

Saatteeksi

KIRJA PHOTOSHOPIN VELHO-OPPILAILLE	X
TAIKARESEPTJÄ	X
OLENKO MINÄ SOPIVA VELHO-OPPILAS?	X
KIRJA, KIRJAILIJA JA KIITOKSIA	XI
KIITOKSIA	XI
KIRJAILIJASTA	XI
MITÄ ASIAKKAAT SANOVAT?	XII
KIRJAN KÄYTTÖ	XIII
KUVAT JA MUU HARJOITUSMATERIAALI	XIII
STANDARD JA EXTENDED	XIII
KUVAKKEET	XIII
KOMENNOT JA KUVARUUTUKUVAT	XIII
MAC-KONEET	XIII

1

Digitaalinen kuva

DIGITAALINEN KUVA	2
BITTIKARTTAGRAFIikka	2
BITTIKARTTAKUVA JA PIKSELIT	3
DIGIKAMERAT JA MEGAPIKSELIT	3
VEKTORIGRAFIikka	3
OHJAUSPISTEET JA BÉZIER-KAARET	4
VEKTORIKUVIOIDEN PIIRTÄMINEN	4
RESOLUUTIO	5
RASTEROINTI JA TULOSTUS	5
MIKÄ ON SOPIVA RESOLUUTIO?	5
NÄYTÖLTÄ KATSELTAVAT KUVAT	5
PAINOKELPOINEN MATERIAALI JA LAADUKKAAT TULOSTEET	6
RESOLUUTIOON LIITTYVÄT KÄSITTEET JA LYHENTEET	6
DIGITAALINEN KUVA JA VÄRIT	7
RGB	7
CMYK	8
CMYK VASTAAN RGB	8
LAB	9
HARMAASÄVYKUVAT	9
INDEKSOIDUT VÄRIT	9
BITTISYYS	10
VÄRIEROTTELU	10
KUVATIEDOSTOMUODOT	12
PSD	12
JPEG	13
JPEG-KOMPRESSIO	13
JPEG 2000	14
GIF	15
GIF JA KUVAN PAKKAAMINEN	15
PNG	15
TIFF	16
TIFF-KUVAN PAKKAAMINEN	16
BMP	17
EPS	17
PDF	17
RAW	18
DNG	19
PSB	19
YHTEENVETO VLEISSIMMISTÄ KUVATIEDOSTOMUODOISTA	20

2

Photoshop perusteet

ADOBE PHOTOSHOP PÄHKINÄN KUORESSA	22
RAKAS ESIKOINEN, MONTA JÄLKELEISTÄ	22
STANDARD JA EXTENDED	22
ELEMENTS JA LIGHTROOM	22
HISTORIAN HAVINAA	22
MENESTYSTAIVAL SAA ALKUNSA	23
CREATIVE SUITE -AIKAKAUSI	23
KEISARIN UUDET VAATTEET	25
PHOTOSHOP CS5 UUSIA JA PARANNETTUJA OMINAISUUKSIA	25
PHOTOSHOP STANDARD	25
PHOTOSHOP EXTENDED	26
PHOTOSHOP CS5.1	26
PHOTOSHOPIN TYÖTILA	27
PANEELISARAKKEET JA PANEELIT	28
PANEELIEN KUVAKKEET JA NIMET	28
PANEELIEN TELAKOIMINEN	29
LISÄÄ RUUTUTILAA	30
OMIEN TYÖTILOJEN LUOMINEN JA TALLENTAMINEN	30
SOVELLUSPALKKI (APPLICATION BAR)	30
PANEELIVALIKKO	31
VALIKKORIVI	31
PANEELIT	32
NAVIGAATTORI	32
HISTOGRAMMI	32
TIEDOT	32
VÄRI	33
VÄRIMUHKAT	33
TYYLIT	34
TASOT	34
KANAVAT	34
REIITIT	35
HISTORIA	35
TASOVEDOKSET	35
MAKROT	36
SIVELLIN	36
KLOONAUSLÄHDE	36
TYÖKALUMALLIT	37
MASKIT	37
3D	38
SÄÄDÖT	38
UUDEN KUVAN LUOMINEN	39
KUVAN KOKO JA RESOLUUTIO	39
VÄRITILA JA BITTISYYS	39
TAUSTA JA SISÄLLYS	40
VÄRIPROFIILI JA PIKSELIN SIVUSUHDE	40
KUVIEN AVAAMINEN JA TUOMINEN	41
LEIKEPÖYDÄN KÄYTTÖ	41
KUVARUUTUKUVIEN OTTAMINEN JA TUOMINEN PHOTOSHOPIN	42
SKANNAAMINEN JA KUVIEN TUOMINEN PHOTOSHOPIN	42
KUVIEN TUOMINEN DIGIKAMERASTA	42
KUVADOKUMENTTIEN HALLINTA PHOTOSHOPISSA	43
KUVAN ZOOMAAMINEN JA SOVITTAMINEN RUUTUUN	43
ZOOMAAMINEN NÄPPÄINKOMENNOILLA	43
ZOOMAAMINEN SUURENNUSLASILLA	44
ZOOMAAMINEN NAVIGAATTORILLA	44
NÄKYMÄN VIERITTÄMINEN KÄSI-TYÖKALULLA	44
USEIDEN KUVIENDOKUMENTTIEN JÄRJESTÄMINEN JA SULKEMINEN	45

KUVAN RAJAAMINEN	46
RAJAUSTYÖKALUN KÄYTTÖ.....	46
VINOON SKANNATTUJEN KUVIEN SUORISTAMINEN JA RAJAAMINEN.....	47
KUVAN JA PIIRTOALUEEN KOON MUUTTAMINEN	48
VOIKO KUVAN KOOKA MUUTTAA HUOLETTA?.....	48
KUVAN KOON MUUTTAMINEN.....	48
KUVAN MITTASUHEET JA TYÖLIT.....	49
INTERPOLOINTI.....	49
INTERPOLOINTIASETUKSET.....	49
PIIRTOALUEEN KOON MUUTTAMINEN.....	50
PHOTOSHOPIN KÄYTTÖ JA KOMENTOJEN PERUUTTAMINEN	50
KOMENTOJEN PERUUTTAMINEN.....	50
HISTORIA-PANEELIN KÄYTTÖ.....	51
HISTORIA-PANEELIN TILANNEKUVAT.....	51
HISTORIASIVELTIMEN KÄYTTÖ.....	51
VALINTAIKKUNOIDEN KÄYTTÖ.....	51
VIIVAIMET.....	52
APULINJAT.....	52
RUUDUKKO.....	53
TIEDOSTON TALLENTAMINEN	53
TALLENNA NIMELLÄ -IKKUNA.....	54
TULOSTAMINEN	55
TULOSTAMINEN ESIKATSELUN AVULLA.....	56
TULOSTUSASETUKSET.....	57
VÄRINHALLINTA-ASETUKSET.....	57
PHOTOSHOPIN ASETUKSET	59
KÄYTTÖLIITYMÄ.....	59
TIEDOSTON KÄSITTELY.....	59
TIEDOSTON YHTEENSOPIVUUS.....	59
SUORITUSKYKY.....	60
TYÖLEVY.....	60
HISTORIA JA VÄLIMUISTI.....	61
OSOITTIMET.....	62
YKSIKÖT JA VIIVAIMET.....	62

3

Adobe Bridge

ADOBE BRIDGE	64
MIKÄ ADOBE BRIDGE ON?.....	64
MITÄ BRIDGELLÄ VOI TEHDÄ?.....	65
KUVIEN HAKEMINEN DIGIKAMERASTA BRIDGEN AVULLA.....	65
TYÖTILAT JA KÄYTTÖLIITYMÄ	66
TYÖTILAN VAIHTAMINEN JA MUKAUTTAMINEN.....	66
BRIDGEN LAAJENTAMINEN JA KUTISTAMINEN.....	67
TIIVIS-TILA.....	67
ERIKOISTIIVIS-TILA.....	68
KANSIOT JA SUOSIKIT.....	68
ESIKATSELU-PANEELI.....	69
USEITA BRIDGE-IKKUNOITA.....	69
MINIATYÖRIKUVIEN KÄSITTELY	70
KUVAPINOT.....	72
KUVIEN PINOAMINEN JA PURKAMINEN.....	72
KUVAPINOIHIN LIITTYVIÄ VELHO-NIKSEJÄ.....	72
KUVAN KÄÄNTÄMINEN JA POISTAMINEN.....	73
KUVIEN AVAAMINEN PHOTOSHOPIIN JA MUIHIN SOVELLUKSIIN.....	73

KUVIEN ORGANISOINTI	74
KUVIEN TÄHTI- JA VÄRIMERKINTÄ.....	74
KUVIEN SUODATTAMINEN.....	74
METATIEDON LISÄÄMINEN JA TARKASTELU.....	75
METATIEDOT-PANEELIN KÄYTTÖ.....	75
LISÄÄ METATIETOJA JA METATIETOJEN KILPI.....	76
METATIETOJEN MALLI.....	76
AVAINSAHOJEN LISÄÄMINEN.....	77
KUVIEN VERTAILEMINEN JA TARKISTAMINEN.....	78
KUVIEN HAKEMINEN.....	79
KOKOELMAT JA ÄLYKKÄÄT KOKOELMAT.....	80
KUVIEN ESIKATSELU LUONNOLLISESSA KOOSSA.....	80
DIAESITYKSET.....	81
ADOBE MINI BRIDGE	82

4

Kuvankäsittelyn perusteet

TYÖKALUJEN KÄYTTÖ	84
TYÖKALUT-PANEELI.....	84
TYÖKALUJEN ASETUKSET.....	85
PIIRTO- JA TAUSTAVÄRIN VALITSEMINEN.....	85
VÄRIVALITSIN.....	86
ALUEVALINNAT.....	87
ALUEVALINTATYÖKALUT.....	87
KOLME KATEGORIAA.....	87
VALINTATYÖKALUJEN YHTEISIÄ OMINAISUUKSIA.....	88
SUORAKULMAINEN VALINTA.....	89
SOIKIOVALINTA.....	90
MONIKULMIOLASSO.....	92
MAGNEETTINEN LASSO.....	93
TAIKASAUVA.....	95
PIKAVALINTATYÖKALU.....	97
VÄRIALUE-KOMENTO.....	98
SÄVYTTÄMINEN SÄVY/KVLLÄISYYS-KOMENNOLLA.....	98
SAMANLAISET KOMENTO.....	99
ALUEVALINTOJEN REUNAN HIENOSÄÄTÖ	100
ALUEVALINTOJEN TALLENTAMINEN JA LATAAMINEN.....	103
TERÄVYYS, SUMENNUS JA KOHINA	103
TERÄVÖITTÄMINEN.....	103
ÄLYKÄS TERÄVÖINTI.....	104
SUMENTAMINEN.....	105
GAUSS-SUMENNUS.....	105
ÄLYKÄS SUMENNUS.....	106
LIIKE-EPÄTERÄVYYS.....	106
SÄTEITTÄINEN SUMENNUS.....	108
LINSISUMENNUS.....	109
KOHINAN SÄÄTÖ.....	111
LISÄÄ KOHINAA.....	111
TASOJEN KETJUTTAMINEN.....	117
KUVATASOJEN MUOKKAAMINEN	120
CONTENT AWARE -SKAALAUUS.....	121
ÄLYKKÄÄT OBJEKTIIT.....	122
KUVATASON MUUTTAMINEN ÄLYKKÄÄKSI OBJEKTIKSI.....	123
KUVAN TUOMINEN PHOTOSHOPIIN ÄLYKKÄÄNÄ OBJEKTINA.....	123
TASOJEN SEKOITUSTILAT JA TASOTYÖLIT.....	123
TEKSTIN KÄYTTÖ	124
TEKSTIN KIRJOITTAMINEN.....	124

TEKSTIN MUOTOILU	125
KAPPALE- JA MERKKIMUOTOILUT	125
TEKSTIN KÄYRISTÄMINEN	126
TEKSTIN KIRJOITTAMINEN REITILLE	126
TEKSTIN SUOITTAMINEN REITIN SISÄÄN	127
SVVÄÄMINEN REITTIEN AVULLA	130
REITTIKYNÄ JA ASETUKSET	130
REITITTYÖKALUT	131
KORTTIPAKKAHARJOITUS REITTIEN AVULLA	131
REITIT-PANEELI JA REITIN TALLENTAMINEN	133
REITIN MUUTTAMINEN VALINNAKSI	133

5

Camera Raw

RAW – DIGITAALINEN NEGATIIVI	142
SILMÄYS CAMERA RAW -IKKUNAAAN	145
PANEELIT JA TYÖKALUT	145
USEITA KUVIA	145
ESIKATSELU-VALINTARUUTU	146
TYÖNKULUN ASETUKSET	146
KUVIEN AVAAMINEN PHOTOSHOPIIN	147
KUVIEN TALLENTAMINEN CAMERA RAW -VALINTAIKKUNASSA	147
TALLENNUSASETUKSET	148
CAMERA RAW -SÄÄTÖJEN TALLENTAMINEN	148
JPEG- JA TIFF-KUVAT	148
XMP-TIEDOSTOT	149
KUVIEN SÄÄTÄMINEN	150
HISTOGRAMMI	152
HISTOGRAMMIN PVLVÄÄT	152
SÄVYJAKAUMA JA TUMMIEN JA VAALEIDEN ALUEIDEN YLITYSVAROITUS	152
YKSINKERTAINEN-PANEELI	153
SÄVYKÄYRÄ	156
TERÄVÖITYS JA KOHINAN POISTO	157
HSL / HARMAASÄVY	159
JAETTU SÄVYTYKSEEN	160
LISSIKORJAUKSET	161
PROFIILI-PANEELIN SÄÄDÖT	161
MANUAALINEN-PANEELIN SÄÄDÖT	162
TEHOESTEET	163
RAKEISUUS-SÄÄDÖT	163
RAJAUKSEN JÄLKEINEN VINJETOINTI-SÄÄDÖT	163
RAJAUKSEN JÄLKEINEN VINJETOINTI-SÄÄDÖT	163
KAMERAN KALIBROINTI	164
PROSESSI	164
KAMERAN PROFILI	164
ESIMÄÄRITYKSET	164
TILANNEKUVAT	164
KUVIEN NOPEA KORJAAMINEN CAMERA RAW -TYÖKALUILLA	165
VALKOTASAPAINON SÄÄTÖ	165
VALKOTASAPAINOTYÖKALUN KÄYTTÖ	165
SUORISTAMINEN, RAJAAMINEN JA ASTEITTAINEN SUODATTAMINEN	166
RAJAUKSEN LEVEYDEN JA KORKEUDEN SUHDE	167
KUVAN RAJAAMINEN JA SKAALAAMINEN TIETTYYN KOKOON	167
PUNASILMÄISYYDEN POISTO	168
TÄPLÄN POISTO	169
KUVAN SÄVYTTÄMINEN KOHDISTETULLA SÄÄTÖTYÖKALUILLA	170
SÄÄTÖSIVELTIMEN KÄYTTÖ	171

6

Värinhallinta ja sävysäädöt

VÄRINHALLINTA JA VÄRIPROFIILIT	174
VÄRITILAT JA VÄRIAVARUUS	174
RATKAISU VÄRIEN VASTAAVUUSONGELMIIN	174
KUKA TARVITSEE VÄRINHALLINTAA?	175
VÄRIPROFIILIT	175
NÄYTTÖPROFIILIT	175
TULOSTUSLAITTEEN PROFILIT	175
VÄRIPROFIILIN ASENTAMINEN	176
NÄYTÖN KALIBROINTI	176
VÄRINHALLINTA-ASETUKSET	176
PHOTOSHOPIIN VÄRINHALLINTA-ASETUKSET	177
ESIMÄÄRITETYT VAIHTOEHDOT	177
VÄRINHALLINNAN LISÄASETUKSET	178
RGB	178
CMYK	178
HARMAA JA SPOTTI	178
VÄRINHALLINTAKÄYTÄNNÖT	178
PROFIILIRISTIRIDAT	179
APUA VÄRI- JA SÄVYONGELMIIN	180
TUMMAT JA VAALEAT SÄVYT	180
HISTOGRAMMIN KÄYTTÖ	180
PIPETIN JA VÄRINÄVTEPITEIDEN KÄYTTÖ	182
VÄRIEN VALITSEMINEN PIPETILLÄ	182
VÄRINÄVTEPITEET	182
NOPEA VÄRIKORJAILU	183
KÄÄNTEISET VÄRIT	184
AUTOMAATTINEN SÄVY	184
AUTOMAATTINEN KONTRASTI	185
AUTOMAATTINEN VÄRI	185
VÄRISÄÄTÖJEN TEKEMINEN SÄÄTÖTASOILLA	187
SÄÄTÖTASOT	187
SÄÄTÖTASON LUOMINEN TASOT-PANEELISSA	187
SÄÄDÖT-PANEELIN KÄYTTÖ	188
KIRKKAUS/KONTRASTI	189
TASOT	189
SÄÄTÖJEN TEKEMINEN TASOT-SÄÄTIMELLÄ	190
AUTOMAATTISEN VÄRIKORJAUKSEN ASETUKSET	191
TASOT-SÄÄTIMEN PIPETITTYÖKALUT	191
KÄYRÄT	194
AUTOMAATTINEN KÄYRÄ	195
MIELIVALTAINEN KÄYRÄ	195
KUVAN SÄVYKORJAUS KÄYRIEN AVULLA	196
VALOTUS	198
VÄRIKIRKKAUS	198
SÄVY/KYLLÄISYYS	199
KUVAN TEHOSTAMINEN SÄVY/KYLLÄISYYS-SÄÄDÖLLÄ	200
VÄRITASAPAINO	201
MUSTAVALKOINEN	201
MUSTAVALKOINEN-SÄÄDÖN KÄYTTÖ	202
VALOKUVASUODIN	203
KANAVASEKOITIN	205
MUUT SÄÄDÖT-PANEELIN SÄÄTIMET	206
NEGATIIVI	206
PORRASTA	206
KYNINYS	206
LIUKUVÄRIKARTTA	206
SELEKTIVINEN VÄRIKORJAILU	206

MUITA VÄRIN JA SÄVYN SÄÄTÖTYÖKALUJA	207
SOVITA VÄRI	207
SOVITA VÄRI -KOMENNON KÄYTTÖ	207
SOVITA VÄRI -KOMENNON ASETUKSET	208
KORVAA VÄRI	209
VARJOSTUKSET/KOROSTUKSET	210
VARJOSTUKSET/KOROSTUKSET-KOMENNON KÄYTTÖ	211
PHOTOSHOP-VELHOT JA KUVAN SÄVYJEN SÄÄTÖ	212
SÄÄTÖASOJEN, SEKOITUSTILOJEN JA PEITTÄVYYDEN HVÖDYNTÄMINEN ..	212
METALLITEHOSTEITA KÄYRÄT-SÄÄDÖLLÄ	214
HDR-KUVAT	218
VALO ON VALOKUVAAJAN PARAS YSTÄVÄ JA PAHIN VIHOLLINEN	218
PHOTOSHOP JA HDR	218
HDR-KUVAAMINEN	218
VALOKUVIEN OTTAMINEN JA AVAAMINEN PHOTOSHOPIIN	219
HDR-KUVAN LUOMINEN	219
HDR-SÄVYTYS	222

7

Kuvamanipulointi

TYYLIT JA SEKOITUSTILAT	226
ESIMÄÄRITETYT TYYLIT	226
PERINTEISEN TEKSTITEHOSTEEN RAKENTAMINEN	228
METALLINEN TEKSTI	230
KEINOTEKOINEN SILMÄ TYULIEN AVULLA	234
SEKOITUSTILAT	238
KUVIEN VÄÄRISTÄMINEN	243
VAPAA MUUNNOS	243
PERSPEKTIIVIIN ASETTAMINEN VAPAALLA MUUNNOKSELLA	244
PERSPEKTIIVI JA PAKOPISTE-SUODIN	246
PAKOPISTE-SUOTIMEN TYÖKALUT	246
PERSPEKTIIVIIN LUOMINEN PAKOPISTE-SUOTIMELLA	247
PERSPEKTIIVI JA LINSSIKORJAUS	249
KUVAN PERSPEKTIIVIN JA LINSSIVIRHEIDEN KORJAAMINEN AUTOMAATTISESTI ..	250
KUVAN PERSPEKTIIVIN JA LINSSIVIRHEIDEN KORJAAMINEN MANUAALISESTI ..	251
KUVAN KÄYRISTÄMINEN KÄYRISTÄ-KOMENNOLLA	253
PEILIKUVAN LUOMINEN	255
PEILAUTUVA TÖLKKI	255
HEIJASTUS VEDESSÄ	258
PURJEVENEEN HEIJASTUKSEN RAKENTAMINEN	258
DRAMATIikkaa JA AKROBATIAA NUKKETEATTERIN	
KÄYRISTYSMUUNNOKSELLA	261
TÄYDELLISIÄ TILANTEITA NUKKETEATTERIN	
KÄYRISTYSMUUNNOKSELLA	263
PANORAAMAKUVIEN LUOMINEN	265
PHOTOMERGE-KOMENNON KÄYTTÖ	265
MASKIT	267
PIKAMASKI	267
PIKAMASKIN PERUSKÄYTTÖ	268
PILVITEHOSTE PIKAMASKIIN JA LIUKUVÄRIN AVULLA	269
TASOMASKIN PERUSTEET	271
TASOMASKIEN LUOMINEN JA HALLINTA	271
TASOMASKIEN ESITTÄMINEN, PILOTTAMINEN JA POISTAMINEN	271
TASOMASKIEN KETJUTTAMINEN, KOPIOIMINEN JA TÄYTTÄMINEN	272
KUVAYHDISTELMÄN LUOMINEN TASOMASKEILLA	272
VEKTORIMASKI	274

ALFAMASKI	275
ALFAKANAVAT	275
ALFAMASKIN LUOMINEN	275
RAJAUSMASKI	276
LASINEN TEKSTITEHOSTE RAJAUSMASKILLA	276
MASKIT-PANEELI	278
MASKIN REUNA -KOMENTO	278
VÄRIALUE-KOMENTO	279
HIUSTEN MASKAAMINEN MASKIT-PANEELIN KOMENTOJEN AVULLA	280
PHOTOSHOP TAITEILIJAN TYÖKALUNA	284
PHOTOSHOPIN PIIRTO- JA MAALAUSTYÖKALUT	284
PIIRTOLAUDAN KÄYTTÖ	284
SIVELLIN JA KYNÄ	285
SIVELLIN- JA KYNÄ-TYÖKALUJEN ASETUKSET	285
SIVELLIN-PANEELI	286
SIVELTIMEN KÄRJEN PERUSASETUKSET	287
SIVELTIMEN KÄRJEN LISÄASETUKSET	287
ESIMÄÄRITETYT SIVELTIMET	289

8

Piirtäminen, maalaaminen ja retusointi

PIIRTÄMINEN JA MAALAAMINEN	290
SIVELTIMEN LUOMINEN JA TALLENTAMINEN ESIMÄÄRITYKSIIN	291
ESIMÄÄRITETTYJEN SIVELTIMIEN MUOKKAAMINEN	292
MERIMÄISEMAN MAALAAAMALLA MUOKATUILLA SIVELTIMILLÄ	292
TAIDEHISTORIASIVELLIN	297
IMPRESSIONISTINEN MAALAUUS TAIDEHISTORIASIVELTIMELLÄ	297
SEKOITUSSIVELLIN JA HARJAKSET	298
HARJASTEN OMINAISUUDET SIVELTIMET-PANEELISSA	298
SEKOITUSSIVELTIMEN ASETUKSET	299
SEKOITUSSIVELTIMEN KÄYTTÖ	300
MAALIPURKKI	302
SARJAKUVAN VÄRITTÄMINEN	302
VÄRIN KORVAUSTYÖKALU	305
VÄRIN KORVAUSTYÖKALUN ASETUKSET	305
HISTORIASIVELLIN	306
HISTORIASIVELTIMELLÄ MAALAAMINEN	306
KUVAN RETUSOINTI	307
KLOONAAMINEN JA PAIKKAAMINEN	307
PUNASILMÄISYVYTYÖKALU	308
PUNASILMÄISYYDEN POISTAMINEN	308
SPOTTIKORJAUSSIVELLIN	309
SPOTTIKORJAUSSIVELTIMEN ASETUKSET	309
SPOTTIKORJAUSSIVELTIMEN KÄYTTÖ	309
LEIMASIN	311
LEIMASIMEN KÄYTTÖ	311
KORJAUSSIVELLIN	312
KORJAUSSIVELTIMEN KÄYTTÖ	312
PAIKKAUSTYÖKALU	314
PAIKKAUSTYÖKALUN KÄYTTÖ	314
KUVIOLEIMASIN	315
KUVIOLEIMASIMEN KÄYTTÖ	316
PAKOPISTE-SUODIN RETUSOINNINNA	317
PAKOPISTE-SUOTIMEN KÄYTTÖ	317

HENKILÖKUVAT JA KAUNEUSRETUSOINTI	321
IHON VÄRISÄVYT NUMEROINA	321
LUONNOLLISEN IHONVÄRIN PALAUTTAMINEN	322
HENKILÖKUVAN JÄLKIKÄTEEN VALOTTAMINEN	324
IHON KORJAUS JA PEHMENTÄMINEN	325
HAMPaidEN RETUSOINTI	330
DIGITAALINEN MEIKKAAMINEN JA EHOSTAMINEN	333
KULMAKARVOJEN TUMMENTAMINEN	333
KEINOTEKOINEN MASKARA	334
POSKIPUNAN LUOMINEN	336
LUOMIVÄRI JA SILMÄNYMPÄRYSMEIKKI	337
HUULIEN RETUSOINTI	339
NOPEA HOIKENNUS	342
VARTALON MUOVAAMINEN	343
SULATA-VALINTAIKKUNAN TYÖKALUT	345
SULATA-VALINTAIKKUNAN TYÖKALUJEN ASETUKSET	345
ÄÄRIMMÄISIÄ RETUSOINTIMENETELMIÄ	346
VANHOJEN VALOKUVIEN ENTISOINTI	350

9

Web- ja 3D-grafiikka

WEB-GRAFIIKAN PERUSTEET	356
RESOLUUTIOLLA EI OLE VÄLIÄ WEBIIN TARKOITETUISSA KUVISSA	356
ONKO SE 72 VAI 96?	356
KUVAN PIKSELIMITTA	356
RESOLUUTIO JA TIEDOSTOKOKO	357
MIKÄ SE RESOLUUTIO NYT OLIKAAN?	357
TALLENNA WEBIÄ JA LAITTEITA VARTEN -KOMENTO JA RESOLUUTIO	357
WEB-GRAAFIKON MUISTILISTA	358
TASOVEDOSTEN KÄYTTÖ	359
TALLENTAMINEN WEBIÄ JA LAITTEITA VARTEN	361
IKKUNAT VERTAILUA VARTEN	361
KUVAN LAATU JA TIEDOSTOKOKO	362
JPEG	362
GIF	362
PNG-8 JA PNG-24	362
WBMP	363
ZOOMIFY	365
ZOOMIFY-KOMENNON KÄYTTÖ	365
WEB-GALLERIA	366
WEB-GALLERIAN RAKENTAMINEN	366
WEB-LAYOUTIN RAKENTAMINEN	368
SUUNNITTELU KUVANKÄSITTELYOHJELMALLA	368
SUUNNITTELUVAIHE JA PAPERIPROTOTYYPITESTAUUS	368
SIVUN KOKO	368
SIVUN PIKSELIMITAT	369
LAYOUTIN LUOMINEN PHOTOSHOPILLA	369
LAYOUTIN PALOITTELU	375
PALOJEN OPTIMOINTI JA TALLENTAMINEN	375
3D	377
PHOTOSHOP JA 3D:N LYHYT OPPITUNTI	377
3D-OBJEKTIN AVAAMINEN	378
3D-OBJEKTIN SJAINNIN, KOON JA ASENNON SÄÄTÄMINEN	378
3D-MALLIEN TALLENTAMINEN JA VIEMINEN	379

3D-PANEELI	380
3D-POSTIKORTTI	381
3D-POSTIKORTIN LUOMINEN	381
3D-MUOTO ESIMÄÄRITYKSESTÄ	381
ESIMÄÄRITETYN 3D-MUODON LUOMINEN TYHJÄÄN KUVAAN	381
ESIMÄÄRITETYN 3D-MUODON LUOMINEN OLEMASSA OLEVASTA KUVASTA	382
3D-REPOUSSÉ	382
3D-REPOUSSÉN LUOMINEN	382
REPOUSSÉ-VALINTAIKKUNAN ASETUKSET	384
3D-VERKKO HARMAASÄVYSTÄ	385
3D-VERKON LUOMINEN HARMAASÄVYSTÄ	385
3D-KUVAN RAKENTAMINEN JA MATERIAALIEN JA VALOJEN KÄYTTÖ	386

10

Velhojen taikareseptejä

SARJAKUVATEHOSTE	394
PALAPELITEHOSTE	398
VESISADETEHOSTE	401
TUPAKKA JA SAVUTEHOSTE	407
TUPAKKAN RAKENTAMINEN	407
KEINOTEKOINEN SAVU	409
SAVUN ILLUUSION RAKENTAMINEN	412
AVARUUSMAISEMA	416
TAUSTA	416
NEBULA	418
PLANEETTA	420
PLANEETAN RENKAAT	423
SINI- JA VIHREATAUSTATEKNIIKAT	426

