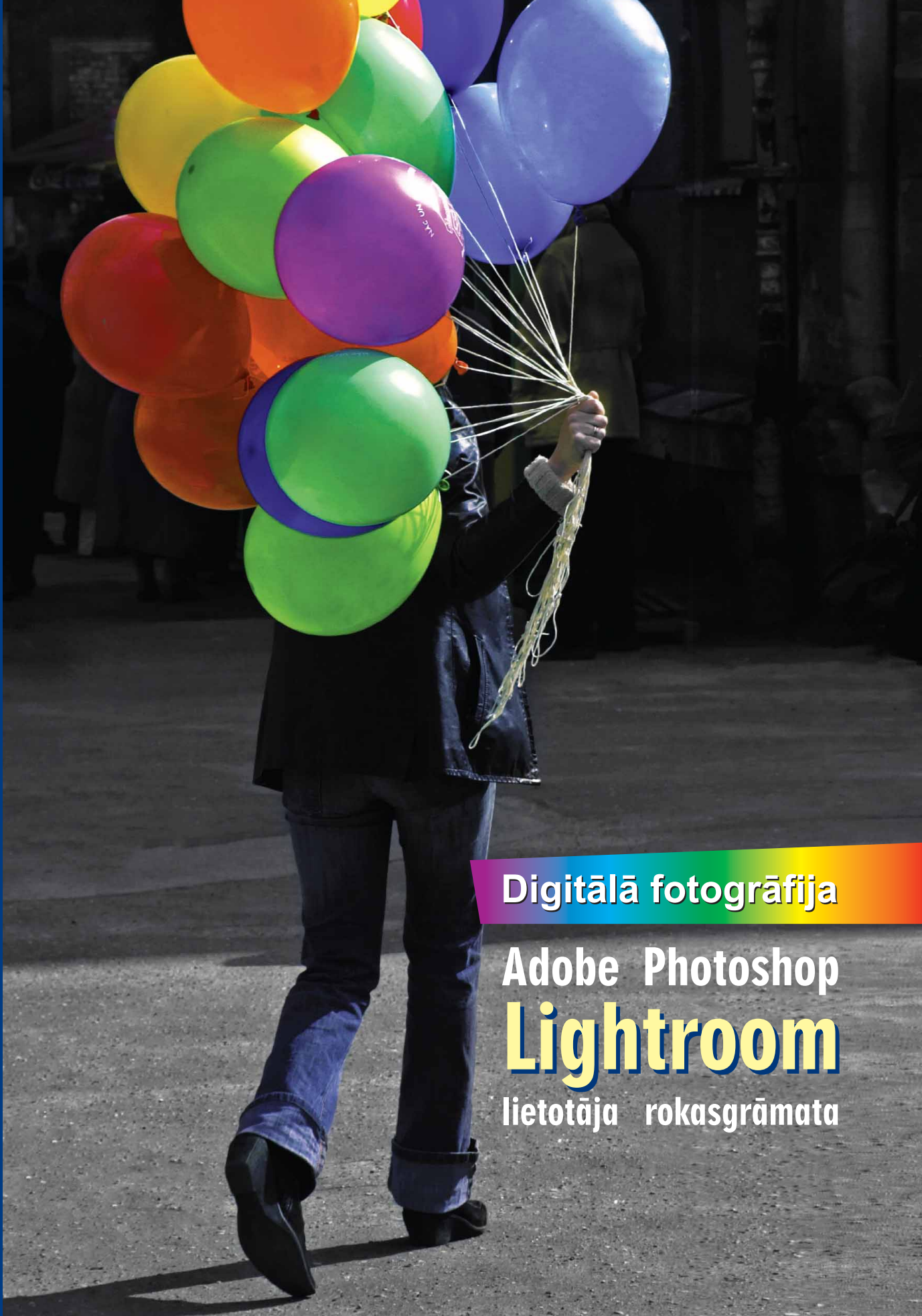


Andris Šmits



Digitālā fotogrāfija

Adobe Photoshop

Lightroom

lietotāja rokasgrāmata

770.07(035)

Šm 600

Andris Šmits

**DIGITĀLĀ FOTOGRĀFIJA
ADOBE PHOTOSHOP LIGHTROOM
*lietotāja rokasgrāmata***

Adobe, Photoshop un Lightroom ir kompānijas
Adobe Systems Incorporated reģistrētas preču zīmes.

Grāmatu autors sarakstījis, par pamatu ņemot *Adobe Photoshop Lightroom 2*
sākotnējo versiju, kas laika gaitā tikusi pilnveidota.

Redaktori *Ieva Janaite, Guntis Kalns, Māra Rūmniece*
Eduarda Groševa vāka dizains
Ērika Lasmaņa makets

Apgāds Zvaigzne ABC, SIA,
K. Valdemāra ielā 6, Rīgā, LV-1010.
Red. nr. B-649e.

© Andris Šmits, 2011

© Apgāds Zvaigzne ABC, 2011

Visas grāmatā izmantotās fotogrāfijas un ilustrācijas, ja nav norādīts citādi

© Andris Šmits un Marlisa Šmite

ISBN 978-9934-0-1888-6

*Manai ģimenei,
kurai esmu palicis daudz parādā,
šai grāmatai topot.*

Dzīve ir kā ātrvilciens. Vai nu esi paspējis uz to un atrodiēs kādā no vagoniem, vai noraugies, kā tas aiztrauc tev garām. Gluži kā digitālā fotogrāfija. Vai proti iegūt respektējamu, jēgpilnu attēlu, vai tikai slēdža pogu nospieš? Šī latviešu autora Andra Šmita sarakstītā rokasgrāmata ir par to, kā apgūt digitālās tehnikas zināšanas un izmantot tās radošo procesu īstenošanai fotogrāfijā. Lieki atgādināt, ka sasniegumi katrā radošā profesijā iegūstami ne tikai ar talantu, piemērotiem instrumentiem, bet arī ar attiecīgās nozares tehnikas pārzināšanu un tās mērķtiecīgu lietojumu.

Jā, meistarības pamatā ir tēlaina domāšana, perfekta tehniskā sapratne, izpildījums un prakse. Bet, cik daudzi mūsdienu fotografētāji to ņem vērā?

Vairāk nekā pusotru gadsimtu fotogrāfi lielu daļu no sava mūža pavadījuši tumsā vai sarkanajā gaismā, attīstot uzņemtās plates, filmas un izgatavojot kopijas. Mūsdienās digitālās fotogrāfijas sistematizēšana, atlase, apstrāde – attīstīšana, kopiju izgatavošana izdarāma gaismā, ar datoru un attiecīgu programmatūru. Tādu kā Adobe Photoshop, Adobe Lightroom un citām.

Autors šo grāmatu radījis ar pārliecību, ka jānāk talkā ikvienam viņa fotogrāfiskajos centienos. Var sacīt, ka šī rokasgrāmata ir patriotiska pirmā bezdelīga šajā nozarē – pirmais tāda veida ražojums Latvijā. Mūsu autora sarakstīta, mūsu apgādā iespiesta un mūsu cilvēkiem izplatīta. Tā ir pirmā ziņošība izvērstā rokasgrāmata par Adobe Lightroom latviešu valodā. Lai programmu Adobe Lightroom pašmācības ceļā spētu apgūt jebkurš interesents.

Vēl piebūrdīšu, ka grāmatas tapšanas laikā liktenis pret autoru Andri Šmitu bijis cietsirdīgs, sagādājot viņam ļoti smagus veselības pārbaudījumus. Kā redzat, viņš nav padevis, viņa enerģija, neatlaidība un pūles nav bijušas veltas! Rokasgrāmata ir!

Rakstot šīs ievadrindas, nepacietībā gaidu to brīdi, kad Andra Šmita padomi nodrukātā veidā būs manā klēpī un es varēšu paplašināt savas zināšanas par programmu, ko attēlu šķirošanā un apstrādē lietoju visbiežāk, visvairāk. Pat nespēju iedomāties, kā es tagad spētu tikt galā ar savu uzņemto fotogrāfisko apjomu, ja kopš Adobe Lightroom parādīšanās brīža nebūtu sācis to lietot.

Savā un visu grāmatas lietotāju vārdā pateicos apgāda Zvaigznes ABC vadītājam un kaislīgai fotogrāfai Vijai Kilblokai par izpratni un pacietību šā izdevuma tapšanā.

Gunārs Janaitis, fotogrāfs

Ievads	11
Kas ir Lightroom?	12
Kāda ir atšķirība starp <i>Lightroom</i> un <i>Photoshop</i> ?	12
Kā ir integrēti <i>Lightroom</i> un <i>Photoshop</i> ?	13
Nedestruktīvā apstrāde (<i>Non-Destructive processing</i>)	13
RAW, DNG un nedestruktīvā apstrāde	14
Apstrādes cikls	16
<i>Lightroom</i> interfeiss	30
Programmas logs	31
<i>Screen Mode</i> (Ekrāna režīms)	32
Darbvirsma	38
Logi	40
<i>Module Picker</i> (moduļu izvēles logs)	40
Sānu logi	43
<i>Panel End Marks</i> (ornamenti)	45
<i>Filmstrip</i> (kadru rinda)	46
<i>Multiple Monitors</i> (vairāki monitori)	48
Regulatori	50
Bibliotēka	52
<i>Workflow</i> (apstrādes cikls)	53
<i>Import</i> (fotogrāfiju imports)	54
<i>Import Photos From Disk</i> (fotogrāfiju imports no diska)	54
<i>File Handling</i> (Failu vadība)	56
<i>Import Photos at Their Current Location</i> (imports no esošās atrašanās vietas)	56
<i>Copy Photos to a New Location and Import</i> (Attēlu kopēšana un imports)	57
<i>Move Photos to a New Location and Import</i> (fotogrāfiju pārvietošana un imports)	57
<i>Copy Photos As Digital Negative (DNG) and Import</i> (konvertācija par digitālo negatīvu (DNG) un imports)	57
<i>Copy to:</i> (kopēt mapē:)	57
<i>Organize</i> (failu organizācija)	58
<i>Into one folder</i> (vienā mapē)	58
<i>By original folders</i> (oriģinālajās mapēs)	58
<i>By date</i> (pēc datumiem)	59
<i>File Naming</i> (failu nosaukumi)	60
<i>Information to Apply</i> (pievienojamā informācija)	61
<i>Develop Settings</i> (primārā apstrāde)	61
<i>Metadata, Keywords</i> (metadati un atslēgas vārdi)	62
<i>Initial Previews</i> (ģenerētie attēli)	62
<i>Minimal</i> (minimālais)	63
<i>Embedded & Sidecar</i> (iekļautie attēli)	63
<i>Standard</i> (standarta izmērs)	63
1:1	63
<i>Preview</i> (fotogrāfiju izvēle)	63
<i>Import Photos from device...</i> (importēt no iekārtas)	64
<i>Import from Catalog</i> (imports no cita kataloga)	65
<i>Auto Import</i> (automātiskais imports)	67
Importa cikls – darba plūsma	68

Library instrumenti	68
Instrumentu panelis un darbvirsma	69
1. <i>Grid View</i> (tabulārais skatījums)	69
2. <i>Loupe View</i> (individuālais skatījums)	70
<i>Info Overlay</i> (papildinformācija)	70
3. <i>Compare View</i> (salīdzināšana)	71
4. <i>Survey View</i> (pārskats)	72
5. <i>Painter</i> (krāsotājs)	73
6. <i>Sort Direction</i> (šķirošanas secība) un <i>Sort Criteria</i> (šķirošanas kritēriji)	74
7. <i>Pick/Reject</i> (atlase)	75
8. <i>Rating</i> (reitingi)	76
9. <i>Label</i> (krāsu kodi)	77
10. <i>Rotate</i> (rotācija)	78
11. <i>Select Previous Photo</i> (izvēlēties iepriekšējo) un <i>Select Next Photo</i> (izvēlēties nākamo)	79
12. <i>Impromptu Slideshow</i> (improvizētā prezentācija)	79
13. <i>Thumbnails</i> (miniatūras)	79
14. <i>Info</i> (informācijas panelis)	79
Grid View un Filmstrip parametri	80
Kreisais logs	82
<i>Navigator</i>	82
<i>Catalog</i> (katalogs)	84
<i>All Photographs</i> (visas fotogrāfijas)	84
<i>Quick Collection</i> (aktuālā kolekcija)	84
<i>Previous Import</i> (iepriekšējais imports)	85
<i>Updated Photos</i> (izmainītās fotogrāfijas)	85
<i>Already in Catalog</i> (dublikāti)	85
<i>Folders</i> (mapes)	86
<i>Collections</i> (kolekcijas)	88
<i>Smart Collection</i> (automātiskā kolekcija)	90
<i>Stacking</i> (grupēšana)	92
Labais logs	94
<i>Histogram</i> (histogramma)	94
<i>Quick Develop</i> (primārā apstrāde)	94
<i>Keywords</i> (atslēgvārdi)	97
<i>Keywording</i> (darbs ar atslēgvārdiem)	98
<i>Keyword List</i> (atslēgvārdu saraksts)	100
<i>Metadata</i> (metadati)	106
<i>Sync Settings</i> un <i>Sync Metadata</i> (parametru un metadatu sinhronizācija)	110
Atlase (filtrācija)	112
Atlase Filmstrip panelī	112
Atlase pēc izlases indikatoriem (A, B, C)	113
Atlase pēc reitinga (D, E)	114
Atlase pēc krāsu koda (F)	116
Filtru vadība (H)	119
Library Filter Bar (filtru panelis)	119
<i>Text</i> (atlase pēc teksta)	120
<i>Attribute</i> (atlase pēc atribūtiem)	121
<i>Metadata</i> (atlase pēc metadatiem)	121
Apstrādes metodes	124
Export (eksports)	130

Parametru iestādīšana	131
<i>Export Location</i> (eksportēt uz)	131
<i>File Naming</i> (failu vārdi)	132
<i>File Settings</i> (failu parametri)	132
JPEG	133
PSD	133
TIFF	133
DNG	134
<i>Image Sizing</i> (attēlu izmēri)	134
<i>Output Sharpening</i> (asuma kompensācija)	135
<i>Metadata</i> (metadati)	136
<i>Post Processing</i> (pēcapstrāde)	136
<i>Add/Remove</i> (pievienot/noņemt)	137
<i>Plug-in Manager</i> (papildmoduļu vadība)	137
Apstrāde	138
Interfeiss	140
Darbvirsma	140
Kreisais sānu logs	141
<i>Navigator</i> (navigācija)	142
Labais sānu logs	142
<i>Toolbar</i> (instrumentu panelis)	144
<i>Tool Strip</i> (instrumentu panelis)	144
Fotogrāfiju apstrādes cikls	144
Pamatapstrāde	146
<i>Crop Overlay</i> (kadrēšana)	146
<i>Tool Overlay</i> (palīglīnijas)	151
<i>White Balance</i> (baltā balanss)	153
Krāsu temperatūra	154
Baltā balansa regulēšanas instrumenti	155
Baltā balansa regulēšana, izmantojot histogrammu	158
<i>Tone</i> (tonālā korekcija)	160
<i>Histogram</i> (Histogramma)	169
<i>Tone</i> (tonālā korekcija)	170
<i>Exposure</i> (ekspozīcija)	170
<i>Recovery</i> (reģenerēt gaismas)	172
<i>Fill Light</i> (piegaismošana)	173
<i>Blacks</i> (ēnas)	173
Regulēšana ar histogrammas palīdzību	174
<i>Brightness</i> (spilgtums) / <i>Contrast</i> (kontrasts)	176
<i>Auto Tone</i>	178
<i>Presence</i> (izteiksme)	178
<i>Clarity</i> (dzidrums)	178
<i>Saturation</i> (piesātinājums)	179
<i>Vibrance</i> (rezonanse)	179
<i>Tone Curve</i> (tonālā raksturlikne)	180
<i>Detail</i> (detalizācija)	185
<i>Noise reduction</i> (trokšņu samazināšana)	186
<i>Sharpening</i> (asuma paaugstināšana)	190
<i>Post-crop Vignette</i> (pēckadrēšanas vinjetēšanās)	195
<i>Remove Spots</i> (putekļu tīrīšana)	199

<i>Red Eye Correction</i> («sarkano acu» korekcija)	201
Speciālā apstrāde	202
Lokālā korekcija	202
<i>Graduated filter</i> (gradienta filtrs)	202
<i>Adjustment Brush</i> (korekcijas ota)	206
Krāsu korekcija	211
Krāsu aplis un regulēšanas zonas	213
HSL / Color / Grayscale	213
HSL – Hue/Saturation/Luminance (krāsu tonis/piesātinājums/spilgtums)	214
Color (krāsa)	215
Krāsu korekcijas stratēģija	216
Optiskā kompensācija	218
<i>Chromatic Aberration</i> (hromatiskās aberācijas)	218
<i>Defringe</i> (oreolu redukcija)	219
<i>Lens Vignetting</i> (vinjetēšanās)	220
Camera Calibration (kameras kalibrācija)	221
Melnbaltā apstrāde	224
Krāsu fotogrāfijas konvertācija	224
<i>Treatment</i> (apstrāde)	225
<i>Grayscale</i> (melnbaltais režīms)	226
<i>Saturation</i> (piesātinājums)	227
<i>Split Toning</i> (dalītā tonēšana)	228
Melnbalto attēlu izkrāsošana	230
Palīginstrumenti	231
<i>Reset, Previous, Sync..., Auto Sync</i>	231
<i>Copy..., Paste</i> (kopēt, ievietot)	232
<i>View Modes</i> (salīdzināšanas režīmi)	233
<i>Before/After</i> režīma izmantošana	234
<i>Virtual Copies</i> (virtuālās kopijas)	236
<i>Presets</i> (scenāriji)	236
<i>Snapshots</i> (momentuzņēmumi)	239
<i>History</i> (apstrādes vēsture)	239
Integrācija ar Photoshop	240
Prezentācija	244
Interfeiss	245
<i>Toolbar</i> (instrumentu panelis)	246
Kreisais logs	246
<i>Preview</i> (priekšskatījums)	246
<i>Template</i> (šablons)	246
<i>Collections</i> (kolekcijas)	247
Labais logs	247
<i>Layout</i> (makets)	247
Options (parametri)	248
<i>Overlays</i> (papildinformācija)	249
<i>Identity Plate</i> (logotips)	249
<i>Rating Stars</i> (reitingi)	250
<i>Text Overlays</i> (uzraksti)	251
Backdrop (fons)	252
Titles (titri)	254
Playback (atskaņošana)	254

<i>Preview</i> (priekšskatījums) un <i>Play</i> (sākt prezentāciju)	255
<i>Export JPEG...</i> un <i>Export PDF...</i>	255
Izdruka	256
Interfeiss	257
Kreisais logs	258
<i>Template Browser</i> (šablonu izvēle) un <i>Preview</i> (priekšskatījums)	258
Toolbar (instrumentu panelis)	258
Labais logs	259
<i>Layout Engine</i> (maketa dzinējs)	259
<i>Contact Sheet / Grid</i> (kontaktizdruka)	260
<i>Guides</i> (vadlīnijas)	260
<i>Layout</i> (makets)	261
<i>Image Settings</i> (attēla parametri)	261
<i>Picture Package</i> (attēlu bloks)	263
<i>Rulers, Grid & Guides</i> (mērlineāli, koordinātu režģis un vadlīnijas)	263
<i>Cells</i> (elementi)	263
<i>Image Settings</i> (attēla parametri)	265
<i>Overlays</i> (papildinformācija)	266
<i>Identity Plate</i> (logotips)	266
<i>Page Options</i> (lapas parametri)	267
<i>Print Job</i> (druka)	268
<i>CMS Color Management System</i> (krāsu vadības sistēma)	269
<i>Color Management</i> (krāsu vadība)	272
Web	274
Interfeiss	275
Toolbar (instrumentu panelis)	276
Kreisais logs	276
<i>Preview</i> (priekšskatījums) un <i>Template Browser</i> (šabloni)	276
<i>Collections</i> (kolekcijas)	277
Labais logs	277
<i>Engine</i> (dzinējs)	278
<i>Site Info</i> (lapas informācija)	280
<i>Colors</i> (krāsas)	281
<i>Appearance</i> (demonstrācija)	284
<i>Image Info</i> (attēla informācija)	287
<i>Output Settings</i> (attēlu parametri)	287
<i>Upload Settings</i> (izvietojšanas parametri)	288
Export (eksports)	289
Pielikumi	290
Lightroom Preferences (<i>Lightroom</i> iestādījumi)	291
General (pamatiestādījumi)	292
<i>Settings</i> (iestādījumi)	292
<i>Default Catalog</i> (katalogs pēc noklusējuma)	292
<i>Completion sounds</i> (skaņu signāli)	292
<i>Prompts</i> (brīdinājumi)	293
<i>Catalog Settings</i> (kataloga iestādījumi)	293
Presets (scenāriji)	294
<i>Default Develop Settings</i> (apstrādes iestādījumi pēc noklusējuma)	294

<i>Location</i> (uzglabāšanas vieta)	295
<i>Lightroom Defaults</i> (<i>Lightroom</i> iestādījumi pēc noklusējuma)	295
Import (imports)	296
<i>Import DNG Creation</i> (DNG konvertācijas parametri)	296
External Editing (rediģēšana ārpus Lightroom)	297
<i>Edit in Adobe Photoshop CS4</i> (rediģēšana Photoshop CS4)	297
<i>Additional External Editor</i> (papildus ārējās rediģēšanas programma)	298
<i>Edit Externally File Naming</i> (faila vārda definīcija ārējās rediģēšanas programmai)	298
File Handling (darbs ar failiem)	299
<i>Reading Metadata</i> (metadatu nolasišana)	299
<i>File Name Generation</i> (faila vārdu ģenerācija)	299
<i>Camera Raw Cache Settings</i> (kešatmiņas parametri)	300
Interface (interfeiss)	300
<i>Panels</i> (sānu logu paneļi)	301
<i>Lights Out</i> (zema kontrasta režīms)	301
<i>Background</i> (fons normālā režīmā)	301
<i>Filmstrip</i> (kadru rinda)	301
<i>Tweaks</i> (uzlabojumi)	301
Catalog Settings (kataloga parametri)	302
General (pamatiestādījumi)	302
<i>Information</i> (informācija)	302
<i>Backup</i> (rezerves kopija)	303
<i>Optimize</i> (optimizēšana)	303
File Handling (darbs ar failiem)	303
<i>Preview Cache</i> (attēlu kešatmiņa)	303
<i>Import Sequence number</i> (importa secības numerācija)	304
Metadata (metadati)	304
<i>Editing</i> (rediģēšana)	304
EXIF	305
Filename Template Editor (faila vārdu šablonu redaktors)	305
<i>Image Name</i> (attēla vārds)	306
<i>Numbering</i> (numerācija)	306
<i>Additional</i>	306
<i>Custom</i>	306
Info Overlay fields (papildinformācijas lauki)	306
Metadata fields (metadatu lauki)	307
Smart collections parameters (Automātiskās kolekcijas parametri)	308
Alfabētiskais rādītājs	310

Adobe Photoshop Lightroom 2 ir samērā jauns produkts, tādēļ daudzi lietotāji to vēl nav iepazinusi un novērtējuši tās iespējas, ko dod *Lightroom* izmantošana fotogrāfa darbā.

Sabiedrībā pastāv stabils priekšstats, ka digitālā fotogrāfija – tas ir viegli un vienkārši: nospied pogu un gatavs! Bet tas, kurš paņēmis rokā kameru, ātri saprot, ka fotogrāfijā ir milzums rutīnas darba, kas ne tuvu nav radošs, aizņem daudz laika, bet bez kura tomēr nevar iztikt.

Pirmās digitālās kameras parasti iegādājās datorspeciālisti: tādēļ ka digitālo fotogrāfiju nepieciešams kaut kur glabāt, izdrukāt, publicēt internetā utt., tas prasa zināšanas par failu sistēmas organizāciju, kopēšanu, ierakstīšanu *CD* vai *DVD* diskā, par attēlu formātiem, par *HTML*, *PHP*, *JavaScript*, *MySQL*, *ASP* un virkni citu jēdzienu un programmu.

Tagad, kad digitālās kameras ir kļuvušas pietiekami lētas, vienkāršs cilvēks, nopērkot kameru, ir spiests kļūt par datorspeciālistu. Programmu skaits, kas jāpārziņ digitālajam fotogrāfam, ja viņš vēlas kontrolēt situāciju, skaitāms padsmītos. Turklāt programmas kļūst aizvien labākas un tai pašā laikā arī sarežģītākas, piemēram, normāla *Adobe Photoshop* grāmata ir vismaz trīs pirkstu biezumā, un kvalitatīvu fotogrāfiju apstrādi diez vai ir iespējams apgūt gada laikā. Sliktākais ir tas, ka darbošanās ar datoru, programmām u.c. ir tāds process, kas sevī ievēl, kas šķiet interesants, – rezultātā cilvēks tā vietā, lai fotografētu, tērē laiku darbībām, kam ar fotogrāfiju sakara ir visai maz.

Vēl kāds aspekts: galvenais fotogrāfijā nav uzņemt bildi, galvenais ir šo bildi skatīties. Lai fotogrāfs varētu veidoties kā radoša personība, attīstīties un uzlabot savu sniegumu, nepieciešams skatīties uz bildēm – savām sliktajām un citu labajām, kārtot savas fotogrāfijas, veidot kolekcijas, strādāt pie noteiktas tēmas, skatīties, salīdzināt, vērtēt, saprast, dzēst brāķus utt. Un tieši šis ir darbs, kas aizņem ļoti daudz fotogrāfa laika un kam ir vajadzīgi labi instrumenti.

Šī grāmata ir paredzēta fotogrāfiem, kas ir pazīstami ar fotogrāfiju apstrādi *Adobe Photoshop* un vēlas atvieglot un sistematizēt savu fotogrāfiju apstrādes darba plūsmu un procesus.

Pateicības

Pirmām kārtām vēlos izteikt pateicību Gunāram Janaitim un Valdim Ošiņam, kuri deva pirmo impulsu šīs grāmatas sarakstīšanai.

Pateicība maniem kolēģiem no *DigitalGuru*, ar kuru palīdzību man bija iespēja pārbaudīt un noslīpēt atsevišķas grāmatas nodaļas, realizējot to kā mācību kursu *DigitalGuru* mācību centrā.

Īpašu pateicību gribētu izteikt šīs grāmatas redaktorēm Mārai Rūmniecei un Ievai Janaitei, kuras ir ieguldījušas milzīgu darbu terminoloģijas un literārās valodas uzlabošanā.

Mana sieva Marlisa ir šīs grāmatas līdzautore. Daudzas no grāmatā izmantotajām fotogrāfijām ir viņas uzņemtas.

Kas ir *Lightroom*?

Adobe Lightroom ir programma, kuru speciāli fotogrāfu vajadzībām ir izstrādājuši profesionāli fotogrāfi un kuras primārais mērķis ir vienkāršot un atvieglot jebkura fotogrāfa darbu ar digitālajām fotogrāfijām, nodrošinot augstāko iespējamo kvalitāti un izmantojot nedestruktīvās apstrādes metodes.

- *Lightroom* ir radīts, lai kalpotu fotogrāfam, sākot no fotogrāfiju ielādēšanas datorā līdz pat galarezultātam, tajā skaitā fotogrāfiju izdrukai, prezentācijai un publicēšanai internetā.
- *Lightroom* lietošana samazina laiku, ko fotogrāfs ir spiests tērēt, šķirojot, organizējot un apstrādājot savas fotogrāfijas, un tādējādi palīdz atvēlēt vairāk laika radošam darbam.
- *Lightroom* lielākā priekšrocība ir fotogrāfiju arhīva izveide, attēlu apstrāde un perfekta rezultāta ieguve vienā procesā. Šis process ietver nedestruktīvu ekspozīcijas korekciju, tonālo un krāsu korekciju, pārvēršanu par melnbaltu, ietonēšanu un citas attēlu apstrādes metodes.
- *Lightroom* spēj apstrādāt JPEG, TIFF, PSD, DNG un vairāk nekā 150 dažādu tipu RAW formāta failu.
- *Lightroom* ir radīts, lai būtu noderīgs profesionāliem fotogrāfiem, neatkarīgi no tā kādu operētājsistēmu viņi izmanto ikdienā, *Mac OS X* vai *Windows*. *Lightroom* ietver ļoti elastīgu failu vadības sistēmu un izmanto atvērtā koda standartus, tādus kā DNG un XMP. Ārkārtīgi liela izstrādātāju uzmanība ir pievērsta tam, lai darba process būtu viegls, ērts, intuitīvs un loģisks.

Lightroom nav radīts, lai veiktu detalizētu faila apstrādi vai veidotu sarežģītas kompozīcijas – tas ir atstāts *Adobe Photoshop* ziņā. *Lightroom* ir paredzēts, lai iegūtu maksimāli kvalitatīvu fotogrāfiju tādā veidā, kādu to var iegūt no kameras. Jebkurā gadījumā integrācija ar *Photoshop* ir ārkārtīgi vienkārša – ar vienu komandu fotogrāfiju var iesaukt *Photoshop*, veikt korekcijas un tāpat ar vienu komandu atgriezties atpakaļ *Lightroom*. Abi šie instrumenti, *Lightroom* un *Photoshop*, strādā roku rokā daļēji tāpēc, ka abu tapšanā ir piedalījušies vieni un tie paši izstrādātāji, kas izveidojuši *Photoshop* fantastiskās attēlu apstrādes iespējas un izstrādājuši visplašāk lietoto RAW failu procesoru profesionālajā fotogrāfijā – *Adobe Camera Raw*.

Kāda ir atšķirība starp *Lightroom* un *Photoshop*?

Lielākā daļa fotogrāfu atšķirību novērtē gaužām vienkārši – *Photoshop* ir paredzēts vienai fotogrāfijai, bet *Lightroom* – daudzām. *Lightroom* priekšrocība ir spēja apstrādāt vienlaikus lielu fotogrāfiju daudzumu, sagatavot tās galīgajai apstrādei konkrētajām vajadzībām, veidojot perfektu digitālo negatīvu, un sagatavot kolekcijas prezentācijai, drukāšanai vai publicēšanai internetā. *Photoshop* paliek kā specializēts instruments attēlu individuālai apstrādei, kompozīciju veidošanai, kā arī radošai apstrādei. Abas programmas kopā veido ideālu tandēmu, kas ļauj veikt visus procesus attēlu apstrādes darba plūsmā.

Piemēram, ja fotogrāfam ir 2000 uzņemtu RAW kadru, kurus nepieciešams ātri konvertēt, pārskatīt, sašķirot, novērtēt, katrai fotogrāfijai pievienot aprakstu par uzņemšanas vietu, kā arī par personām, kas redzamas kadrā, atzīmēt autortiesības, noregulēt baltā balansu, veikt tonālo un krāsu korekciju un sagatavot materiālu demonstrēšanai pasūtītājam, turklāt, ja tas viss ir jāizdara ierobežotā laikā, *Lightroom* ir ideāls risinājums tieši šādiem uzdevumiem.

Savukārt tad, kad pasūtītājs ir izvēlējies konkrētās fotogrāfijas no kolekcijas, lai gatavotu, piemēram, reklāmas plakātu, fotogrāfijā, visticamāk, būs nepieciešams veikt retušu, izmainīt kādas fona detaļas, mainīt modeļa apģērba vai acu krāsu, izmantot specefektus, apvienot vairākas fotogrāfijas dažādos slāņos utt. Šim vajadzībām savukārt ideālais risinājums ir *Photoshop*.

Kā ir integrēti *Lightroom* un *Photoshop*?

Lightroom un *Photoshop CS3* ir cieši integrēti un pastāv divi pamatveidi, kā no *Lightroom* atvērt fotogrāfiju *Photoshop*. Ja nepieciešams uzstādīt individuālus faila parametrus, tādus kā faila tips, bitu skaits, krāsu telpa vai faila izmērs, var lietot *Lightroom* eksporta iespēju un pēc eksporta automātiski atvērt failu *Photoshop*. Otrs veids ir: atvērt failu tieši no *Lightroom*, tādā gadījumā tiek izveidota jauna attēla kopija, kura tiek pievienota *Lightroom* bibliotēkai.

Tieši tāpat *Lightroom* ļauj apstrādāt *Photoshop* failus, ieskaitot TIFF, JPEG, DNG, RAW un vienslāņa vai vairāku slāņu PSD failus.

Nedestruktīvā apstrāde (*Non-Destructive processing*)

Analogajā fotogrāfijā gatava attēla iegūšana precīzi dalās divās fāzēs: sākumā iegūst negatīvu, pēc tam no negatīva tiek gatavots attēls uz papīra (vienīgais izņēmums ir diapozitīvs, kur attēls jau gatavā veidā tiek iegūts uz filmas un vajadzīgā izmērā projicēts uz ekrāna). Negatīvs ir tikai izejmateriāls, no kā tiek iegūts rezultāts, vienā vai vairākos eksemplāros, dažādos formātos un izgatavots konkrētai izmantošanai – sākot no fotogrāfijas izstādes formātā un beidzot ar bildi ģimenes albumam.

Digitālajā fotogrāfijā parasti attēls tiek iegūts it kā gatavā veidā, un varētu likties, ka tur vairs nav nekā ko darīt. Kameru ražotāji cenšas panākt lai fotogrāfijai nekāda pēcstrāde nebūtu vajadzīga, lai kameru varētu pieslēgt tieši pie printera un iegūt gatavu fotogrāfiju. Tā gan lielākoties ir kameru ražotāju labās gribas izpausme un nākotnes vīzija – līdz puslīdz apmierinošam rezultātam vēl tāls ceļš ejams. Iespējams, ka daļai fotogrāfu ar kameras procesorā notiekošo apstrādi pilnīgi pietiek, lai izgatavotu standarta 10 x 15 cm bildītes, bet stāvoklis radikāli mainās, ja pret fotogrāfijas kvalitāti izvirza nopietnākas prasības.

Tie fotogrāfi, kas pieraduši savu darbu no sākuma līdz galam veikt paši, labi apzinās, ka attēls no digitālās kameras ir jāuztver tāpat kā negatīvs analogajā fotogrāfijā – tas ir tikai pusfabrikāts, kuru nākas pilnveidot un apstrādāt publicēšanai gatavā veidā. Vienai un tai pašai fotogrāfijai, kas paredzēta izdrukāšanai uz augstas klases tintes printera vai publicēšanai internetā, ir nepieciešama dažāda apstrāde – sākot no attēla krāsu telpas izvēles, baltā un melnā punkta vērtībām un beidzot ar asuma paaugstināšanas parametriem.

Turklāt šeit parādās attēlu glabāšanas problēma: vienu un to pašu kadru nākas saglabāt vairākos variantos un versijās. Oriģinālo attēlu neviens un nekad neapstrādā – tā ir aksioma –, visas korekcijas tiek veiktas uz attēla dublikāta. Un tad mums, piemēram, ir viens oriģinālais fails, vismaz viena rezerves kopija un dublikāts, kas tiek apstrādāts. Attēlu apstrāde ir radošs process, kas atkarīgs arī no daudziem tehniskiem faktoriem – no monitora kvalitātes, no apgaismojuma telpā, kur notiek apstrāde, jo ne visi var atļauties veikt korekcijas atsevišķā telpā, kurā ir konstants apgaismojums, u.c. Ne mazāku iespaidu uz attēla apstrādi atstāj tīri subjektīvi faktori – garastāvoklis, nogurums, steiga, stress, u.c. Ja kādam fotogrāfam vajadzētu desmit dienu pēc kārtas apstrādāt vienu un to pašu kadru, rezultātā mēs iegūtu desmit dažādas fotogrāfijas. Pēc kāda laika apskatot savu arhīvu, mums bieži vien nākas konstatēt, ka iepriekšējais variants nav bijis pats labākais, ka attiecīgo fotogrāfiju vajag veidot citādi – gaišāku/tumšāku/kontrastaināku/blāvāku, ar citiem krāsu uzsvāriem utt. Un tā fotogrāfiju versijas tikai vairojas.

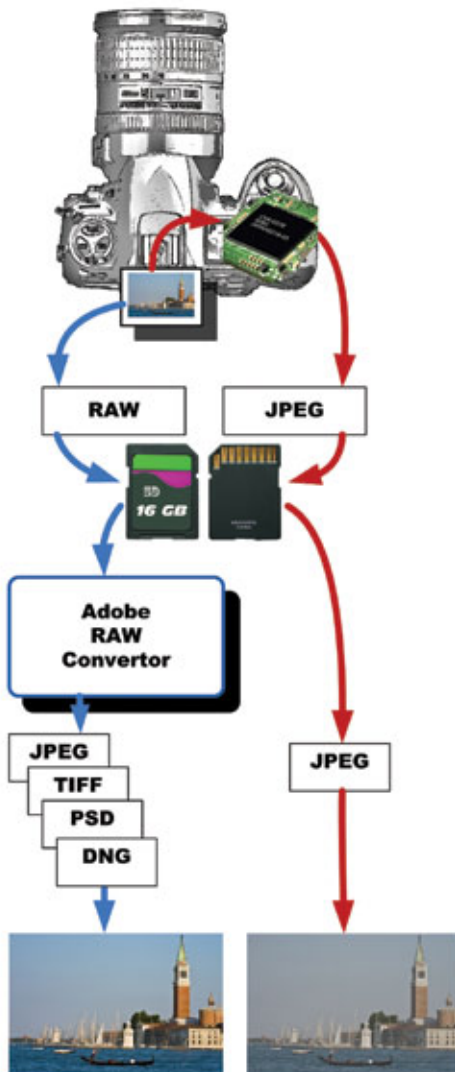
Kaut arī datu glabāšanas izmaksas datorā ir visai zemas, tomēr neviens dators nav no gumijas un agri vai vēl nākas domāt par jaunu cieta disku, par ārējām glabāšanas iekārtām, par ierakstiem uz *CD* vai *DVD*, kas savukārt rada virkni citu problēmu. Šis jautājums ir sāpīgs visiem fotogrāfiem, tādēļ jau no pašiem pirmsākumiem ir meklētas iespējas, kā šīs problēmas risināt.

Pēdējos gados ir parādījusies jauna apstrādes tehnoloģija, t.s. nedestruktīvā apstrāde, kad pat radikāla attēla apstrāde nekādā veidā nespēj sabojāt oriģinālo attēlu. Ideja ir gaužām vienkārša – strādājam ar oriģinālo failu un pierakstām (reģistrējam) visas tās operācijas, kuras

Failu ar apstrādes komandām sauc par «blakusvāģa» (*sidecar*) failu un saglabā ar paplašinājumu *.xmp. XMP failu struktūru *Adobe Systems Inc.* prezentēja 2001. gadā, un tā abreviatūra ir veidota no *Extensible Metadata Platform* (paplašināma metadatu platforma) koncepcijas. XMP ir pilnībā savietojama ar XML valodu, kas savukārt ir *World Wide Web Consortium (W3C)* standarts.

esam veikuši, lai iegūtu vēlamo rezultātu, t.i., oriģinālais attēls nekādi netiek izmainīts, bet tad, kad tas ir nepieciešams, mēs palaižam programmu, kas izpilda visas tās instrukcijas, kas nepieciešamas apstrādei, un ģenerējam jaunu failu vajadzīgajā kvalitātē un izmēros. Pats apstrādes komandu fails ir ļoti mazs un vietu uz diska praktiski neaizņem. Ja, piemēram, mums ir 10 MB liels oriģināls, mēs visas komandas, kas nepieciešamas, lai šo attēlu pārveidotu drukāšanai lielā formātā, ierakstām nelielā 10 KB failā (kurā glabājas tikai komandas) un vajadzības gadījumā iegūstam atbilstošā lieluma failu (100 MB), nodrukājam to, un pēc tam, kad fails nodrukāts un vairs nav nepieciešams, to izdzēšam. Tādējādi ieguldītais darbs attēla apstrādē nekādā veidā netiek pazaudēts, bet tiek ietaupīta vieta uz datora diska.

RAW, DNG un nedestruktīvā apstrāde



1. att. Signāls no matricas tiek apstrādāts kameras procesorā un iegūts digitālais attēls JPEG formātā. Ierakstot matricas signālu neapstrādātā formātā (RAW), rodas iespēja to apstrādāt vēlāk, izmantojot elastīgākus un precizākus apstrādes algoritmus un visu matricas uzkrāto informāciju. Rezultātā var iegūt daudz kvalitatīvāku fotogrāfiju, turklāt vairākos formātos.

Visas digitālās kameras ļauj galarezultātā iegūt JPEG (arī TIFF) formāta failus. Tas attēls, ko kameras objektīvs projicē uz matricas, tiek nolasīts un, lai to pārvērstu tādā formātā, kuru spēj attēlot (un parādīt) grafiskās programmas vai kuru būtu iespējams nodrukāt, kamerā tiek apstrādāts atbilstoši tiem iestādījumiem, kādus mēs esam noteikuši kamerai. Kameras procesors strādā pēc stingri noteikta algoritma; fantāzija, iztēle un intelekts tam nepiemīt, tāpēc, ja kameras uzstādījumi būs kļūdaini, mēs neko labu neiegūsim. Taču informācija, kas iegūta no kameras matricas ir pietiekama, lai radītu labu kadru arī tad, ja ekspozīcija nebūs iestādīta pilnīgi korekti vai arī krāsu balanss neatbildīs attēla sižetam. Lai šādu attēlu korekti apstrādātu, ir nepieciešama lielāka procesora jauda, kas izraisa lielāku enerģijas patēriņu, un, galvenais, cilvēka iejaukšanās apstrādes procesā. Kameru ražotāji šo problēmu ir atrisinājuši, ieviešot atšķirīgu failu formātu, t.s. RAW failus, kuros neapstrādātā veidā tiek ierakstīta visa informācija, ko var nolasīt no matricas. RAW fails nav digitālais attēls, tas ir fails, no kura ar speciāla konvertēra palīdzību iespējams iegūt digitālo attēlu turpmākai glabāšanai, apstrādei un drukāšanai. Šajā gadījumā mēs varam pilnīgi pamatoti apgalvot, ka RAW fails ir digitālais negatīvs, kuru apstrādājot mēs iegūstam redzamu attēlu. Tā kā RAW fails nav modificējams (to var tikai nolasīt), tad RAW failu apstrāde jebkurā gadījumā ir nedestruktīva.

Apstrādājot RAW failu, fotogrāfs spēj iegūt daudz kvalitatīvāku fotogrāfiju, kontrolēt visus konvertācijas procesus (kuri JPEG vai TIFF failu gadījumā tiek veikti kamerā automātiskā režīmā)

un noteikt ekspozīciju, baltā balansu, krāsu telpu, dinamisko diapazonu un citus parametrus atbilstoši savām iecerēm un tehniskajām prasībām. Visi konvertācijas parametri tāpat tiek glabāti XMP failos.

Neraugoties uz RAW failu priekšrocībām, tiem ir arī savas ēnas puses, un viena no visnepatīkamākajām ir tā, ka nepastāv viens RAW failu formāts, bet tādu šobrīd ir jau ir pāri simtam, jo ne tikai katrai kameras izgatavotājfirmai, bet katram kameras modelim ir savs RAW faila formāts. Tā, piemēram *Canon 10D, 20D, 30D* un *40D* kameru modeļiem ir katram savi RAW faila formāti, kas prasa atšķirīgu apstrādi. Turklāt daži ražotāji atsevišķas RAW failu struktūras pat šifrē, lai slēptu savus oriģinālos algoritmus.

Pašlaik pats populārākais RAW konvertors *ARC* mēģina uzturēt visus iespējamus formātus, tomēr, digitālās tehnoloģijas nepārtraukti progresē un tirgū ienāk jauni kameras ražotāji un modeļi, tādēļ mums agri vai vēl nāksies saskarties ar problēmu, ka vecākie RAW formāti vairs netiks atbalstīti. Tas var radīt situāciju, ka daudzu fotogrāfu arhīvos rūpīgi uzglabātās fotogrāfijas vairs nevarēs nolasīt, jo nebūs piemērota konvertora.

Fotogrāfiem arhīvu saglabāšanas problēma ir ļoti būtiska, tādēļ *Adobe* ir radījusi jaunu digitālo attēlu glabāšanas formātu *DNG*, kuram ir pilnīgi atklāta arhitektūra un kurā jebkuru RAW formāta failu var pārvērst bez zudumiem un riska zaudēt uzņemtos attēlus. Turklāt *Adobe* bez maksas piedāvā konvertācijas programmu *Adobe DNG Converter (Windows® | Macintosh)*, ar kuras palīdzību iespējams pārvērst jebkuru RAW failu par *DNG*.

Lielākie fototehnikas ražotāji ir pieņēmuši šādu *de facto* standartu un *Casio, Hasselblad, Leica, Pentax, Ricoh, Samsung* dažos kameras modeļos ir realizējuši iespēju RAW failus saglabāt uzreiz *DNG* formātā, bet liela daļa citu ražotāju savus RAW failus ir padarījušus viegli konvertējamus. Tādējādi *DNG* failu formāts kļūst par nozares standartu, un fotogrāfiem jau savlaicīgi ir jāsāk domāt par savu arhīvu konvertēšanu standartizētā formātā, lai izvairītos no problēmām nākotnē.

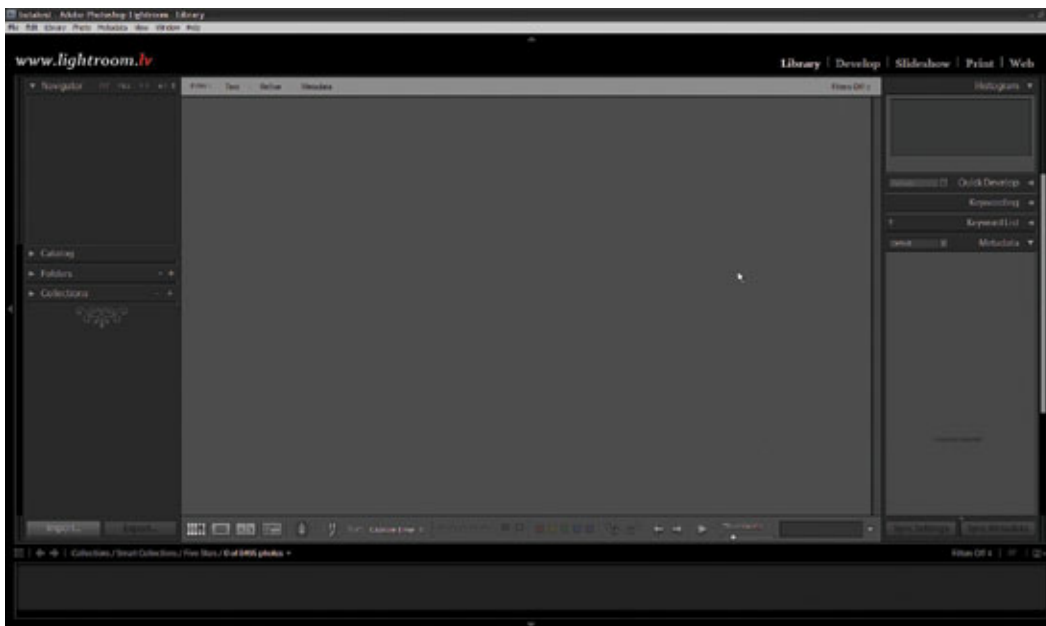
Es savu darbu digitālo attēlu apstrādē uzsāku laikā, kad datoram nebija cietā diska, kad nācās strādāt ar piecollīgajām 360 KB mikstajām disketēm (vēlāk nāca cietās trīscollīgās, kurās ietilpa pat 1,4 MB). Manā arhīvā, kaut kur bēniņos, šīs disketes glabājas vēl tagad, un būtu interesanti paskatīties, ko un kā esmu darījis tolaik, bet man vairs nav tādas iekārtas, kurā šīs disketes nolasīt.



Workflow (apstrādes cikls)

Pirms detalizēti iepazīties ar *Lightroom* funkcijām un iespējām, paraudzīsimies, kā *Lightroom* spēj palīdzēt fotogrāfam viņa grūtajā, atbildīgajā darbā, kas turklāt bieži vien ir ierobežots laikā. Pieņemsim, ka fotogrāfs ir atgriezies no fotosesijas un pasūtītājs gaida ātru un kvalitatīvu rezultātu.

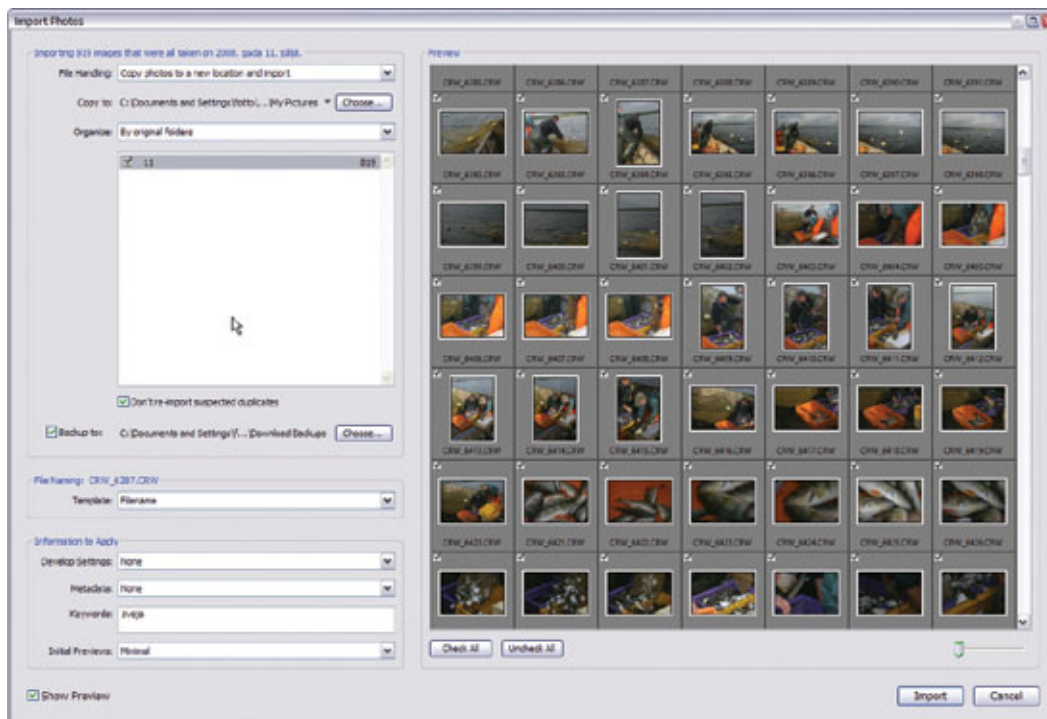
Pirmais darbs ir nokopēt visus kadrus no atmiņas kartes datorā un saglabāt rezerves kopijas.



2. att.
Lightroom pirms datu importa. Lai fotogrāfijas kļūtu pieejamas, tās pirms tam nepieciešams reģistrēt *Lightroom* katalogā (importēt).

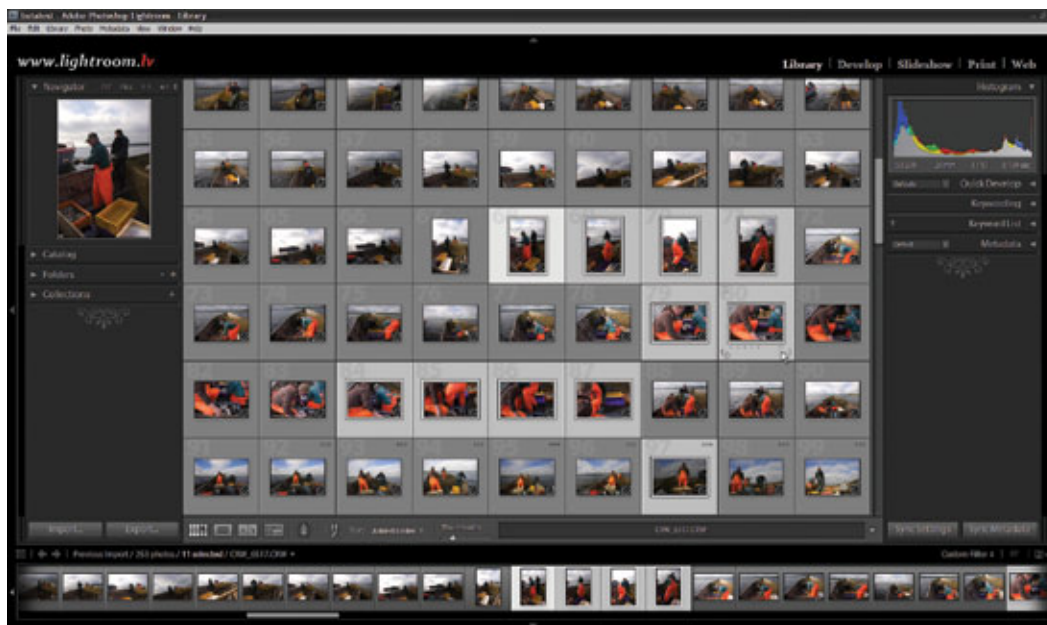
Pirmo reizi palaižot *Lightroom*, tas var samulsināt lietotāju, jo logs ir pilnīgi tukšs atšķirībā no, piemēram, *Bridge*, kas rāda datorā jau esošās fotogrāfijas. Lai varētu uzsākt darbu ar *Lightroom*, nepieciešams fotogrāfijas importēt. Importu uzsāk ar pogu **Import** loga kreisajā apakšējā malā. Aktivizējas standarta **Open** logs, kurā norādīta mape (mūsu gadījumā – mape atmiņas kartē), un *Lightroom* atver savu importa logu, kur nosaka operācijas, kas jāveic importa brīdī.

Vienmēr ir iespējams atrast daudz iemeslu, lai neveidotu savu failu rezerves kopijas. Rezerves kopiju veidošanas nozīmīgu fotogrāfs pirmo reizi sāk saprast tikai pēc tam, kad pašas vērtīgākās fotogrāfijas ir neaplūgami pazudušas.



3. att. Importa logā tiek parādīti visi importējamie faili un importa parametri.

Šajā gadījumā kopā ar datu importu izvēlamies iespēju vienlaicīgi pārkopēt failus no atmiņas kartes uz datora cietā diska, kā arī norādām vietu, kur tiks veidotas rezerves kopijas. Turpat, lai atvieglotu turpmāko darbu, pievienojam atslēgas vārdus, kas raksturo visu sesiju kopumā, metadatus par uzņemšanas vietu, autoru, autortiesībām un pārējo informāciju, kas saistīta ar konkrēto uzņemšanas sesiju.



4. att. Importētie kadri kļūst redzami **Library** modulī tabulārā formā (**Grid View**).

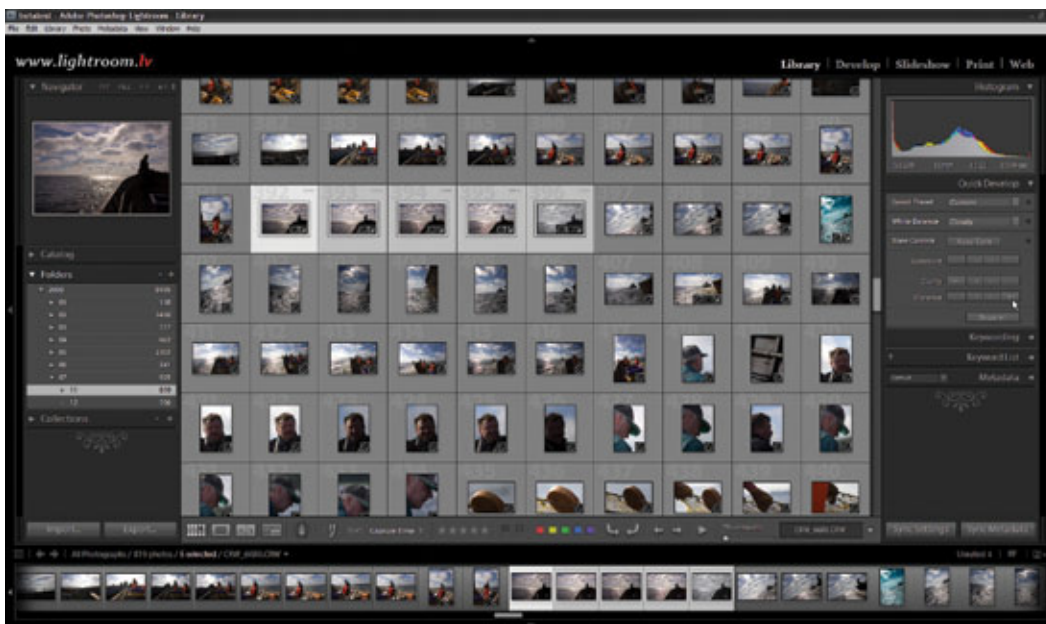
Library
53. lpp.

Pēc noklusējuma visi importētie kadri tiek parādīti **Library** modulī tabulārajā skatījumā (**Grid View**) kā attēlu miniatūras, kas ļauj novērtēt visu sesijas rezultātu kopumā.



5. att.
Individuālās apskates režīms (*Loupe View*): kadru iespējams apskatīt tā, lai tas ietilptu ekrānā, vai arī palielināt.

Jebkuru no kadriem ir iespējams aplūkot individuāli, arī lielā palielinājumā.

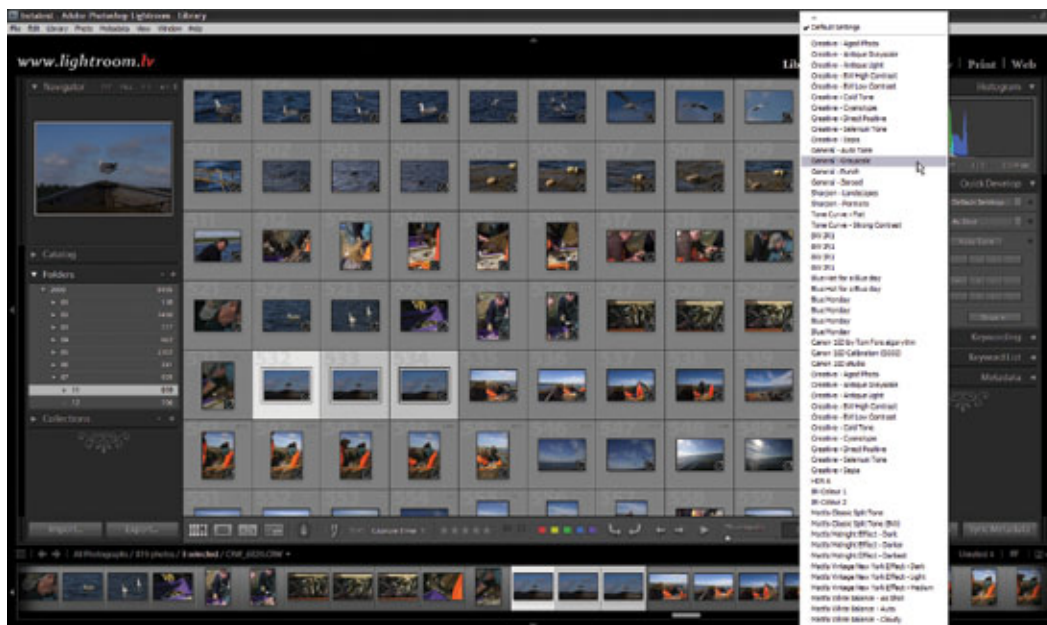


6. att.
Lightroom lielākā priekšrocība ir iespēja iezīmēt vairākus kadrus un veikt apstrādi visiem kadriem reizē.

Līdzīgiem kadriem, kas ir uzņemti vienādos apstākļos, *Library* modulī ir iespēja veikt iepriekšējās korekcijas: iezīmējot vajadzīgos attēlus, *Quick Develop* panelī tiem visiem vienlaikus ir iespējams mainīt ekspozīciju, baltā balansu u.c. parametrus.

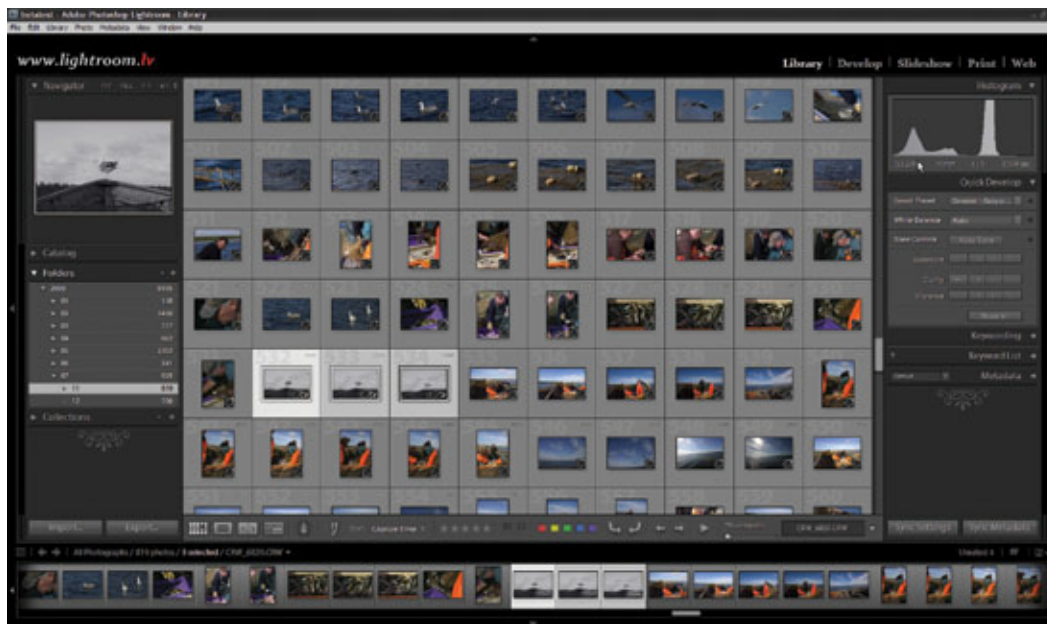
Lightroom piedāvā lielu daudzumu gatavu apstrādes scenāriju (iepriekšdefinētu apstrādes procesu), piemēram, automātiskā baltā balansa iestādīšanu, automātisku tonālo korekciju, pārvēršanu par melnbaltu attēlu un citas iespējas.

7. att.
Lightroom piedāvā lielas iespējas izvēlēties gatavus apstrādes scenārijus.



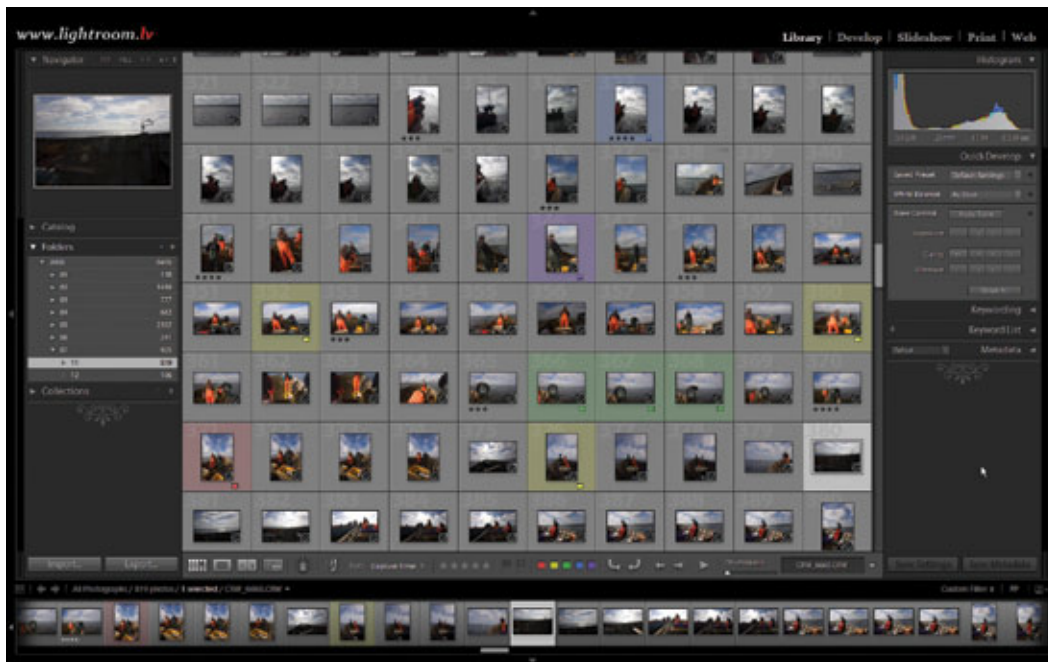
No saraksta izvēlas vajadzīgo scenāriju un visiem izzīmētajiem kadriem tiek veikta apstrāde pēc izvēlēta algoritma.

8. att.
Atzīmējot scenāriju *General - Grayscale*, trīs izzīmētie attēli tiek pārvērsti par melnbaltiem.



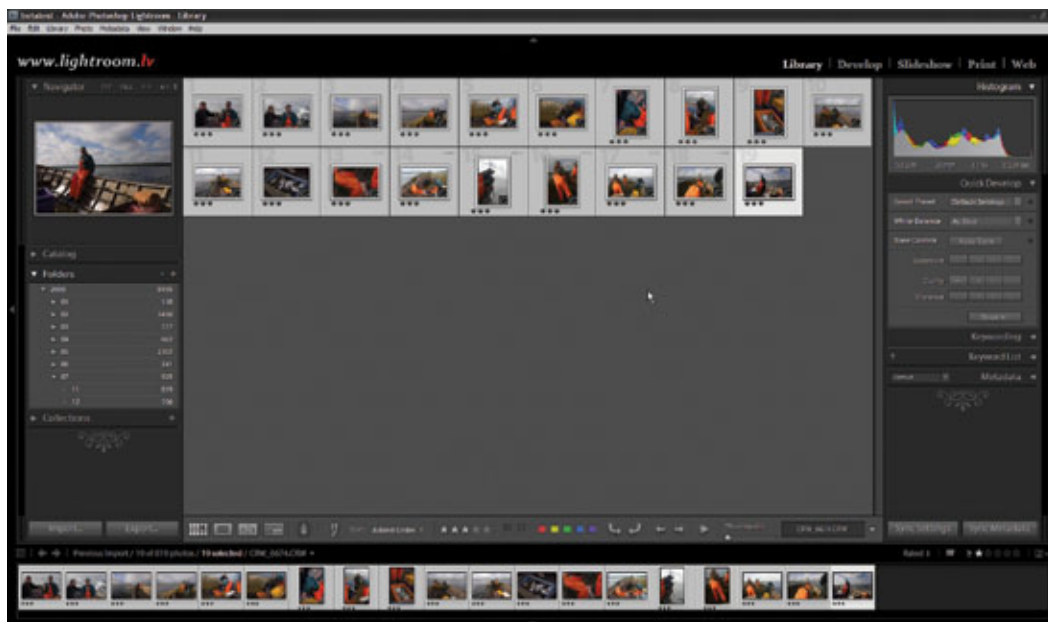
Kad visas fotogrāfijas ir primāri apstrādātas, var uzsākt nākamo soli: atlasi un šķirošanu. Lielākā problēma šajā darbā ir tā, ka parasti kadru ir ļoti daudz, tādēļ nepieciešams tos sadalīt grupās un novērtēt.

Pirmais etaps ir atsijāt tehniskus brāķus, kuri nav izdzēsti jau uzņemšanas laikā un kurus patiešām nav vērts uzglabāt. Tālākai attēlu novērtēšanai un grupēšanai izmanto reitingu (zvaigznītes) un krāsu kodus, piemēram, kvalitatīvai fotogrāfijai piešķir trīs zvaigznītes, izcilai – četras utt. Tāpat iespējams rīkoties arī ar krāsu kodiem vai krāsu kodus izmantot fotogrāfiju grupēšanai pēc sīzietiem.



9. att.
Izvēlētos kadrus iespējams novērtēt ar zvaigznītēm un iezīmēt ar krāsu kodiem.

Iezīmētos kadrus iespējams viegli filtrēt, piemēram, atlasīt visus kadrus, kas ir novērtēti ar trim zvaigznītēm, tādējādi samazinot kopējo vērtējamo failu skaitu.



10. att.
Ar zvaigznītēm novērtētos vai ar krāsu kodētos kadrus ir viegli atfiltrēt, tādējādi sašaurinot lielo informācijas apjomu.

Katrs fotogrāfs zina, cik grūti ir izvēlēties labāko no vairākām līdzīgām fotogrāfijām. *Lightroom* piedāvā līdzekļus šā procesa atvieglošanai. Apskates režīmā (*Survey View*) iespējams parādīt uz ekrāna tikai interesējošos kadrus.



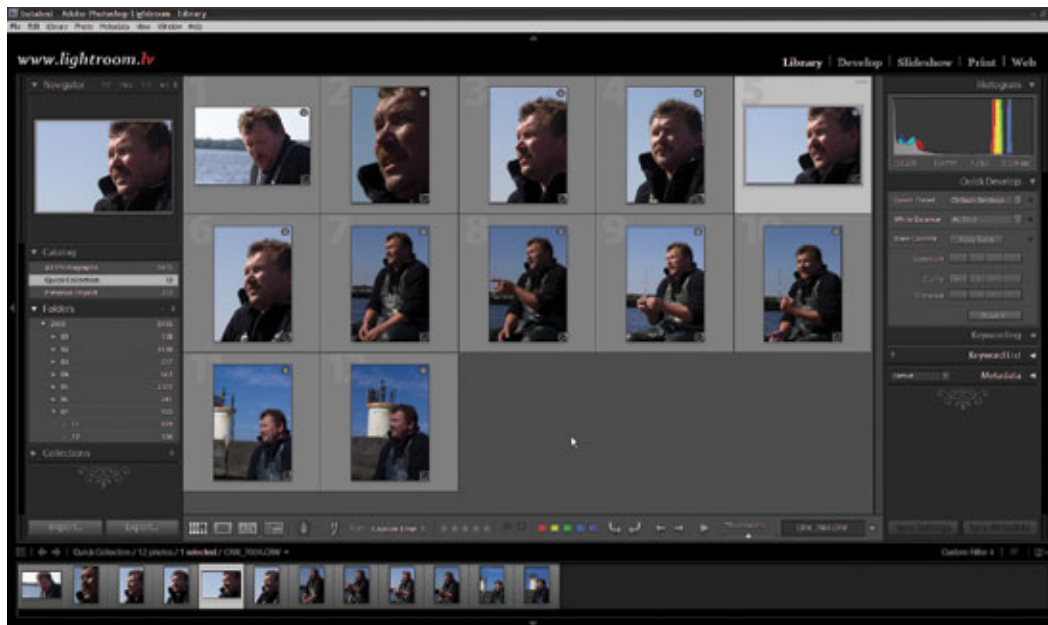
11. att.
Survey View ļauj izvietot uz ekrāna tikai tās fotogrāfijas, no kurām nepieciešams izvēlēties labāko.

Pēc tam, lai izvēli padarītu vēl precīzāku, var ieslēgt **Library** moduļa salīdzināšanas režīmu (*Compare View*), kurā iespējams salīdzināt kadrus pēc metodes «katrs ar katru». Tādējādi atrod tiešām vislabāko no kadriem un attiecīgi apzīmē to ar kodu vai zvaigzniņu skaitu.



12. att.
Compare View ļauj salīdzināt izzīmētās fotogrāfijas «katru ar katru», tā atrodot vispiemērotāko.

Vēl viens veids, kā grupēt fotogrāfijas, ir t. s. aktuālās kolekcijas (*Quick Collection*). Šajā gadījumā interesējošās fotogrāfijas var savākt vienā kolekcijā un, ja nepieciešams, šādas kolekcijas var izveidot vairākas. Kolekcijas var pārklāties, un tas nozīmē, ka viens un tas pats kadrs var figurēt vairākās kolekcijās vienlaikus. Tas ir sevišķi noderīgi tad, ja vienas fotosesijas rezultāti ir jāpie-dāvā vairākiem pasūtītājiem.



13. att.
Kolekcija (*Quick Collection*) paver lielas iespējas sagrupēt kadrus, lai pēc tam tiem visiem veiktu primāro apstrādi vai papildinātu metadatus.

Aktuālā kolekcija ir viens no veidiem, kā viegli piešķirt vajadzīgos atslēgvārdus un papildināt metadatus, kas ir visai laikietilpīgi tādā gadījumā, ja katru kadru nākas apstrādāt individuāli. Ja fotogrāfijas ir apvienotas kolekcijā, pietiek iezīmēt to visu un veikt attēla datu papildināšanu.

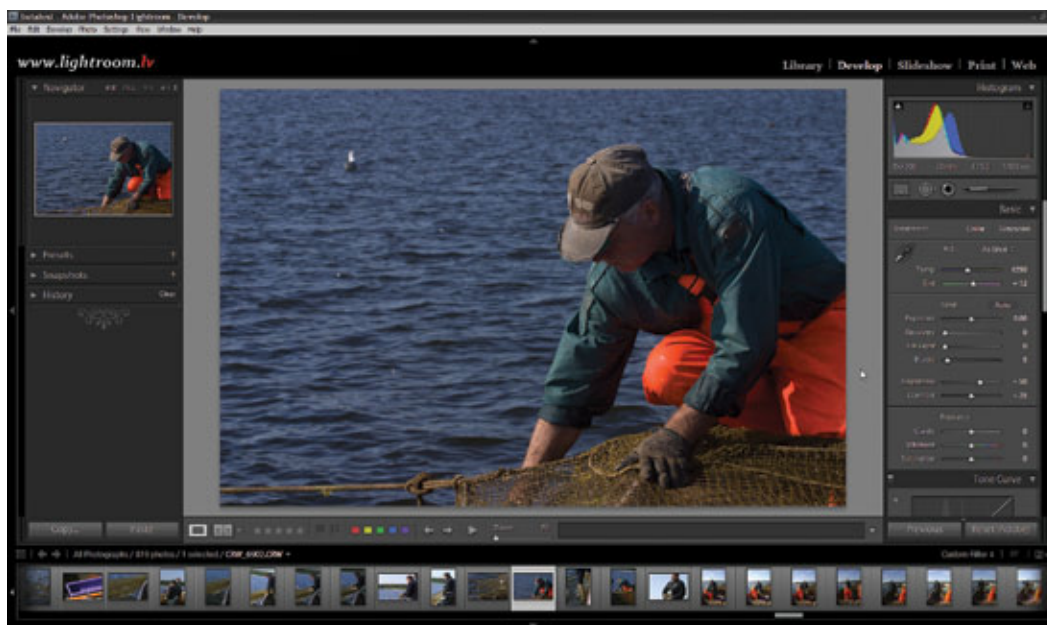


14. att.
Kolekcija ir piemērota, arī lai piešķirtu atlasītajiem kadriem atbilstošus atslēgvārdus. Kolekciju var saglabāt, piešķirot tai nosaukumu.

Kad izvēle ir paveikta, var sākt attēlu korekciju. *Lightroom* piedāvā daudzus un dažādus līdzekļus fotogrāfijas korekcijai, kā arī paņēmienus masveida apstrādei. Visi instrumenti attēlu apstrādei apkopoti *Develop* (apstrādes) modulī.

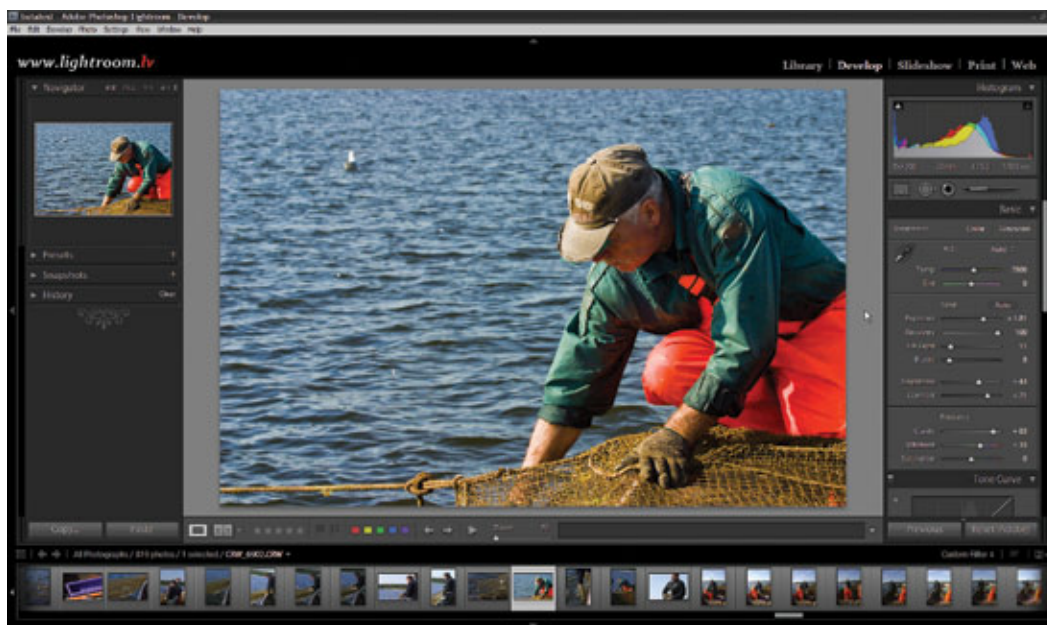
Develop
139. lpp.

15. att.
Develop modulī apstrādājamo attēlu var precīzi novērtēt un atbilstoši veikt visas nepieciešamās korekcijas. Šajā attēlā nepieciešama ekspozīcijas kompensācija un neliela krāsu korekcija.

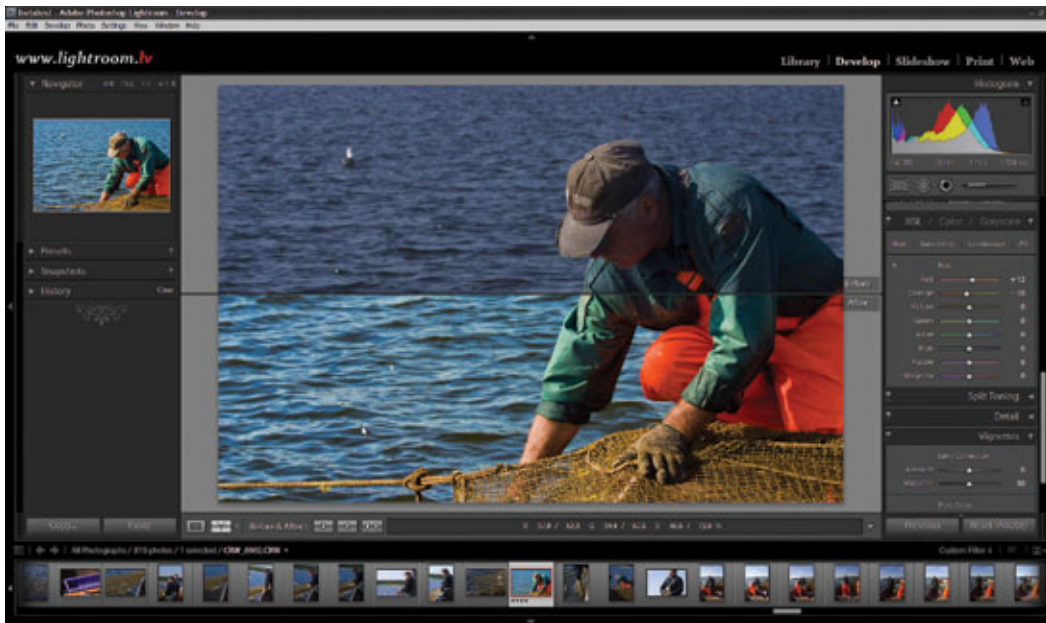


Develop modulis ļauj attēlu kadrēt, novākt putekļu pēdas no matricas, noregulēt baltā balansu, veikt tonālo un krāsu korekciju, pārvērst fotogrāfiju melnbaltā versijā, tonēt, kompensēt kameras un objektīva nepilnības. Ir iespējams izmantot arī gatavos apstrādes scenārijus (*presets*), kas ievērojami paātrina apstrādes procesus un ļauj viegli izmantot tradicionālos fotogrāfiskā procesa apstrādes variantus.

16. att.
 Iepriekšējais attēls pēc tonālās un krāsu korekcijas.



Develop modulī ir vairākas iespējas veikt attēla salīdzināšanu pirms un pēc apstrādes.



17. att.
Salīdzināšanas režīms ļauj labi novērtēt izmaiņas, kas veiktas attēlā.

Attēlu iespējams pārdalīt pa vertikāli vai pa horizontāli vai parādīt kā divus kadrus, kas dod iespēju precīzāk novērtēt izmaiņas kadra apstrādes procesā.



18. att.
Salīdzināšanai dažkārt ir derīgi redzēt visu kadru pilnībā, nevis tikai vienu vai otru pusi no fotogrāfijas, *Lightroom* ir paredzēta arī tāda iespēja.

Develop modulis ir piemērots arī fotogrāfiju radošai apstrādei, izmantojot jau gatavos un paša fotogrāfa veidotus efektus un apstrādes metodes.

19. att.

Apstrādes iespējas, kā arī apstrādes scenāriji (*presets*) dod fotogrāfam lielas iespējas radošai izpaušmei.



Liela uzmanība *Lightroom* ir veltīta fotogrāfa laika taupīšanai, veicot attēlu masveida apstrādi. Apstrādājot līdzīgos apstākļos uzņemtus kadrus, ir iespējams veikt korekcijas vienā attēlā un pēc tam šīs korekcijas piemērot visiem pārējiem kadriem (sinhronizēt apstrādi). Nepieciešamības gadījumā apstrādājamo attēlu var tieši no *Lightroom* iesaukt *Photoshop*, kur var veikt kādas speciālas operācijas, un pēc apstrādes šis fails atkal kļūst pieejams *Lightroom*.

Nākamais solis fotogrāfa darba ciklā ir sava darba prezentācija pasūtītājam. Atkarībā no vajadzībām to ir iespējams paveikt vairākos veidos.

Izraudzītās fotogrāfijas iespējams demonstrēt uz monitora ekrāna – šim nolūkam *Lightroom* ir paredzēts modulis *Slideshow* (prezentācija).

Slideshow
245. lpp.



20. att.

Slideshow modulis paredzēts, lai definētu prezentācijas parametrus.

Slideshow moduli iespējams noteikt visus pilnekrāna attēlojuma vizuālos parametrus, tādus kā attēla izvietojums uz ekrāna, attēla fons vai fona attēls, rāmiši, virsraksti, teksts, krāsas u.c.

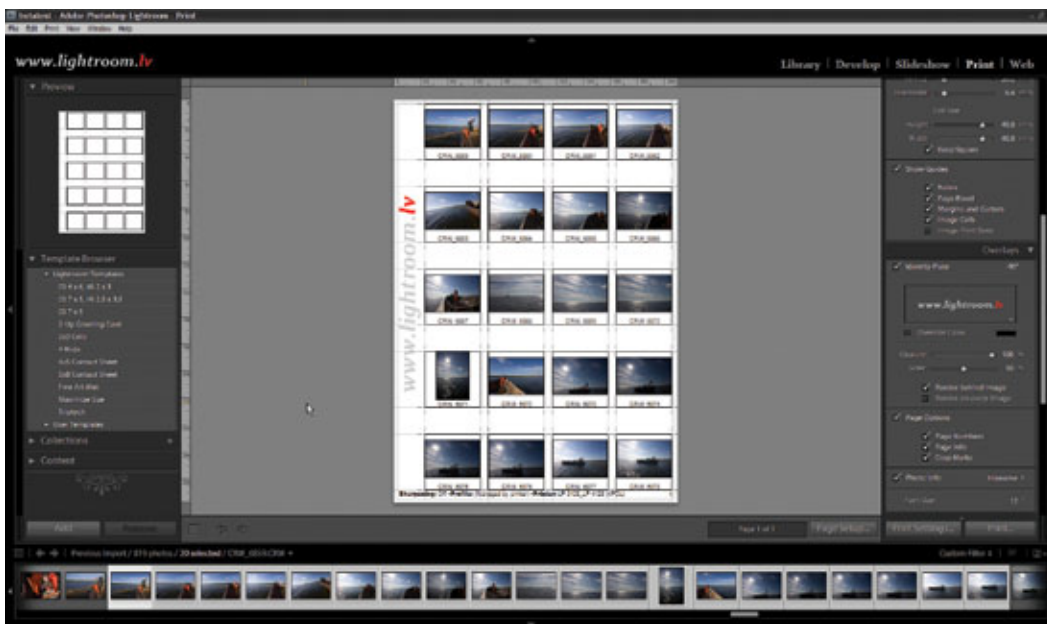


21. att.
Pilnkrāna prezentācija. *Slideshow* modulis ļauj ne tikai demonstrēt prezentāciju, bet arī to eksportēt.

Var noteikt arī kadra demonstrēšanas ilgumu, pārejas starp kadriem, muzikālo pavadījumu un citus parametrus. Sagatavoto prezentāciju iespējams konvertēt kompaktā PDF formātā. Tiesa gan, PDF prezentācijai nav iespējams pievienot muzikālo pavadījumu.

Jebkurā gadījumā drukāta fotogrāfija atšķiras no tās, ko mēs redzam uz monitora ekrāna, tādēļ *Lightroom* ir paredzēta iespēja fotogrāfijas izdrukāt. Šīm vajadzībām ir izveidots modulis *Print* (druka). Tāpat kā visi pārējie moduļi, *Print* modulis ļauj fotogrāfam atrisināt visus ar drukāšanu saistītos uzdevumus. Piemēram, ļoti populārs fotogrāfiju novērtēšanas līdzeklis ir t.s. kontaktizdruka – vairāki neliela izmēra attēli uz vienas papīra loksnes, iekļaujot faila nosaukumus, ekspozīcijas parametrus u.c. datus.

Print
257. lpp.



22. att.
Print moduli ir pieejami gatavi šabloni dažādu drukas darbu veikšanai. Ņemot par pamatu kādu no šabloniem, ir viegli definēt izdrukas formu jebkurām vajadzībām.

Tikpat labi *Lightroom* spēj tikt galā ar profesionālas kvalitātes izdruku, jo *Print* modulis ietver krāsu vadības iespējas un papildapstrādi, kas nepieciešama augstas kvalitātes kopiju izgatavošanai.

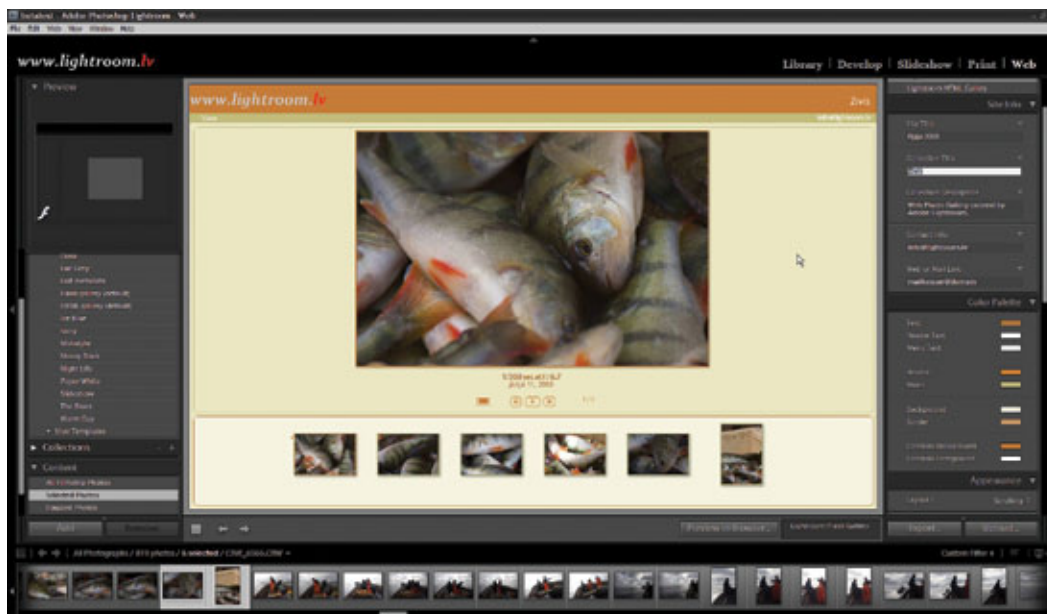
23. att.
Krāsu vadība, kā arī papildus asuma zuduma kompensācija, ko nodrošina drukas modulis, ir priekšnoteikums augstas kvalitātes lielformāta izdrukas iegūšanai.



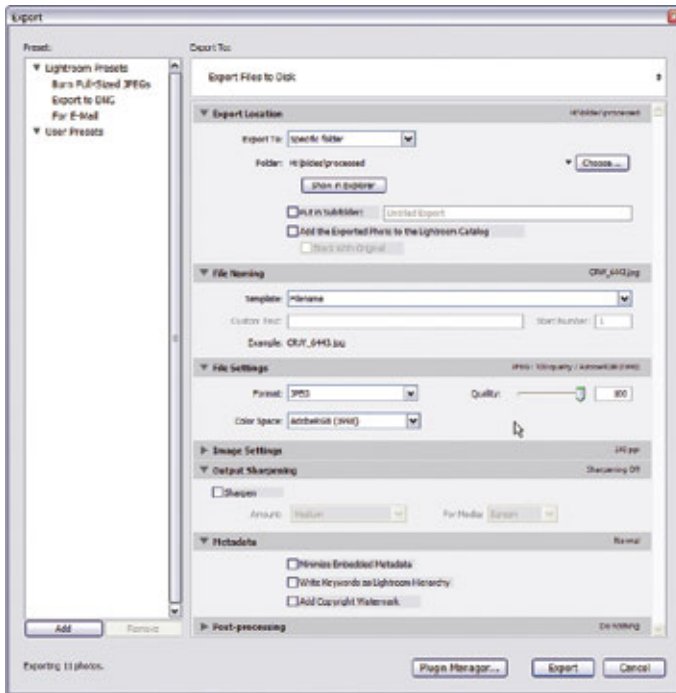
Web
275. lpp.

Vēl viens fotogrāfiju prezentēšanu veids ir to izvietošana internetā. *Lightroom* ļauj izveidot fotogaleriju no izraudzītajām fotogrāfijām, izvēloties kādu no komplektā ietilpstošajiem **HTML** vai **Flash** galeriju šabloniem. Lietotājam atliek konfigurēt visus parametrus, norādīt *Web* servera adresi, un galerija tiks automātiski ielādēta vajadzīgajā vietā.

24. att.
Web modulis piedāvā dažāda veida interneta fotogaleriju šablonus. Turklāt internetā ir atrodamī daudzi neatkarīgu izstrādātāju radīti galeriju šabloni lietošanai kopā ar *Lightroom*.



Ja fotogrāfijas paredzēts izmantot citās programmās, sagatavot poligrāfijas vajadzībām, lietot elektroniskās publikācijās, veidot kompozīcijas no vairākiem attēliem, pārsūtīt pa e-pastu u.tml., tad pēdējais posms ir fotogrāfiju eksports digitāla faila formā, lai iegūtu gatavas fotogrāfijas ar vajadzīgo izmēru, izšķiršanas spēju, krāsu telpu vai faila lielumu.



25. att.
Eksporta parametri ļauj saglabāt failus dažādos formātos un ar lietotāja definētiem parametriem.

Fotogrāfiju izgatavošanas darba cikls ar *Lightroom* palīdzību ir redzams diagrammā 26. att. Tātad *Lightroom* galvenais instruments ir modulis **Library**, kurā notiek darba plūsmas koordinācija, sākot ar failu importu, šķirošanu, atlasī, kārtošanu un beidzot ar failu eksportu un fotogrāfiju arhīva veidošanu. Modulī **Develop** notiek attēlu apstrāde, bet moduļi **Slideshow**, **Print** un **Web** nodrošina kā atsevišķas fotogrāfijas, tā attēlu sērijas iegūšanu vajadzīgajā formātā.



No minētā piemēra varam secināt, ka ar *Lightroom* var veikt absolūti lielāko daļu no digitālā fotogrāfa darba cikla neatkarīgi no tā, kādā jomā strādā fotogrāfs. *Lightroom* var atvieglot darbu kā profesionālam fotogrāfam, tā arī nopietnam amatierim. Kaut gan *Lightroom* ir samērā jauna programma, daudzi pazīstami fotogrāfi ir to novērtējuši un izvēlējušies, lai organizētu savu darbu, sākot ar iegūto fotogrāfiju ielādēšanu datorā un beidzot ar gatavu fotogrāfiju izgatavošanu.

26. att.
Fotogrāfiju izgatavošanas darba plūsma, izmantojot *Lightroom*.