

# Osnove digitalnog fotografisanja

## U OVOM DELU:

1. Zašto digitalno?
2. Prednosti i mane digitalnog fotografisanja
3. Kako radi digitalna kamera
4. Kupovina digitalne kamere
5. Dodatna oprema



# Zašto digitalno?

Fotografisanje se ne svodi samo na format filma, blendu i optiku kamere, a čak ni u ovoj knjizi nećemo se baviti samo pikselima, senzorima, memorijskim karticama ili softverom. Fotografisanje je iskustvo, istraživanje, izraz i komunikacija. Bez obzira da li koristite klasičnu ili digitalnu kameru, fotografija Vam omogućava da proširite svoje vidike i podelite ono što ste videli sa drugima. Na žalost, skloni smo da te činjenice često zanemarimo (to se odnosi i na sva tri koautora ove knjige) i da se uzbudimo samo zbog nove digitalne kamere ili novog softvera koji jedva čekamo da isprobamo. Naravno da nam prija rad sa novom kamerom ili sočivom, ali treba imati u vidu da je fotografija odraz nečije ličnosti, i da svaki put kada podignemo kameru i fotografišemo, u stvari fotografišemo sami sebe, odnosno svoju tačku gledišta i svoju kompoziciju.

Pomoću ove knjige smo želeli da na jednostavan i pristupačan način objasnimo put fotografije od digitalne kamere, preko računara, do papira. Ne želimo od Vas da napravimo digitalne tehno-zanesenjake, opsednute ciframa, raznim uređajima ili najnovijim proizvodima. Želimo da Vam pomognemo da postanete bolji fotograf, koji razume opremu koju koristi i ume da pomoću nje pravi fotografije koje govore srcu i iz srca, koje nešto kažu i koje postaju drage.

Pre nego što počnemo, nas troje autora želimo nešto da napomenemo. Tema ove knjige nije debata "klasičan film protiv digitalne opreme". Smatramo da je ta debata već razrešena, odnosno da za svakog fotografa ili fotografiju postoji ili dobar film ili dobra digitalna oprema koju treba da koristi. Mi smo, koristeći obe vrste opreme, došli do zaključka da nije sve u formatu filma niti u megabajtima, već je najvažnija fotografija. Zato, počnimo sa otkrivanjem zašto je digitalna fotografija najuzbudljivija stvar koja se dogodila fotografisanju još od pojave Kodak Kodachromea 1935. godine.

## Uzbudljivost digitalne fotografije

Svako ko je ikada bio u klasičnoj mračnoj komori se sigurno seća kada je prvi put gledao kako se pojavljuje fotografija. Nije bilo važno šta je na njoj, jer se fotograf nalazio u magičnom svetu hemikalija, prigušenog crvenog svetla i žutih kutija prepunih papira na kojima će biti oživljene njegove fotografije. Sada, u 21. veku, iako sve manje ljudi boravi u vlažnim mračnim komorama, oni takođe prisustvuju magičnim trenucima prvih uspešnih preuzimanja svojih fotografija sa memorijskih kartica, otvaranja tih fajlova i pregledanja i zumiranja u svaki njihov detalj, koje su isto tako precizne i sveže kao u trenutku kada su bile snimljene. Ko može da zaboravi osećaj uzbuđenja kada prvi put, koristeći Adobe Photoshop, svoju prosečnu fotografiju pretvori u fantastičnu? Digitalna fotografija je zabavna - pokazaćemo Vam zašto i dati nekoliko primera pomoću kojih ćete polako praviti sve bolje digitalne fotografije.

### Kratak istorijat

Katrin je počela da koristi elektronske kamere 1989. godine. Tadašnje kamere su bile glomazne, teške i skupe, ali je najgore od svega to što su pravile grozne fotografije. Katrin je napravila mnogo nejasnih fotografija niske rezolucije kamerom tipa Sony Mavica Video Still, analognom kamerom koja je imala mogućnost da beleži statične video signale, koji su mogli da se konvertuju pomoću čitača kartica. Te fotografije nisu mogle ni da se porede sa fotografijama na klasičnom filmu, ali njoj to nije bilo važno; osećaj u radu sa tom opremom je bio nov i uzbudljiv, što je njoj bilo dovoljno da se time "zarazi".

1992. godine, Kodak je predstavio prvu profesionalnu digitalnu kameru: DCS 100, napravljenu na osnovu Nikona F3. DCS 100 je imala CCD senzor od 1,3 megabajta i mogla je da zabeleži 156 fotografija na prenosni hard disk. Treba li napomenuti da je kamera imala poražavajuće karakteristike: težinu od oko 12 funti, cenu 25.000 dolara, a da su fotografije bile jedva prihvatljive za štampanje na novinskom papiru, pa su zbog toga bile korišćene samo onda kada je bilo najvažnije doneti ih na vreme, bez obzira na njihov kvalitet.

1994. godine su se pojavile dve digitalne kamere, koje su nagovestile svetliju budućnost ove tehnologije. Apple Computer je predstavio Apple QuickTake 100, kameru koja je po obliku podsećala na hamburger, a mogla je da napravi fotografije veličine 640x480 piksela. To je bila prva digitalna kamera sa širokim tržištem, sa preporučenom prodajnom cenom od 749 dolara. Kao i prethodna, i ova kamera je mogla da zabeleži grozne fotografije koje nisu bile pogodne za štampanje, a pošto je Internet bio tek u začetku, nije imala značajniju primenu. Iste godine su Kodak i Associated Press predstavili još jednu kameru, namenjenu novinskim fotografima. NC 2000 i NC 2000E su bile kombinacija izgleda klasičnih kamera i fleksibilnosti digitalnih kamera. Ulaskom kamere NC 2000 u novinske redakcije, klasičan film i kamere su bile polako zamenjivani digitalnom opremom. (Ako su Vam potrebne dodatne informacije o istorijatu digitalnih kamera, posetite sajt [www.digicamhistory.com](http://www.digicamhistory.com).)

Od 1990-tih napravljeno je mnoštvo digitalnih kamera, računari su postali brži i jeftiniji nego ikada pre, a softver je značajno usavršen. Digitalne kamere su se od čudnih sprava koje bi "jedino majka mogla da voli" razvile u prilagodljivu opremu koja se lako koristi, proširile se čak i na moderne mobilne telefone, a u nekim slučajevima čak prevazišle kvalitet klasičnih.

Stalne promene i usavršavanja opreme su postale i razlog za uznemirenost. Često smo imali prilike da čujemo istu priču: "Čim sam kupio digitalnu kameru pojavila se druga sa boljim mogućnostima, a jeftinija!" Takva uznemirenost je razumljiva, ali kao odgovor nudimo sledeći primer. Naime, početkom 2000. godine Nikon Corporation je predstavio Nikon 990, kameru od 3,34 megapiksela, opremljenu optičkim zumom (ako ne baratate ovakvim izrazima, objašnjenja za ovaj i slične pojmove se nalaze u Drugom poglavlju, "Prednosti i mane digitalnog fotografisanja" i Trećem poglavlju, "Kako radi digitalna kamera"). Tri i po godine kasnije, Nikon 990 je za Katrin još uvek najdraža kamera, koju svuda nosi sa sobom. Slika 1.1 prikazuje fotografiju koju je napravila u Mexico Cityju, u toku proslave desete godišnjice revolucionarnog web sajta Pedra Meyera, sa temom umetnosti fotografije, [www.zonezero.com](http://www.zonezero.com).



**SLIKA 1.1** I nešto starije digitalne kamere mogu da se koriste nekoliko godina, kao što se vidi po ovoj večernjoj fotografiji pijačne tezge u Mexico Cityju. Fotografija je snimljena pomoću kamere tipa Nikon 990, tri i po godine posle njenog pojavljivanja.

Interesantno je da su Katrin i njen suprug John u Mexico City, putujući da bi održali predavanje na temu "Budućnost fotografije", sa sobom poneli samo dve kamere: Nikon 990, staru tri i po godine (koja je prevaziđena mnoštvom novijih modela) i mobilni telefon Nokia Picture Phone (slika 1.2), koji im je omogućavao da na jednostavan način pošalju fotografije (slika 1.3) na e-mail adrese svojih prijatelja i rođaka.

Istorija fotografije je uvek bila isprepletena tehničkim razvojem i promenama, od kojih su neke više uspešne, a neke manje. Umesto da gubimo vreme raspravljajući kakvu će novu mogućnost imati sledeća kamera ili koja ima najveći ekran, posvetićemo se najvažnijim stvarima u vezi digitalnih fotografija.



**SLIKA 1.2** Pogled u budućnost: Digitalne kamere ugrađene u mobilne telefone će postati uobičajena stvar, baš kao što su obični mobilni telefoni u 2003. godini.



**SLIKA 1.3** Fotografija dimenzija 640x480 piksela, snimljena mobilnim telefonom tipa Nokia 3560.

## Kvalitet fotografije

Slika govori hiljadu reči, a digitalne fotografije zadivljuju detaljima, jasnoćom, bogatstvom boja i oštrinom. Za to nije neophodna digitalna kamera od nekoliko hiljada dolara. Najnovije amaterske digitalne kamere sa cenom od oko 500 dolara omogućavaju pravljenje zadivljujućih fotografija, koje su više nego dovoljne za štampanje u formatu 8x10 inča, a možda i u većim formatima, ako je ekspozicija bila dobra, a ruka fotografa mirna (tehničke i veštine potrebne za pravljenje dobrih fotografija su tema Šestog poglavlja, "Načela digitalnog fotografisanja", Sedmog poglavlja, "Korišćenje osvetljenja" i Osmog poglavlja, "Pravljenje digitalne mračne komore"). Na slici 1.4 prikazana je fotografija snimljena bez korišćenja stalka, kamerom tipa Fuji F700, čija je cena 2003. godine bila oko 600 dolara. Jasnoća detalja, boja i senki je zadivljujuća. Osim toga, ova kamera je toliko mala da fotografi mogu da je uvek nose sa sobom - nema više "vađenja" na glomaznost opreme.



Photo by John McIntosh.

**SLIKA 1.4** Zadivljujuća jasnoća i oštrina na fotografiji snimljenoj kamerom tipa Fuji F700.

Profesionalni fotografi koji rade u zatvorenim studijima ili na terenu imaju širok izbor kamera, od prenosnih DSLR (Digital Single Lens Reflex) 35mm kamera, do najkvalitetnijih kamera koje beleže stotine megabajta podataka, a koriste se u situacijama kada je kvalitet od izuzetne važnosti, kao što su fotografisanje muzejskih eksponata od neprocenjive vrednosti.



Slike 1.5 i 1.6 prikazuju raznovrsnost profesionalnih digitalnih kamera koje mogu da se koriste za razne namene, od arhitekture do portretiranja. Ako su Vam potrebne detaljnije informacije o raznim tipovima digitalnih kamera, pogledajte Četvrto poglavlje, "Kupovina digitalne kamere" ili posetite sajt sa temom sličnoj temi ove knjige, na adresi [www.digitalphotobook.net](http://www.digitalphotobook.net).

Bilo da ste "rekreativac" u pravljenju fotografija ili najzahtevniji profesionalac, digitalne kamere će Vam pružiti fantastičan kvalitet fotografija, koji se neprestano usavršava.

Courtesy Neal Farris Photography.



**SLIKA 1.5** Fotografija unutrašnje arhitekture snimljena kamerom tipa Imacon Ixpress 96 Digital Back.



Courtesy Neal Farris Photography.



**SLIKA 1.6** Portret snimljen za komercijalne svrhe kamerom tipa Imacon Ixpress 96 Digital Back.

## Efikasnost i korisnost

Mnogi smatraju da je moderno društvo ono koje od svega zahteva maksimalnu korisnost i instant zadovoljenje. Ipak, mnogi od nas i dalje uživaju u spremanju kuhanog obroka, dugačkoj šetnji ili izložbi uzbudljivog umetničkog dela. Ali, kada je reč o efikasnosti i korisnosti digitalnog fotografisanja, nema zahtevnijih osoba od tri autora ove knjige.

Mogućnost da na ekranu digitalne kamere pregledate fotografije koje ste upravo snimili predstavlja veliku pomoć u postizanju najboljih mogućih rezultata u fotografisanju. LCD ekran je promenio čitav proces pravljenja fotografija, jer se čitava familija ili grupa prijatelja odmah okuplja oko ekrana, da bi pogledali upravo snimljenu fotografiju. Ako ste stidljivi i ako Vam je potrebna pomoć da biste bili primećeni na nekoj zabavi, uzmite digitalnu kameru i fotografišite goste (slika 1.7). Za samo par minuta bićete u centru pažnje, i razmenjivaćete e-mail adrese sa svima. Ljudi obožavaju da dobiju e-mail poruke sa svojim fotografijama!

Profesionalnom fotografu mogućnost analiziranja histograma fotografije (pogledajte Sedmo poglavlje), procene njene kompozicije i pogleda kako se ona uklapa u stranicu predstavlja veliku pomoć koja potpuno zasenjuje čuveni Polaroid, koji i nije baš predstavljao veliku pomoć u tom poslu. Mogućnost pregledanja fotografije na kolor monitoru omogućava fotografu, uredniku ili klijentu da proceni kvalitet i kompoziciju fotografije i da u svakom trenutku pregleda koje fotografije već ima, kako bi mogao da nastavi dalje sa svojim projektom. Schecter Lee, fotograf iz jednog studija u New Yorku, ovako je opisao prednosti digitalne fotografije: "Dopada mi se što stalno imam sve pred očima - ako mi se dopada digitalni 'Polaroid', mogu da nastavim sa radom. Mogu da dizajniram i editujem dok pravim fotografije. Kao digitalni fotograf, bukvalno radim u *trenutku*. Tokom portretiranja, u taj proces uključujem i modele i ostvarujem međusobnu saradnju, bez narušavanja toka rada. Može se reći da digitalno fotografisanje omogućava dosad neslućene slobode."

## Fleksibilnost i kontrola

Pomisao na kombinovanje fleksibilnosti i kontrole može zvučati kao reklama za novi proizvod za negu kose, ali digitalna fotografija Vam omogućava da eksperimentišete, rizikujete i učite iz svojih uspeha i grešaka, uz mogućnost da ponovo fotografišete, sve dok ne dobijete zadovoljavajuće rezultate. Eddie Tapp, koji se bavi digitalnim fotografisanjem još od 1993. godine, kaže: "Potpuna kontrola kvaliteta fotografije i boja, kao i čitav proces njihovog pravljenja, omogućava mi da pravim bolje fotografije za ličnu upotrebu, ali i za klijente. Nikada nisam zažalio što sam potpuno prešao sa klasičnog filma na stoprocentno digitalno okruženje."

Kreativna kontrola koju omogućava digitalna fotografija se ne završava pritiskom na okidač na kameri. Kada je prebacite na računar, dobijate novu priliku da napravite upravo onakvu fotografiju kakvu ste želeli. Rad na računaru, kao što ćemo objasniti u Desetom poglavlju, "Osnove poboljšavanja fotografija" i Jedanaestom poglavlju, "Stručne tehnike korišćenja digitalne mračne komore", omogućava Vam da izoštrite, poboljšate i prilagodite fotografiju svojim potrebama.

## PROPUŠTANJE PRAVOG TRENUTKA

Fotografisanje posle kojeg fotograf odmah želi da pogleda rezultat na ekranu svoje kamere može da bude i pogrešno. Dogodilo se nebrojeno puta: spustili ste pogled na ekran kamere i propustili priliku da snimate sjajan prizor! Pokušajte zato da se uzdržite od pregledanja svakog snimka koji napravite, jer život "ne ide na pauzu". Prisetite se da kod klasičnih kamera niste imali mogućnost da pregledate snimljene fotografije odmah, a ipak ste uspevali da napravite dobre fotografije sa odličnom kompozicijom. Zato je mnogo bolje da se koncentrišete na ono što se dešava oko Vas, a ne da postanete "ovisnik" LCD ekrana.



**SLIKA 1.7** *Zabavljanje sa digitalnom kamerom je prava stvar!*

Neki fotografi rad na računaru smatraju drugim pritiskom na okidač kamere, čime još jednom dolaze u priliku da naprave dobru fotografiju, uz podjednak entuzijazam kao i kada su prvi put pritisnuli okidač. I mi, autori, smatramo rad u digitalnoj mračnoj komori podjednako zahvalnim kao u klasičnoj mračnoj komori, ali bez nezdravih hemikalija i mučnog spremanja.

## Veselo!

Dajte nam par sati sa digitalnom kamerom i bićemo srećni kao dete sa novom igračkom! Uvek postoje novi načini za sagledavanje sveta i eksperimentisanje sa raznim kompozicijama. Snimanje digitalnih fotografija ne podrazumeva i obavezne troškove i utrošeno vreme kao kod klasičnih. Nema više čekanja na razvijanje filma i pravljenje fotografija, ali je najvažnije da ne morate da pravite i one koje Vam nisu potrebne.

Fotografisanje zahteva stalno učenje i usavršavanje, a za nas je to odličan razlog da posmatramo svet i steknemo što više različitih iskustava. Ne želimo da u svojoj poruci zazvučimo kao reklama za neko krstarenje brodom, ali poručujemo Vam: "Krenite! Osvetljenje je sjajno, pikseli su jeftini, a fotografije čekaju da ih napravite!"

## Nije sve baš tako sjajno

Značajne i velike promene, kao što je prelazak sa klasičnog filma na digitalno fotografisanje ima svoje prednosti, ali i nedostatke. Dužni smo zato da Vas upoznamo i sa nedostacima digitalne fotografije.

## Proces učenja

Zavisno od nivoa Vašeg sadašnjeg znanja, iskustva u fotografisanju i radu na računarima, biće potrebno da više ili manje učite, da biste mogli da iskoristite prednosti digitalnog fotografisanja i digitalne obrade. Namerno smo odvojili te dve stvari, jer je *digitalno fotografisanje* snimanje pomoću digitalne kamere, a *digitalna obrada* proces poboljšavanja tih fotografija na računaru.

Da bismo Vam pomogli da postanete vešti u fotografisanju, napisali smo Šesto poglavlje, "Načela digitalnog fotografisanja". Pregled osnovnih načela i način na koji ona utiču na digitalno fotografisanje će ubrzati Vaš napredak. Takođe Vam preporučujemo da posetite predavanja stručnjaka o fotografisanju, koja se možda održavaju na lokalnim univerzitetima, ali i u foto-radionicama, kao što su Santa Fe Workshop ([www.sfworkshop.com](http://www.sfworkshop.com)) ili institut Lepp ([www.leppinstitute.com](http://www.leppinstitute.com)).

Da biste napredovali u radu na računarima, naš savet je sličan: posećujte predavanja, učestvujte u radu radionica, čitajte časopise ili učite od svojih prijatelja. Pronađite projekte koji Vas zanimaju, uzbuđuju Vas i ne daju Vam da spavate.

Možete se baviti snimanjem svoje porodice, pejzaža ili okoline u kojoj živite. Svaki projekat koji će Vas terati da se stalno usavršavate je projekat koji treba da izaberete.

Moraćete, dakle, da naučite nove stvari, što ne može biti loše. Ne želite valjda da zauvek ostanete rob starih analognih navika?

## Početak nije jeftin

Nije tajna da digitalne kamere, računari i softver mogu da budu prilično skupi. Svi mi moramo da kupimo te stvari, ali je još više neugodno što se odmah posle kupovine pojave nove verzije i modeli. Srećom, kameru i računar koji ste upravo kupili ćete moći da koristite dosta dugo.

Da je neko od nas troje kupovao svaki najnoviji model Apple ili IBM računara, već bi živio na ulici, ali ne toliko zbog troškova, već zato što bi mu dom bio prepun računarske opreme.

Dakle, potrošite onoliko koliko ste planirali, ali posle toga nemojte odmah da kupujete upravo napravljenu najnoviju opremu, nego koristite onu koju imate koliko god možete. Pomoć u odlučivanju prilikom nabavke digitalnih kamera i računarske opreme možete pronaći u Četvrtom, odnosno Osmom poglavlju.

## Radni dan fotografa

U "starim vremenima" bismo prvo "ispucali" film, odneli ga na razvijanje i otišli na piće da bismo sačekali rezultate. Tek kasnije, istog dana ili sledećeg jutra, smo mogli da ga pokupimo iz laboratorije i da ga odnesemo kući na obradu. Da napomenemo, govorimo o kolor dija pozitivu ili negativu kolor filma. Kada smo koristili crno-beli film, rad se nastavljao u mračnoj komori, gde smo pažljivo razvijali fotografije koje smo snimili tokom dana.

E, sa tim načinom rada je gotovo. Sa dolaskom digitalne tehnologije nismo više zavisni od fotografskih laboratorija, a i manje moramo da trošimo na piće dok čekamo. Posle napornog dana, fotografi treba da prebace fotografije, edituju, organizuju, arhiviraju, a često i da naprave fotografije velikog formata, pre nego što mogu da kažu da su sve završili. Velika količina vremena koja je potrebna da bi se dobili najbolji rezultati u radu može da bude razlog za slabije rezultate u druženju, zdravlju, čak i porodičnim odnosima. Zapravo, to je jedan od najčešće spominjanih negativnih aspekata digitalnog fotografisanja koje su pominjali fotografi koje smo konsultovali prilikom pisanja ove knjige. Jeff Amberg je tim povodom rekao: "Ako se bavite digitalnim fotografisanjem, treba da ostavite dosta vremena za obradu fotografija. Ponekad se čini da taj posao nikada ne može da se završi".

## Ljubav prema fotografiji

Na kraju, sve se svodi na to koliko entuzijazma imate prema fotografisanju. Ako ste slični nama, onda ste "upecani" - budićete se pre zore samo da biste proverili da li je dan pogodan za fotografisanje, planiraćete putovanja duža za par dana, kako biste mogli da napravite gomilu fotografija, radićete do kasno u noć kako biste izvukli najviše iz Vašeg inkjet printera, a sledećeg jutra sve ispočetka. Mi obožavamo fotografiju, ona je naš način izražavanja, naša strast i naš način shvatanja ovog sveta. Najvažnije je da uživajte u onome što radite, a nadamo se da će naša ljubav prema fotografiji i digitalnoj tehnologiji inspirisati i Vas da pravite sve izražajnije i smislenije fotografije. Uživajte u njima!