoikeuden periaatteet tänään.....	395
<i>Mitä tekijänoikeudet ovat?</i>	395
<i>Mikä on teos?</i>	395
<i>Milloin tekijänoikeus syntyy?</i>	396
<i>Milloin tekijänoikeus päättyy?</i>	396
Tekijänoikeus vai työ?	397
Mikki Hiiren ikuinen tekijänoikeus	397
Kenen kanssa oikeuksista pitää sopia?.....	398
Tekijänoikeuden rajoitukset	398
<i>Yksityinen kopiointi</i>	399
”Kaikenlainen kopiointi kielletty”	399
<i>Sitaattioikeus</i>	400
<i>Tietokoneohjelmat – kopiointi kielletty</i>	400
Yksityisen kopioinnin vaikutus.....	400
<i>Videonauhurit hiuskarvan varassa</i>	401
<i>Laiteteollisuus vs. artistit?</i>	402
<i>Digitaalinen kopiointi</i>	404
Kohtuutta etsimässä	405
Case: taksien tekijänoikeusmaksut	406
”Tärkeintä on maksaminen”	407
Kasettimaksusta hyvitysmaksuun	409
<i>Maksun historia</i>	409
<i>Hyvitysmaksun ongelmat</i>	411
1. Maksu on sokea.....	411
2. Opetusministeriön yksinvalta.....	412
3. Maksuja vain suomalaisille.....	412
4. Maksun osuus hinnasta kohtuuton	412
5. Maksu kaikesta käytöstä	412

<i>Maksut muissa maissa</i>	413
Kuluttajien oikeudet.....	413
Suomen tekijänoikeuslaki.....	414
Keskeiset kohdat.....	416
<i>Kopiosuojauksen kiertämisen kieltö</i>	416
<i>Laillinen lähde</i>	418
<i>Rikkomuksesta rikokseksi</i>	418
<i>Piraattitallenteiden maahantuonti</i>	419
<i>Hyvitysmaksu</i>	419
20. Seuraava askel: teräväpiirto	423
Terävän piirron historia.....	424
HD-kuva.....	425
Teräväpiirtolaitteet.....	426
<i>HD televisiossa</i>	427
Teräväpiirto-dvd:t.....	428
<i>HD-DVD</i>	429
<i>Blu-ray</i>	431
<i>Audio</i>	432
AACs-suojaustekniikka.....	433
<i>HDCP suojaa videosignaalin</i>	433
<i>Kuvansiirto</i>	434
Teräväpiirto on rahakysymys.....	434
Mitä teräväpiirron jälkeen?.....	435
Jälkikirjoitus: Sinä, minä ja miljoona muuta	437
Pienet laturit.....	438
Oma voimalaitos digi-tv:lle?.....	438
Mitä voin tehdä?.....	440
Digisanasto	441
Bonusmateriaali	455
Hakemisto	459