


HARDVER I SOFTVER

PC I GADŽETI

vodič za rešavanje problema

Mark Edward Soper



 kompjuter
biblioteka

que

HARDVER I SOFTVER

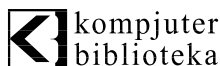
PC I GADŽETI

vodič za rešavanje problema

Mark Edward Soper

 **komputer
biblioteka**

Izdavač:



**kompjuter
biblioteka**

Obalskih radnika 15, Beograd

Tel: 011/2520272

e-mail: kombib@gmail.com

internet: www.kombib.rs

Urednik: Mihailo J. Šolajić

Za izdavača, direktor:

Mihailo J. Šolajić

Autor: Mark Edward Soper

Prevod: Slavica Prudkov

Lektura: Miloš Jevtović

Slog : Zvonko Aleksić

Znak Kompjuter biblioteke:

Miloš Milosavljević

Štampa: „Svetlost“ Čačak

CTP ploče: „Svetlost“ Čačak

Tiraž: 500

Godina izdanja: 2015.

Broj knjige: 477

Izdanje: Prvo

ISBN: 978-86-7310-495-9

THE PC AND GADGET HELP DESK

by Mark Edward Soper

ISBN: 978-0-7897-5345-8

Copyright © 2015 BY QUE PUBLISHING

All right reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from the Publisher. Autorizovani prevod sa engleskog jezika edicije u izdanju „QUE PUBLISHING“, Copyright © 2015.

Sva prava zadržana. Nije dozvoljeno da nijedan deo ove knjige bude reprodukovan ili snimljen na bilo koji način ili bilo kojim sredstvom, elektronskim ili mehaničkim, uključujući fotokopiranje, snimanje ili drugi sistem presnimavanja informacija, bez dozvole izdavača.

Zaštitni znaci

„Kompjuter biblioteka“ i „QUE PUBLISHING“ su pokušali da u ovoj knjizi razgraniče sve zaštitne oznake od opisnih termina, prateći stil isticanja oznaka velikim slovima.

Autor i izdavač su učinili velike napore u pripremi ove knjige, čiji je sadržaj zasnovan na poslednjem (dostupnom) izdanju softvera.

Delovi rukopisa su možda zasnovani na predizdanju softvera dobijenog od strane proizvođača. Autor i izdavač ne daju nikakve garancije u pogledu kompletnosti ili tačnosti navoda iz ove knjige, niti prihvataju ikakvu odgovornost za performanse ili gubitke, odnosno oštećenja nastala kao direktna ili indirektna posledica korišćenja informacija iz ove knjige.

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд
004.3(035)

СОПЕР, Марк Едвард

PC i gadžeti: vodič za rešavanje problema / Mark Edward Soper; [prevod Slavica Prudkov]. - 1. izd. - Čačak: Kompjuter biblioteka, 2015 (Čačak : Svetlost). - XXI, 667 str. : ilustr. ; 24 cm. - (Kompjuter biblioteka ; br. knj. 477)

Prevod dela: The PC and Gadget Help Desk. - Tiraž 500. - O autoru: str. III. - Rečnik: str. 613-638. - Registar.

ISBN 978-86-7310-495-9

a) Персонални рачунари - Приручници

COBISS.SR-ID 213658124

O autoru

Mark Edward Soper je više od 25 godina pomagao korisnicima koji su imali probleme sa računarima, digitalnim foto-aparatima i drugim ličnim uređajima. On je autor knjige „PC Help Desk in a Book“ i koautor knjige „PC Help Desk“ (čiji je autor Leo Laporte), kao i više od 25 drugih knjiga o Windowsu, digitalnoj fotografiji, mrežama, Internetu, IT sertifikatu i rešavanju problema na računaru. Iskusan je u pomaganju čitaocima da razumeju i koriste kreativna rešenja za konekcije, probleme konfiguracije, spašavanje podataka i druge vrste problema koji mogu da muče korisnike personalne tehnologije. Takođe je autor Building and Repairing PCs (Que video) video snimka, koji obezbeđuje dvočasovnu praktičnu pomoć za gradnju, popravku i nadgradnju desktop i laptop računara.

Posveta

Za Jim K. I Connie E - Hvala vam za mogućnost prodavanja, treninga i učenja o računarima i personalnoj tehnologiji.

Zahvalnice

Uspešan autor ima puno ljudi kojima bi zahvalio, pa bolje da počnem. Bez obzira da li je ovo moja prva knjiga koju ste isprobali ili ste se vratili po još saveta, hvala vam puno za vašu podršku, ohrabrenja i sugestije.

Svakome od nas je Svevišnji poklonio neki talenat i dar. Ja se zahvaljujem Njemu, glavnom izvoru sve dobrote i mudrosti, što mi je pružio mogućnost da delim ono što sam naučio i što mogu da vas podstaknem da učite sa mnom.

Moja supruga Cheryl ima velike zasluge za ovu knjigu. Ona ne samo da je primer božje ljubavi u mom životu, već je, kao bibliotekarka, videla preku potrebu za ovom knjigom i ohrabrila me je da je napišem.

Hiljade učenika širom zemlje, kao i klijenti kod kuće, obezbedili su mi studije slučaja i mogućnosti da iskoristim ove savete, tehnike i alatke. Različiti uređaji moje šire rodbine (Windows PC, mobilni uređaji iz porodice iOS i Android uređaja i kućni bioskopi) takođe su mi pružili puno mogućnosti da naučim kako (ponekad) svi ovi uređaji mogu zajedno da funkcionišu.

Takođe se zahvaljujem uređivačkom i dizajnerskom timu koji je sastavljen u „Que Publishing“ za ovu knjigu. Zahvaljujem se Ricku Kughenu i njegovom asistentu Todd Brakkeu što su me pozvali i zatražili knjigu „PC Help Desk“. Takođe se zahvaljujem Gregu Wiegandu što je dao zeleno svetlo za ovaj projekat, Brandonu Cackowski-Schnellu za razvoj ove knjige, Karen Weinstein za proveru tehničkih problema, Sandri Schroeder za vođenje ovog projekta, Seth Kerneyu za nadgledanje finalne faze proizvodnje, Barbari Hacha za lektorisanje, Kristin Watterson za koordinisanje projekta i Marku Shiraru za odlične korice i unutrašnji dizajn knjige. Prošlo je 15 godina od kada sam se udružio sa „Que Publishingom“ i nadam se da ćemo sarađivati još mnogo godina i da ćemo vama, dragi čitaoci, predstaviti tehničke informacije koje će vas učiti, informisati i inspirisati.

Želimo da čujemo od vas!

Kao čitaoci ove knjige, vi ste najvažniji kritičari i komentatori. Mi cenimo vaše mišljenje i želimo da znamo šta je ono što dobro radimo, šta bismo mogli bolje, iz kojih oblasti biste želeli da publikujemo i druge mudre reči koje želite da nam uputite.

Mi se radujemo vašim komentarima. Možete da nam pošaljete e-mail ili pismo da biste nam predoči i šta bi, po vašem mišljenju, trebalo da uradimo da bismo poboljšali naše knjige.

Ne zaboravite da mi ne možemo da vam pomognemo pri rešavanju tehničkih problema koji se odnose na temu ove knjige.

Kada nam pišete, ne zaboravite da uključite i naslov ove knjige i autora, kao i vaše ime i e-mail adresu. Mi ćemo pažljivo pregledati vaše komentare i proslediti ih autoru i urednicima koji su radili na ovoj knjizi.

E-mail: feedback@quepublishing.com

Adresa: Que Publishing

ATTN: Reader Feedback

800 East 96th Street

Indianapolis, IN 46240 USA

Usluge čitaocima

Posetite naš web sajt i registrujte ovu knjigu na adresi quepublishing.com/register da biste lakše pristupili ažuriranjima, preuzimanju fajlova ili već pronađenim greškama koje su istaknute za ovu knjigu.

Kratak sadržaj

Poglavlje 1

Anatomija PC-ja, tableta, mobilnih uređaja, kućnih bioskopa, digitalnih foto-aparata i rekordera 101 9

Poglavlje 2

Nadgraditi, popraviti ili zameniti? 63

Poglavlje 3

Rešavanje problema internet konekcije 69

Poglavlje 4

Rešavanje problema malwarea i sprečavanje prevara 109

Poglavlje 5

Rešavanje problema pregleda fotografija i video snimaka 133

Poglavlje 6

Kako da vaš uređaj ostane uključen 155

Poglavlje 7

Rešavanje problema napajanja desktopa 167

Poglavlje 8

Popravka Windows uređaja koji ne mogu da se pokrenu 197

Poglavlje 9

Rešavanje problema deljenja fajlova 229

Poglavlje 10

Rešavanje problema deljenja uređaja 265

Poglavlje 11

Rešavanje problema štampanja 277

Poglavlje 12	
Rešavanje problema kućnih bioskopa, HDTV-a i projektoru	309
Poglavlje 13	
Povećanje brzine 3D igrice	343
Poglavlje 14	
Kako da uređaj ostane ažuran?	363
Poglavlje 15	
Rešavanje problema memorije	387
Poglavlje 16	
Kako da uređaj ostane hladan?	405
Poglavlje 17	
Rešavanje problema ekrana osetljivih na dodir, tastatura i miša	423
Poglavlje 18	
Nadgradnja i rešavanje problema uređaja za skladištenje	445
Poglavlje 19	
Rešavanje problema softvera	501
Poglavlje 20	
Rešavanje problema digitalnog foto-aparata	521
Poglavlje 21	
Rešavanje problema HD i video rekordera	557
Poglavlje 22	
Rešavanje problema iOS uređaja	571
Poglavlje 23	
Rešavanje problema Android uređaja	585
Poglavlje 24	
Tokovi procesa rešavanja problema	593
Rečnik pojmova	613
Indeks	639

Sadržaj

Poglavlje 1

Anatomija PC-ja, tableta, mobilnih uređaja, kućnih bioskopa, digitalnih foto-aparata rekordera 101	9
Jedan uređaj = više podсистema	9
Hardver, softver i firmware	10
Podsystemi desktop i laptop PC-ja.....	10
Zaustavite ESD - nemojte da spržite svoj PC!	11
Anatomija desktop PC-ja	13
Prikazi prednje strane tipičnih desktop računara	13
Prikazi zadnje strane tipičnih desktop računara	16
Portovi i njihova funkcija	18
Mesto greške na zadnjoj strani računara	18
Unutrašnje komponente	20
Ekspanzioni slotovi	21
Mesto greške unutar računara	23
Anatomija laptop i netbook PC-ja	28
Eksterni portovi i funkcije laptopa	29
Unutrašnje funkcije laptopa	31
Mesto greške laptopa	32
Anatomija multifunkcionalnog PC-ja	33
Eksterni portovi i funkcije	33
Unutrašnje komponente	34
Mesto greške	34
Anatomija Windows tableta	34
Eksterni portovi i funkcije	35
Unutrašnje komponente	36
Mesto greške	37
Pripremanje Windows zasnovanog računara ili tableta za jednostavnije rešavanje problema	37
Snimanje slike BIOS podešavanja	37
Oporavak od greške firmware podešavanja	40
Konfigurisanje Windowsa za sprečavanja prikaza STOP grešaka (plavi ekran)	41
Podešavanja zaštite sistema	42
Podešavanja Windows Backupa (Windows 7)	44
Podešavanje funkcije File History (Windows 8/8.1)	47

Anatomija Android tableta i pametnih telefona	49
Eksterni portovi i funkcije Androida	49
Unutrašnje komponente Androida	49
Mesto greške	49
Anatomija iOS uređaja	50
Eksterni portovi i funkcije iOS uređaja	50
Unutrašnje komponente	50
Mesto greške	50
Anatomija HDTV-a	50
Video portovi	51
Audio portovi	51
Tačke priključka	51
Mesto greške	51
Anatomija projektora	51
Video i signalni portovi	52
Audio portovi.....	52
Kontrole projektora	52
Unutrašnje komponente	53
Mesto greške	53
Anatomija monitora	54
Video portovi	54
Audio portovi	54
Tačke priključka	54
Mesto greške	54
Anatomija prijemnika/zvučne linije	54
Audio i video portovi	55
Mesto greške.....	55
Anatomija digitalnog foto-aparata	55
Kontrolna dugmad i prekidači	55
Eksterne funkcije	56
Zamenjive komponente	57
Unutrašnje komponente	59
Mesto greške	59
Anatomija kamkodera	59
Kontrolna dugmad	60
Eksterne funkcije	60
Konekcija i dodaci	61
Mesto greške	61

Poglavlje 2

Nadgraditi, popraviti ili zameniti? 63

Pravilo 50 odsto	63
Primena pravila	64
Izuzeci	66
OEM komponente nasuprot komponenti nezavisnih proizvođača	66
Kada da upotrebite OEM delove za popravku/zamenu?	66
Prednosti delova za popravku/zamenu nezavisnih proizvođača	66
Pronalaženje najboljih vrednosti u komponentama nezavisnih proizvođača.....	67

Poglavlje 3

Rešavanje problema internet konekcije 69

Brzi put do rešenja	69
Ubrzavanje spore bežične mreže	70
Biranje neopterećenog kanala	71
Razumevanje enkripcije	73
Wireless-N ili Wireless-AC+WPA2 enkripcija - brzina i veća bezbednost	74
Zašto je isteklo WEP i WPA vreme?	75
Zašto se neki Wireless-N i AC uređaji pokreću brže od drugih?	76
Stari računar, novi ruter? Povećanje brzine Wi-Fi-ja	77
Rad pomoću sporih, nebezbednih uređaja na kućnoj mreži	79
Podešavanje bezbedne bežične mreže	80
Problemi i rešenja ključeva šifriranja	81
Problemi i rešenja za Wi-Fi Protected Setup	82
Rešavanje problema jačine signala	82
Poboljšanje pozicije antene	84
Instaliranje i upotreba repetitora signala	85
Upotreba Powerline umrežavanja	88
Ubrzavanje spore žične mreže	88
Provera mrežnog kabla	90
Provera Gigabit portova računara	91
Provera rutera ili sviča	92
Airplane režim nasuprot Wi-Fi režima	94
Ručno menjanje vrste konekcije	96
Mobilna pristupna tačka i bezbednost konekcije	96
Upotreba celularnih uređaja kao pristupne tačke	96
Prekopčavanje između mobilnih i desktop web sajtova	99
Konfiguracija rutera	101
Ažuriranja firmwarea	103
Ažuriranje firmwarea za vaš ruter možete da preuzmete sa jedne od ove dve lokacije:	103

Poglavlje 4

Rešavanje problema malwarea i sprečavanje prevara 109

Brzi put do rešenja	109
Šta je malware i šta on radi?	110
Malware napadi pomoću pretraživača	111
Malware napadi pomoću e-maila	113
Malware napadi pomoću poziva sa lažnih SOS telefona	114
Malware napadi pomoću USB ili fleš memorije	114
Vaša uloga u zaustavljanju malwarea - pregled	114
Izbegavanje online i e-mail prevara	115
Znaci lažnih web sajtova	115
Proverite pre nego što kliknete	117
Nemojte da kliknete na Zip fajl	117
Ulogujte se, nemojte da kliknete	118
Dozvolite da vas pretraživač zaštiti	118

Sprečavanje i uklanjanje malwarea na Windows uređajima	124
Sprečavanje i uklanjanje malwarea na iOS uređajima	127
Sprečavanje i uklanjanje malwarea na Android uređajima	130
Ispravljanje štete od malwarea na Windows uređajima	131
Otklanjanje štete od malwarea na iOS ili Android uređajima	132

Poglavlje 5

Rešavanje problema pregleda fotografija i video snimaka 133

Brzi put do rešenja	133
Ne možete da pregledate RAW fajlove na svom PC-ju	134
Šta je RAW fajl?	135
RAW nasuprot JPEG fajlova	135
Šta je kodek?	136
Pronalaženje i instaliranje RAW kodeka	136
Ne možete da pregledate RAW fajlove na svom Android uređaju	139
Pronalaženje i upotreba RAW aplikacija za Android	139
Ne možete da pregledate RAW fajlove na svom iOS uređaju	141
Ne možete da pregledate video na svom PC-ju	142
Ažuriranje Adobe Flasha	143
Određivanje kodeka koji koristi Windows Media Player	143
Instaliranje dodatnih kodeka	146
Alternative za Windows Media Player	146
Ne možete da pregledate video na svom Android uređaju	146
Pokretanje Adobe Flash videa na Android uređaju	148
Ne možete da pregledate video na svom iOS uređaju	150
Biranje video plejera za PC ili uređaj	152
Rešavanje problema kodeka	153

Poglavlje 6

Kako da vaš uređaj ostane uključen 155

Brzi put do rešenja	155
Pametni telefon nasuprot tableta – zahtevi punjenja	155
„Zamke“ Dual USB porta za punjenje	157
Podešavanje USB portova računara za podršku konstantnog punjenja	157
Drajveri softvera za brže punjenje	158
Rešavanje problema uređaja ili baterije koji ne mogu da se pune	158
Voltaža i amperaža	158
Rešavanje problema napajanja laptopa	159
Kabl ili punjač pametnog telefona ili tableta?	161

Testiranje baterije	161
Baterija se ne puni ili ne održava punjenje	162
Zamena baterije	162
Punjive AA/AAA/C/D baterije	163
Alkalne nasuprot litijumskih baterija	164
Originalne baterije laptopa, digitalnog foto-aparata i kamkodera	164
Ugrađene baterije	165
Produžavanje „životnog veka“ baterije	165

Poglavlje 7

Rešavanje problema napajanja desktopa 167

Brzi put do rešenja	167
Šta loše napajanje radi sistemu?	168
Proverite da li je napajanje preopterećeno	
ili pokvareno	169
Pregrevanje	169
USB uređaji koje pokreće magistrala otkazuju	169
Nije dovoljno napajanje od 12 V.	170
Niska efikasnost	172
Nasumični padovi i zaključavanje sistema	172
Rešavanje problema pregrevanja	
i protoka vazduha	172
Da li je vaše napajanje otkazalo?	173
Sistem se ne pokreće	173
Napajanje se pokrene na momenat, a zatim se zaustavi	174
Sistem se samostalno restartuje	175
Greška u ventilatoru napajanja	176
Napajanje ispušta neprijatan miris	176
Testiranje napajanja	176
Upotreba digitalnog testera napajanja	176
Idealni i prihvatljivi nivoi voltaže	179
Provera nivoa voltaže pomoću funkcije	
PC Health or Hardware Monitor.....	179
Upotreba multimetra	179
Zamena napajanja	182
Važne i poželjne karakteristike	183
Biranje napajanja odgovarajuće veličine	185
Razumevanje 80PLUS standarda	186
Nadgradnja napajanja u „Dell“ računarima	186
Uklanjanje starog napajanja	187
Instaliranje novog napajanja	188
Biranje uređaja za zaštitu napajanja	189
Provera zidnih utikača	190
Biranje uređaja za prigušivanje napona	191
Biranje uređaja rezervne baterije	193

Poglavlje 8

Popravka Windows uređaja

koji ne mogu da se pokrenu 197

Brzi put do rešenja	197
Rešavanje problema Windows tableta ili računara koji ne može da se pokrene	198
Podešavanja konfiguracije BIOS-a	198
Problemi konfiguracije Windowsa	199
Poruke o greškama startovanja BIOS-a i rešenja	200
Isključivanje USB drajvova	200
Provera i menjanje redosleda butovanja drajvova	201
STOP (Blue Screen) greške pri startovanju	203
Labavi kablovi za podatke i napajanje drajva	208
Otkazivanje drajva	212
Windows 7 Error Recovery i Advanced Boot Options	213
Upotreba alati za otklanjanje greške Windowsa 7	215
Upotreba alatke Automatic Startup Repair	216
Upotreba alatke System Restore	218
Upotreba opcije Last Known Good Configuration	220
Upotreba opcija Safe Mode režima	220
Upotreba MSConfig alatke.....	220
Uključivanje opcije Low-Resolution Video	222
Disable Automatic Restart on System Failure	222
System Image Recovery	222
Opcije Windowsa 8, Error Recovery i Advanced Boot	222
Upotreba alati za otklanjanje grešaka u Windowsu 8/8.1	225
Refresh Your PC	226
Reset Your PC.....	227

Poglavlje 9

Rešavanje problema deljenja fajlova 229

Brzi put do rešenja	229
Rešavanje problema podešavanja mreže HomeGroup	230
Kreiranje matične grupe	230
Pristupanje postojećoj matičnoj grupi	238
Priključivanje matičnoj grupi u Windowsu 7.....	239
Ne možete da pristupite postojećoj matičnoj grupi	241
Upotreba HomeGroup Troubleshootera	243
Otvaranje direktorijuma matične grupe	247
Ručno otklanjanje grešaka matične grupe	249
Sopstvena podešavanja za deljenje	254
Deljenje fajlova sa prenosivim uređajima	261
Rešavanje problema deljenja fajlova sa prenosivim uređajima	263

Poglavlje 10

Rešavanje problema deljenja uređaja 265

Brzi put do rešenja	265
Podešavanje štampača ili multifunkcionalnog uređaja na mreži	266
Povezivanje na žičnu mrežu	266
Povezivanje uređaja na bežičnu mrežu	268
Instaliranje drajvera mrežnog multifunkcionalnog uređaja ili štampača	270
Rešavanje problema mrežnog multifunkcionalnog uređaja ili štampača	271
Instaliranje drajva prikacenog na mrežu	272
Rešavanje problema drajva prikacenog na mrežu	274

Poglavlje 11

Rešavanje problema štampanja 277

Brzi put do rešenja	277
Rešavanje problema drajvera štampača	278
32-bitni nasuprot 64-bitnog Windowsa i drajveri štampača	278
Kako da dobijete sve funkcije štampača koje ste platili?	281
Potreban vam je novi drajver štampača?	282
Uklanjanje neispravnih drajvera štampača	282
Ne postoji drajver za vašu verziju Windowsa? Zaobilaznice i ispravke	284
Rešavanje problema mlaznih štampača	287
Testiranje kvaliteta štampe	287
Čišćenje glave štampača	289
Poravnanje glava štampača	292
Selektovanje odgovarajućih podešavanja za vrstu papira i kvalitet štampe	293
Mastila nezavisnih proizvođača nasuprot mastila proizvođača originalne opreme	295
Mastila velikog kapaciteta i recikliranje kasete sa mastilom	295
Rešavanje problema štampanja sa memorijske kartice	295
Rešavanje problema laserskih štampača	299
Statusne lampice i poruke laserskog/LED štampača	300
Uobičajeni problemi i rešenja laserskih/LED štampača	301
Provera firmwarea i broja odštampanih stranica	305
Upotreba kompleta za održavanje	305
Rešavanje problema skenera/fotokopira/faksa	305
Dokumenti se gužvaju u ležištu za papir	305
Koja podešavanja za skener/fotokopir bi trebalo koristiti?	306
Ne možete da upotrebite faks	306
Linije, trake i fleke	306
Rešavanje problema podrške štampača za iOS i Android.....	306

Poglavlje 12

Rešavanje problema kućnih bioskopa, HDTV-a i projektoru 309

Brzi put do rešenja	309
Ne vidite računar ili prikaz uređaja na HDTV-u, projektoru ili monitoru	310
Rešavanje problema TV i video ulaza	310
Detektovanje HDTV-a, projektoru ili dodatnog monitora pomoću Windowsa	314
Podešavanje HDTV desktop veličine u Windowsu	317
Ne čujete audio računara preko AV prijemnika	322
Povezivanje analognih audio portova na prijemnik	322
Povezivanje digitalnih audio portova na prijemnik	323
Selektovanje odgovarajuće vrste audio izlaza na PC-ju	324
Selektovanje odgovarajuće konfiguracije zvučnika na PC-ju	325
Selektovanje odgovarajuće vrste ulaza na prijemniku	326
Želim da pustim muziku na mom iOS uređaju pomoću prijemnika	327
Upotreba audio ili USB kabla	327
Upotreba uređaja za priključivanje	327
Upotreba Bluetootha na iOS uređaju	328
Apple AirPlay	329
Upotreba Wi-Fija	329
Želim da pregledam video na iOS uređaju	
pomoću sistema kućnog bioskopa	329
Apple AV kabl i kompatibilan kabl i priključni uređaji	329
Apple TV	330
Upotreba AirPlaya i preslikavanja	331
Želim da slušam muziku sa Android uređaja korišćenjem sistema kućnog bioskopa	332
Upotreba audio ili USB kabla	332
Upotreba Bluetootha na Android uređaju	332
Upotreba Wi-Fija na Android uređaju	333
Želim da gledam film sa Android uređaja korišćenjem sistema kućnog bioskopa	334
Ne mogu da sinhronizujem muziku	
sa iOS ili Android uređajem	334
Rešavanje problema sinhronizacije na iOS uređaju	334
Rešavanje problema sinhronizacije na Android uređaju	338
Selektovanje odgovarajućih podešavanja za ripovanje CD-a	338
Ne mogu da reprodukujem sadržaj	
pomoću AV prijemnika	340
Selektovan neodgovarajući ulaz	340
Nepravilno postavljeni kablovi između uređaja	340
Greška u žicama zvučnika	340
Nema zvuka na prijemniku ili uređaju	341
Sadržaj nije podržan	341
Ne mogu da reprodukujem Blu-ray filmove	341
Provera HDCP podrške za uređaj	341
Provera konekcije AV kabla između PC-ja ili plejera i ekrana ili HDTV-a	341
Nadgradnja firmwarea u Blu-ray plejeru	342

Poglavlje 13

Povećanje brzine 3D igrice 343

Brzi put do rešenja	343
Ažuriranje drajvera	344
Menjanje 3D podešavanja	346
AMD 3D podešavanja	346
NVIDIA 3D podešavanja	348
Kontrole igrice	349
Instaliranje druge grafičke kartice	350
Uključivanje funkcije SLI	352
Uključivanje funkcije CrossFireX	354
Overklokovanje grafičke kartice	355
Upotreba softvera za overklokovanje	356
Poboljšanje GPU hlađenja	359
Poboljšanje prikaza	360
Nadgradnja na IPS LED ekrane	360
HDTV uređaji sa bržim odgovorom	361

Poglavlje 14

Kako da uređaj ostane ažuran? 363

Brzi put do rešenja	363
Upotreba Windows Updatea	364
Normalna podešavanja za Windows Update	364
Pregled i menjanje Windows Update podešavanja	365
Uključivanje funkcije Microsoft Update	368
Ručno instaliranje ažuriranja.....	370
Preuzimanje servisnih paketa	374
Upotreba alatki za ažuriranje koje se dobijaju od proizvođača	376
Ažuriranje drajvera uređaja	378
Vraćanje neispravnih ažuriranja drajvera	378
Ažuriranje iOS uređaja	379
Ažuriranje Android uređaja	382

Poglavlje 15

Rešavanje problema memorije 387

Brzi put do rešenja	387
Rešavanje problema spore performanse sistema	387
Biranje nadgradnje za memoriju	391
Nadgradnja na bržu memoriju	394
Kada treba da izaberete memorije visoke performanse?	395
Uklanjanje i instaliranje modula memorije	396
Uklanjanje i instaliranje SODIMM-a	396
Instaliranje i uklanjanje DIMM-a	399
Završavanje procesa	400
Simptomi koji ukazuju da postoje problemi memorije	400

xvi	Sadržaj
-----	---------

Pronalaženje neispravnog modula memorije	401
Testiranje memorije.....	401

Poglavlje 16

Kako da uređaj ostane hladan? 405

Brzi put do rešenja	405
Šta prekomerna toplota utiče na uređaj?	406
Kako da desktop računar ostane hladan?	406
Proveravanje brzine ventilatora i temperature sistema pomoću System BIOS-a ...	407
Konekcije ventilatora na matičnoj ploči	408
Otklanjanje kvara ventilatora	410
Upotreba programa za kontrolu „zdravlja“ desktop računara	410
Dodavanje i zamena ventilatora	411
Upotreba aktivnih rashladnih elemenata za procesor nezavisnog proizvođača	415
Kako da laptop ostane hladan?	417
Izbegavanje blokiranog protoka vazduha	418
Podešavanje opcija napajanja.....	418
Podloga za hlađenje laptopa	419
Sprečavanje pregrevanja desktop računara i laptopa preventivnim održavanjem ...	421
Rešavanje problema pregrevanja	
iOS i Android uređaja	421

Poglavlje 17

Rešavanje problema ekrana osetljivih na dodir, tastatura i miša 423

Brzi put do rešenja	423
Čišćenje ekrana osetljivih na dodir na mobilnom uređaju i PC-ju	423
Kalibrisanje i testiranje ekrana osetljivih na dodir	424
Kalibracija u Windowsu 7/8/8.1	424
Testiranje i kalibracija na Android uređaju	425
Kalibracija na iOS uređaju	427
Ažuriranje operativnog sistema ili drajvera	428
Biranje i upotreba digitalne olovke	428
Rešavanje problema žičnog miša i tastature	428
Rešavanje problema pokazivačkog uređaja pomoću Control Panela	429
Rešavanje problema bežičnog miša i tastature	432
Upotreba Device Managera za rešavanje problema bežičnog miša i tastature	432
Rešavanje problema bežičnih ulaznih uređaja.....	433
Rešavanje problema Bluetooth miša i tastature	435
Povezivanje Bluetooth miša	435
Povezivanje Bluetooth tastature	439
Bluetooth tastatura (Windows 7 i Windows 8/8.1 Desktop).....	440
Bluetooth tastatura (Windows 8/8.1 Start ekran)	440
Rešavanje problema Bluetooth uređaja	442
Rešavanje problema IR tastatura	444

Poglavlje 18**Nadgradnja i rešavanje problema uređaja za skladištenje 445**

Brzi put do rešenja	445
Znakovi da postoje problemi drajva.....	446
Upotreba funkcije SMART za kontrolu drajva	446
Kada bi trebalo da proverite SMART attribute?	448
Provera grešaka za Windows drajvove	449
Kada bi trebalo proveravati greške drajva?	450
Provera grešaka za USB i fleš memorijske uređaje	451
Kada bi trebalo da proverite greške za USB i fleš memorijske drajvove?	452
Upotreba formatiranja za rešavanje problema diska	452
Upotreba softvera za testiranje diska dobijenog od proizvođača drajva	454
Kada bi trebalo upotrebiti programe za testiranje dobijene od proizvođača drajva?	456
Oporavak izgubljenih podataka	456
Vraćanje fajlova iz Recycle Bina	457
Vraćanje prethodne verzije	460
Učitavanje fajlova iz rezervne kopije (Windows 7).....	466
Upotreba programa za oporavak podataka	468
Vraćanje fajlova sa optičkih diskova	472
Čišćenje i poliranje površine diska	472
Upotreba softvera za oporavak optičkog diska	474
Oslobađanje prostora za skladištenje na Windows računaru ili tabletu	475
Upotreba alatke Disk Cleanup	476
Upotreba Windows biblioteka	477
Upotreba Cloud skladišta	481
Upotreba servisa OneDrive u Windowsu	481
Rešavanje problema Cloud skladišta	486
Kloniranje hard diska	487
Oslobađanje prostora za skladištenje na iOS uređaju	489
Upotreba iCloud servisa za oslobađanje prostora za skladištenje	491
Provera grešaka skladištenja na Android uređaju	492
Rešavanje problema MicroSD kartice na Android uređajima	493
Oslobađanje prostora za skladištenje na Android uređaju	496
Upotreba Google Drivea.....	498

Poglavlje 19**Rešavanje problema softvera 501**

Brzi put do rešenja	501
Rešavanje problema licenciranja softvera	502
Deaktiviranje aplikacije	502
Instaliranje softvera u probnom režimu	503

Problemi pri aktiviranju Microsoft programa	504
Dodavanje ili menjanje šifre proizvoda ili broja licence	507
Rešavanje problema neispravnog programa	
ili aplikacije	508
Oslobađanje memorije	509
Provera veličine memorije sistema i brzine procesora	510
Oslobađanje prostora na disku	510
Ažuriranje programa ili aplikacije	511
Deinstaliranje/reinstaliranje aplikacije	511
Popravka programa	512
Upotreba Program Compatibility Wizarda i Compatibility kartice	514
Upotreba kartice Compatibility	514
Upotreba Program Compatibility Wizarda u Windowsu 7	516
Upotreba Program Compatibility Troubleshootera u Windowsu 8/8.1	518
Otklanjanje problema aplikacije korišćenjem pomoćnog programa Regedit	519
Windows System Restore i problematične aplikacije	519
Upotreba Windows 8/8.1 funkcije Refresh	519
Ažuriranje Windows Store aplikacija	519

Poglavlje 20

Rešavanje problema digitalnog

foto-aparata 521

Brzi put do rešenja	521
Problemi kvaliteta slike i rešenja	522
Menjanje podešavanja	523
Režim Scene	525
Problemi boja	526
Problemi ekspozicije	529
Zamućenost slike (van fokusa)	531
Pomeranje foto-aparata	532
Zamućenost pokreta	534
Pogrešna podešavanja objektivna i uveličanja	536
Prljavi objektiv	537
Prljavi senzor slike	538
Snimanje u RAW režimu	539
Sporni režim Burst	541
Prebacivanje na JPEG iz RAW-a	541
Biranje brzih fleš memorijskih kartica	541
Problemi prenosa fajlova	543
Izbegavanje problema prenosa fajlova	
sa foto-aparata na računar	543
Upotreba i rešavanje problema čitača kartice	543
Bolji prenos slika bez dupliranja	546
Problemi i rešenja memorijske kartice	548
Brisanje sadržaja memorijske kartice	549
Ispravljanje grešaka podataka i vraćanje izgubljenih fotografija	549
Zaštita opreme	549
Zaštitni filteri	549

Poklopci za objektivne i telo foto-aparata	550
Menjanje objektivna	551
Futrole	551
Problemi i rešenja kompatibilnosti objektivna	551
Provera broja modela i terminologije	552
Terminologija „Sigma“ objektivna.....	553
Rečipovanje objektivna	553
Adapteri objektivna	554
Instaliranje firmware ažuriranja	555
Kvar baterije i zamena	556

Poglavlje 21

Rešavanje problema HD i video rekordera 557

Brzi put do rešenja	557
Problemi i rešenja kvaliteta video snimka	558
Biranje najbolje rezolucije.....	558
Poboljšanje lošeg kvaliteta video snimka	560
Biranje najbolje brzine snimanja	561
Poboljšanje boja u video snimcima	562
Poboljšanje ekspozicije na video snimcima	562
Zamućenost slike izazvana pomeranjem kamere	562
Dodavanje svetla	563
Loš kvalitet zvuka	565
Upotreba eksternog mikrofona	565
Podešavanje pojačanja mikrofona	566
Zaštita mikrofona od šuma vetra	567
Uklanjanje ili menjanje kućišta video kamere	567
Ne možete da pregledate ili editujete video fajl	567
Preskakanje frejmova u toku snimanja.....	568

Poglavlje 22

Rešavanje problema iOS uređaja 571

Brzi put do rešenja	571
Ne možete da šaljete ili da primete telefonske pozive	572
Problemi konfiguracije iPhonea	572
Ažuriranje iPhonea	572
Problemi hardvera i mobilnog operatera	572
Problemi vezani za iPhone 4/4s	573
Ne možete da povežete Bluetooth slušalice ili tastaturu	573
Problemi Wi-Fi bežične mreže	573
Problemi 4G mreže	574
Problemi FaceTimea	574
Ne možete da štampanje sa iOS uređaja	576
Rešavanje problema pregrejanog iOS uređaja	576
Rešavanje problema punjenja iOS uređaja	576
Ne možete da pregledate fajlove	

na bežičnom drajvu	576
Ne možete da pregledate ili sinhronizujete medija fajlove	576
Ažuriranje iOS uređaja ili aplikacija	577
Popunjen prostor za skladištenje na iOS uređaju	577
Zaustavljanje malwarea i njegovih tragova	577
Rešavanje problema iOS uređaja koji je prestao da odgovara na komande	577
Restartovanje iOS uređaja	577
Resetovanje iOS uređaja	578
Resetovanje iOS podešavanja na standardna	578
Rešavanje problema iOS uređaja koji ne može da se pokrene	579
Kreiranje rezervne kopije sa iOS uređaja	579
Brisanje svih sadržaja i podešavanja	580
Učitavanje fajlova iz rezervne kopije	581
Resetovanje uređaja na originalno stanje	582
Restartovanje uređaja u režimu Recovery	582

Poglavlje 23

Rešavanje problema Android uređaja 585

Brzi put do rešenja	585
Ne možete da šajete ili da primete telefonske pozive	586
Ne možete da se povežete na Bluetooth uređaj	586
Problemi Wi-Fi bežične mreže	587
Ne možete da štampate sa Android uređaja	587
Rešavanje problema pregrejanog Android uređaja	587
Rešavanje problema pri punjenju Android uređaja	587
Ne možete da pregledate fajlove na bežičnom drajvu	588
Ne možete da pregledate ili sinhronizujete medija fajlove	588
Ažuriranje Android uređaja ili aplikacije	588
Popunjavanje prostora za skladištenje na Android uređaju	588
Sprečavanje malware napada	589
Kreiranje rezervne kopije podataka sa Android uređaja	589
Izvršavanje komande Factory Reset/Restore.....	590
Upotreba režima Factory Reset.....	592

Poglavlje 24

Tokovi procesa rešavanja problema 593

Metodologija rešavanja problema	593
Prvi korak – otkrijte šta se desilo	593
Kako da proverite računarsko okruženje	594
Alatke za dijagnostiku	596
Ciklus rešavanja problema	597
Testiranje podsistema	599
Gde započeti?	599

Kuda otići za više informacija?	600
Praćenje rešenja	600
Rezimiranje filozofije rešavanja problema	601
Rešavanje problema Ethernet performanse	602
Rešavanje problema sistema koji ne može da se pokrene	603
Rešavanje problema sistema koji prikazuje grešku prilikom startovanja	604
Ne možete da se priključite ili kreirate matičnu grupu.....	605
Rešavanje problema kvaliteta mlaznog štampača	606
Određivanje da li bi napajanje trebalo da se zameni	607
Rešavanje problema kvaliteta reprodukovanja Blu-ray diskova	608
Rešavanje problema zvukova unutar računara	609
Rešavanje problema kvara laptopa	610
Rešavanje problema bežične tastature	611
Rešavanje problema bežičnog miša.....	612
Rečnik pojmova	613
Indeks	639

UVOD

Zašto vam je potrebna ova knjiga?

Ako ste tipičan korisnik elektronike, imate PC (možda više od jednog), pametni telefon, tablet ili dva i štampač. Takođe, verovatno imate kućni bioskop i HDTV, ozvučenje ili prijemnik i Blue-ray plejer. Dodajte tome još digitalni foto-aparat ili HD kameru i možete da kažete da imate puno odličnih uređaja koji bi trebalo odlično da funkcionišu međusobno – ako ste ekspert.

Ako za sebe kažete: „Hej, ja nisam ekspert”, to je u redu. Ova knjiga je „stručnjak“ kojeg tražite. Ja sam proveo godine u korišćenju ove tehnologije, pisao sam o njoj i učio, i tu sam da vam pomognem.

Ako ste se ikada iznervirali jer ste dugo čekali „pomoć”, koja i nije bila mnogo korisna, ili zbog nepotrebnih uslužnih poziva ili zbog problema koje jednostavno ne možete da rešite, ova knjiga je upravo za vas. Ona nije napisana za tehnološke genije, već za ljude koji žele da njihovi kućni ili lični uređaji funkcionišu kako bi i trebalo – i možda malo bolje.

Ovo je moja treća PC Help Desk knjiga i veoma mi je drago što ponovo mogu da pišem o ovoj temi. Kada sam napisao svoju prvu knjigu PC Help Desk i udružio se sa Leo Laporteom za nastavak pre jedne decenije, akcenat je bio na računarima (uglavnom na desktop računarima).

Od tada se puno štošta promenilo: mnogo više korisnika ima laptopove nego desktop računare, Windows, Apple i Android se bore za mesto na tržištu mobilnih uređaja, veoma je važno da uređaji dobro funkcionišu međusobno, bez obzira na različite operativne sisteme i vrstu uređaja, digitalni foto-aparati, HD kamkoderi i video kamere su deo akcije i sistemi kućnih bioskopa dominiraju dnevnim sobama i sobicama u mnogim delovima sveta. Ova knjiga je napisana za taj raznoliki, uzbudljiv i frustrirajući svet.

Mi želimo da vam pomognemo da vaši uređaji funkcionišu ispravno i da rešite probleme kada se oni dese i da vam pokažemo kako da vaši uređaji funkcionišu zajedno.

Problemi sa tehnologijom mogu da se podele u tri kategorije:

- problemi sa hardverom
- problemi sa softverom
- problemi sa Internetom/umrežavanjem

Ponekad problemi sa tehnologijom uključuju dve ili više oblasti, čineći rešenje još težim. Srećom, knjiga „*Pomoć za PC i gadžete*“ je dizajnirana za rešavanje uobičajenih problema sa kojima ćete se susretati, čak i ako više problema opterećuje vaš sistem.

Ova knjiga je dizajnirana da brzo pruži odgovore koji su vam potrebni za probleme sa vašim računarom. Naš cilj je da vas odvedemo direktno od simptoma do rešenja.

Možete da računate na rešenja u ovoj knjizi. Ova knjiga je proizvod bezbroj sati provedenih u otkrivanju problema sa kućnom i ličnom elektronikom (ponekad čak i namerno izazivanih), otkrivanju rešenja za određene probleme i njihovom testiranju. U ovom procesu ja sam koristio neke od najnovijih proizvoda na tržištu, ali nikada ne zaboravljam da svi mi živimo uz ograničeni budžet i da nam je potrebna pomoć za uređaje koji možda nisu najnoviji, ali bi i dalje trebalo da funkcionišu.

Znam kako je to kada ne možete da pronađete odgovore na pitanja u vezi tehnike. Proveo sam više od 25 godina kao učitelj, trener, konsultant, pisac i pravio sam video snimke o tehnologijama da bih odgovorio na ta pitanja. Pročitajte ovu knjigu i imaćete koristi. Ova knjiga je zasnovana na činjenicama, a ne na mašti, pa se na nju slobodno možete osloniti.

Kako da koristite ovu knjigu?

Kada imate pitanje u vezi tehnologije ili neki problem, nije potrebno da opterećujete mozak ogromnim brojem činjenica koje morate da ispitate da biste pronašli odgovore. Knjiga „*Pomoć za PC i gadžete*“ je dizajnirana tako da vam obezbedi brz pristup praktičnim rešenjima koje možete odmah da primenite. Nadam se da će vas tekstovi fascinirati, ali je ova knjiga dizajnirana kao brza referenca koju ćete upotrebiti kada imate problem sa računarom, knjiga koju ćete uvek imati na domak ruke kada naiđete na neki drugi problem ili drugo pitanje.

U nekim knjigama u kojima se nude rešenja problema opisano je šta treba da se uradi bez objašnjenja zbog čega. Ponavljam: knjiga „*Pomoć za PC i gadžete*“ je drugačija. Ja volim da objasnim zašto se nešto dešava na određeni način unutar vašeg računara, saosećam sa vama kada nešto nema smisla i pokazujem rešenja koja imaju smisla. Vi zaslužujete objašnjenje problema u vezi tehnologije, a mi ćemo se potruditi da dobijete ono što zaslužujete.

Neke knjige su dizajnirane tako da se čitaju samo jednom. „*Pomoć za PC i gadžete*“ je drugačija - zbog obimnog opisa tehnoloških problema i rešenja, ponovo ćete se vraćati ovoj knjizi kao vrednoj referenci da biste rešili probleme kod kuće, u kancelariji ili u korporativnom help desku.

Evo kako da dobijete maksimum iz ove knjige:

1. Pogledajte poglavlja: ona su detaljno opisana kasnije u ovom uvodu. Otvorite poglavlje koje najviše odgovara suštini vašeg problema. Na primer, ako imate problema sa povezivanjem PC-ja ili uređaja na HDTV, otvorite Poglavlje 12, „*Rešavanje problema kućnog bioskopa, HDTV-a i projektoru*”.

2. Počev od Poglavlja 3, „Rešavanje problema internet konekcije”, svako poglavlje započinje funkcijom koju smo nazvali „Brzi put do rešenja, tabela simptoma i rešenja“. Upotrebite ovu tabelu da biste pronašli rešenja za probleme sa kojima ste se suočili. Ovdje započnite pretragu kada vam je brzo potrebna pomoć. U svakoj tabeli izlistani su simptomi koji su uobičajeni za delove računara ili perifernih uređaja koji su opisani u određenom poglavlju.
3. Čim pronađete odgovarajuću tabelu simptoma, u odeljku „Brzi put do rešenja“ potražite simptom. Svaki simptom vas šalje direktno na proces rešavanja problema ili odeljak knjige koji sadrži opis problema i moguće rešenje.
4. Ako ste upućeni na određeni odeljak knjige, upotrebite tekst, snimke ekrana i fotografije opreme da biste naučili više kako hardver i softver funkcionišu, što će vam pomoći da naučite korake koji su potrebni za rešenje vašeg problema.
5. Ako ste upućeni na grafikon, svaki od grafikona obezbeđuje rešenja, korak po korak, i upućuje vas ka tekstu koji opisuje detaljne informacije o problemu i načinu da pronađete rešenje.
6. Upotrebite specijalne elemente u svakom poglavlju da biste pronašli vredne savete i prečice, otkrili korisne web sajtove i izbegli potencijalne opasnosti.

Evo primera kako možete da upotrebite ovu knjigu da biste rešili problem.

1. Pretpostavimo da ne možete da pokrenete vaš računar. U Poglavlju 8 opisani su problemi pokretanja Windows računara i tableta, pa započnite potragu na početku tog poglavlja. Tabela simptoma „Brzi put do rešenja“ na početku poglavlja ponudiće vam dijagrame pod nazivom „Rešavanje problema sistema koji se ne pokreće“.
2. Pogledajte dijagram i pratite rešenja u konkretnom redosledu. Na primer, u ovom dijagramu prvo pitanje je „Da li vaš računar pišti?“ - ako je odgovor potvrđan, pratite preporuke za upotrebu kodova da biste pronašli problem i da biste ga rešili. Ako je odgovor negativan, pređite na sledeće pitanje.
3. Pročitajte odeljke preporučenog teksta ili pogledajte slike koje su obezbeđene kao referenca.
4. Nastavite pregled grafikona, dok ne pronađete rešenje koje odgovara hardverskoj situaciji.
5. Upotrebite slike i snimke ekrana koji su prikazani da bi vam pomogli da pronađete i upotrebite slične funkcije na vašem sistemu. Za mnoge probleme upotrebićete kombinaciju grafikona i određenih odeljaka knjige da biste pronašli pravo rešenje.

Kako je organizovana ova knjiga?

Knjiga „Pomoć za PC i gadžete“ uključuje sledeće odeljke:

- Poglavlja 1-23 obuhvataju sve važne komponente hardvera i softvera računara i perifernih uređaja.

- Poglavlje 24 uključuje vodič za metode rešavanja problema i alatke i 11 dijagrama koji će vam pomoći da rešite tehničke probleme.
- U Rečniku su definisani termini i akronimi personalne tehnologije.

U sledećem odeljku detaljnije ćemo opisati odeljke knjige.

Poglavlje 1, „Anatomija PC-ja, tableta, mobilnih uređaja, kućnih bioskopa, digitalnih foto-aparata i rekordera 101”

Kakvu god vrstu tehnoloških problema da imate, prvo pročitajte ovo poglavlje. U njemu su objašnjene glavne funkcije tehnoloških uređaja koje obuhvata ova knjiga. Pitate se koji je podsystem. Zbunjuju vas softver, hardver i firmver? Želite da izbegnete kvar PC-ja kada ga nadgradujete? Niste sigurni za šta su portovi na vašem PC-ju, tabletu ili digitalnom foto-aparatu? Želite da zaštitite informacije o Windows računaru?

Poglavlje 2, „Nadgraditi, popraviti ili zameniti?”

Kada tehnički uređaj ima problem, šta bi trebalo da uradite? U ovom poglavlju date su vodiče i studije koje će vam pomoći da shvatite da li je bolje da popravite ili zamenite pokvareni uređaj ili da li da kupite nadgradnju ili zamenite uređaj kojem je potrebno ubrzanje ili veći kapacitet.

Poglavlje 3, „Rešavanje problema internet konekcije”

Postoji puno komponenata između vašeg uređaja i Interneta - wi-fi adapteri, ruteri, svičevi, kablovi. Ako je vaša mreža previše spora, ako niste sigurni da je dovoljno bezbedna ili ako treba da „pozajmite“ mobilnu konekciju vašeg pametnog telefona da biste povezali drugi uređaj na Internet, ovo poglavlje će vam u tome pomoći.

Poglavlje 4, „Rešavanje problema malwarea i zaustavljanje prevara”

Virusi, „crvi“, „trojanci“, e-mail prevare – štetan softver im je ime, a igra im je nevolja. Naučite kako da zaštitite PC i mobilne uređaje od pretnji i otkrijete trag prevarama koje predstavljaju pretnju vašim finansijskim i ličnim informacijama.

Poglavlje 5, „Rešavanje problema pregleda fotografija i video snimaka”

Ne možete da pregledate fotografije ili video snimke na Windows PC-ju, tabletu ili mobilnom uređaju? Otkrijte softver i podešavanja koja vam mogu pomoći da uživate u fotografijama, video snimcima i omiljenim preuzetim sadržajima.

Poglavlje 6, „Kako uređaj da ostane uključen”

Rad laptopova, tableta i pametnih telefona se „oslanja“ na punjive baterije. Isti je slučaj i sa digitalnim foto-aparatima i kamkoderima. Naučite kako da izaberete najbolje metode punjenja, nabavite rezervne baterije i rešite probleme punjenja laptopa.

Poglavlje 7, „Rešavanje problema napajanja desktop računara“

Ako koristite desktop računar, napajanje je jedna od komponenata o kojoj ne morate da brinete. Međutim, kada vaš sistem počne da pada ili kada je vreme za dodavanje novog hardvera, potrebno je da obratite pažnju na napajanje. Naučite kako da testirate napajanje i izaberete ono koje je dovoljno dobro za posao koji treba da obavlja i naučite da ga instalirate. Zaštitite desktop računar i mobilne uređaje od problema sa strujom, tako što ćete otkriti kako da izaberete i upotrebite način suzbijanja prevelikog napona i uređaje rezervnih baterija.

Poglavlje 8, „Popravka Windows uređaja koji ne mogu da se pokrenu“

Čak i ako napajanje računara funkcioniše besprekorno, problemi sa BIOS konfiguracijom (BIOS kontroliše kako funkcionišu drajveri i drugi uređaji pri startovanju), Windows konfiguracijom, drajvovima i labavim kablovima mogu da spreče funkcionisanje vašeg laptopa, desktop računara ili Windows tableta. Naučite kako da prepoznate uobičajene probleme BIOS-a i da upotrebite alatke Windowsa za popravku, kao što su System Restore i Refresh, da bi vaš sistem ponovo funkcionisao.

Poglavlje 9, „Rešavanje problema deljenja fajlova“

Za Windows 7, 8 i 8.1 koristi se omiljeni metod umrežavanja HomeGroup. Naučite kako da podešite mrežu, otkrijete simptome i rešite probleme. Naučite da prekoračite HomeGroup umrežavanje da biste strimovali media fajlove i delili fajlove sa Windows XP, Android i iOS sistemima.

Poglavlje 10, „Rešavanje problema deljenja uređaja“

Mreže ne služe više samo za pristup Internetu i za deljenje fajlova. Naučite kako da povežete svoj PC sa bežičnim štampačem i upotrebite drajvove vezane na mrežu, pomoću PC-ja, Android ili iOS uređaja.

Poglavlje 11, „Rešavanje problema štampanja“

Bez obzira da li koristite inkdžet ili laserski štampač kod kuće ili u kancelariji, problemi sa kvalitetom štampe, pronalaženje odgovarajućeg drajvera za štampač i upotreba štampača sa Android ili iOS uređajima mogu da vam zadaju ozbiljne glavobolje. Da biste sebi olakšali štampanje, pročitajte ovo poglavlje.

Poglavlje 12, „Rešavanje problema u radu kućnih bioskopa, HDTV-a i projektor“

Neverovatno izvor informacija i medija fajlovi koji su dostupni za vaš PC ili mobilni uređaj su ograničeni malim ekranima i malim zvučnicima. Povežite svoj PC i mobilni uređaj na sistem kućnog bioskopa, HDTV i projektor da biste u potpunosti mogli da uživate u muzici, filmovima, video fajlovima i fotografijama. Naučite kako da rešite probleme sa kablovima i konfiguracijama.

Poglavlje 13, „Povećanje brzine 3D igrica“

Niko ne voli da gubi, a spore 3D performanse su siguran način da izostanete iz kruga pobjednika. Naučite kako da ažurirate i podesite AMD i NVIDIA drajvere, uključite CrossFireX i SLI, pronađete brzinu i stabilnost kada overklokujete sistem i dobijete bolji prikaz za igricu.

Poglavlje 14, „Kako uređaj da ostane ažuriran“

Postoji puno razloga, od zlonamernih pretnji i hakera, do poboljšanja drajvera, da zadržite ažurnost svog sistema. Naučite kako da optimizujete Windows Update i podršku za ažuriranje Microsoft Officea, instalirate ažuriranja ručno kada je to potrebno, ažurirate nezavisne aplikacije i ažurirate i vratite drajvere uređaja. U ovom poglavlju takođe ćete otkriti kako da ažurirate iOS i Android uređaje, a da ne prekoračite svoj budžet za propusni opseg.

Poglavlje 15, „Rešavanje problema memorije“

RAM je „gorivo“ koje omogućava da vaš računar žonglira sa više aplikacija pri velikim brzinama. Naučite kako da otkrijete koliko vam je RAM-a potrebno, da izaberete odgovarajuću RAM nadgradnju za vaš računar, da instalirate RAM i da ga testirate.

Poglavlje 16, „Kako da uređaj ostane hladan“

CPU, grafička kartica i RAM proizvode veliku toplotu, a ona može da skрати vek trajanja vašeg računara. Naučite kako da kontrolišete temperaturu, kako da vaš desktop računar i laptop računar ostanu hladni, kako da zamenite pokvarene ventilatore i kako da postupite ako se pregreje vaš mobilni uređaj.

Poglavlje 17, „Rešavanje problema ekrana osetljivih na dodir, tastatura i miša“

Bez obzira da li unosite podatke i birate fajlove pomoću prsta, tastature ili miša, potrebna vam je pouzdana performansa vašeg Windows PC-ja, Android ili iOS uređaja. Naučite kako da testirate ekrane osetljive na dodir, da ih očistite, da izaberete olovku za ekran osetljiv na dodir, da rešite probleme žičnih i bežičnih tastatura i miša, da upotrebite jedan prijemnik sa više ulaznih uređaja, da rešite probleme Bluetootha i da podesite ponašanje miša ili tačpeda.

Poglavlje 18, „Nadgradnja i rešavanje problema uređaja za skladištenje“

Ako vaš hard disk ili SSD prestane da radi, svakako ćete imati veoma loš dan. Naučite kako da prepoznate upozorenja za probleme uređaja za skladištenje, kako da testirate i pronađete greške na drajvovima i kako da upotrebite Format i pokušate da ispravite grešku na drajvu. Ako ste izbrisali važne fajlove, naučite kako da ih vratite pomoću Windowsovih alatki za kreiranje i vraćanje rezervnih kopija i kako da upotrebite nezavisne aplikacije za spašavanje fajlova. Nemate dovoljno prostora? Otkrijte savete, trikove i strategije za oslobađanje prostora i upotrebu Cloud sistema za skladištenje na Windows, Android i iOS uređajima.

Poglavlje 19, „Rešavanje problema softvera“

Softver koji ne funkcioniše pretvara računar u veoma skup pritiskivač za hartiju. Otkrijte kako da upotrebite aplikaciju na različitim računarima, kako da konvertujete probni režim aplikacije u licenciranu aplikaciju, a da je ponovo ne instalirate, kako da aktivirate aplikaciju, kako da popravite program (aplikaciju) i kako da pretvorite stari u ispravno funkcionišući program na novoj verziji Windowsa.

Poglavlje 20, „Rešavanje problema digitalnog fotoaparata“

Bez obzira da li radije koristite pametni telefon, point-and-shoot foto-aparat ili foto-aparat sa promenljivim objektivima (digitalni SLR foto-aparat ili foto-aparat sa kompaktnim sistemom), problemi ekspozicije, osvetljenja i ravnoteže beline mogu da vam otežaju snimanje. U ovom poglavlju pokazaćemo kako da upotrebite poluautomatska i ručna podešavanja svog uređaja ili foto-aparata da biste dobili dobre fotografije.

Poglavlje 21, „Rešavanje problema HD i video rekordera“

Video snimak možete da napravite pomoću pametnog telefona, tableta, većine digitalnih fotoaparata, kamkodera ili HD kamkodera. Koji god uređaj da izaberete, ovo poglavlje će vam pomoći da dobijete jasniji, oštrij video snimak sa boljim zvukom.

Poglavlje 22, „Rešavanje problema iOS-a“

Vaš iPhone služi za telefonske pozive i zajedno sa iPad-om i iPod Touchom dizajniran je da omogućiti mobilni pristup Internetu i svetu. Kada ne možete da se povežete na Internet, da obavljate telefonske pozive ili da upotrebite FaceTime, možda je vreme da restartujete ili resetujete uređaj. Mi ćemo vam pomoći da napravite rezervnu kopiju podataka i da svoj uređaj ponovo „ubacite u funkciju“.

Poglavlje 23, „Rešavanje problema Androida“

Ako ne možete da telefonirate pomoću svog Android pametnog telefona ili je on prestao da radi, možda je vreme da izvršite fabričko resetovanje. Da biste naučili kako se to radi, potrebno je da upotrebite nezavisni program za kreiranje rezervnih kopija i pronađete brze reference za druge Android probleme i rešenja u ovoj knjizi.

Poglavlje 24, „Rešavanje problema dijagrama“

U ovom poglavlju ćete pronaći 11 dijagrama koji će vam pomoći da rešite osnovne probleme PC-ja i perifernih uređaja.

Ako ste iskusni u rešavanju problema, možda je dijagram sve što vam je potrebno. Međutim, ako ste novajlija u rešavanju problema računara, obavezno pročitajte odeljak pod nazivom „Metodologija rešavanja problema“ na početku Poglavlja 24. U njemu ćete naći preporuke za alatke i za tehnike i osnovnu filozofiju rešavanja problema.

Rečnik

Veoma je lako izgubiti se u „okeanu” akronima i termina kada pokušavate da razumete, nadgradite ili rešite problem lične tehnologije. Upotrebite Rečnik da biste pronašli objašnjenja za nepoznate termine i da biste „osvežili” svoje znanje.



1

Anatomija PC-ja, tableta, mobilnih uređaja, kućnih bioskopa, digitalnih foto-aparata i rekordera 101

Jedan uređaj = više podsistema

Tehnički uređaj ne možete da popravite uspešno, ako ne razumete šta on treba da radi, koje konekcije ima sa spoljašnje, a koje konekcije i komponente sa unutrašnje strane.

Bez obzira da li želite da rešite problem Windows računara, sistema kućnog bioskopa, digitalnog foto-aparata ili pametnog telefona, potrebno je da razumete princip podsistema.

Šta je podsistem? To je deo uređaja koji izvršava određeni zadatak. Na primer, Wi-Fi podsistem pametnog telefona ili tableta uključuje Wi-Fi antenu, Wi-Fi radio i meni sa podešavanjima koji uključuju, isključuju i konfigurišu Wi-Fi radio da bi bio povezan na određeni Wi-Fi izvor (SSID). Wi-Fi podsistem laptopa uključuje Wi-Fi antenu, Wi-Fi radio, fajlove drajvera koji omogućavaju operativnom sistemu računara da upotrebi Wi-Fi hardver i program za konfiguirisanje za uključivanje, isključivanje i konfiguirisanje Wi-Fi radija.

Kada uočite da je većina uređaja koji su opisani u ovoj knjizi dizajnirana za slanje i primanje Wi-Fi ili Bluetooth signala, čuvanje informacija, izvršavanje izračunavanja o informacijama, deljenje informacija preko mreže i slanje informacija na ekrane, zvučnike ili štampače, uvidećete da čak i najjednostavniji uređaji uključuju nekoliko podsistema.

U ovom poglavlju ćemo opisati podsisteme koji se nalaze u svakoj vrsti uređaja koji su opisani u ovoj knjizi i prikazaćemo uobičajene izvore i probleme.

Hardver, softver i firmware

Svaki podsistem u uređaju koji je opisan u ovoj knjizi obično ima bar dve od sledeće tri vrste komponenata:

- **hardver** – Ovo je fizički deo podsistema (kao što su Wi-Fi radio i antena na pametnom telefonu, tabletu ili PC-ju). On ima komponente koje mogu da budu oštećene ili polomljene i popravljene ili zamenjene.
- **softver** – Ovo je uputstvo koje ukazuje podsistemu šta da radi. Softver može da bude preuzet sa Interneta, instaliran sa USB fleš drajva ili CD-a, ili može da bude uključen u uređaj. Softver koji je ugrađen u čip se naziva firmware.
- **firmware** – Firmware je „softver na čipu“, koji omogućava uređaju da izvršava funkcije bez instalacije dodatnog softvera. Većina uređaja ima firmware. Firmware mnogih uređaja može da bude ažuriran poboljšanim ili dodatnim instrukcijama, tako da uređaj izvršava nove zadatke, funkcioniše sa novijom vrstom hardvera ili funkcioniše pouzdanije.

Podsistemi desktop i laptop PC-ja

Ne možete da popravite dobro računara ako ne razumete šta je on i kako je sastavljen. Iako vaš „personalni zbnunjivač“ možda izgleda kao velika (ili ne tako velika) kutija na vašem stolu, to nije jedna jedinica. To je, u stvari, kolekcija hardverskih podsistema:

- video
- skladište
- ulazni uređaji
- štampači i drugi izlazni uređaji
- audio
- mreža
- procesor
- memorija
- napajanje

Hardver računara ne može ništa da uradi bez softvera. Kao što i pretpostavljate, ovi podsistemi se kontrolišu pomoću dve vrste softvera:

- **čip BIOS sistema (osnovni ulazni/izlazni sistem) na matičnoj ploči** – Čip BIOS-a je primer „softvera na čipu“ ili firmwarea.
- **operativni sistem i njegovi drajveri za uređaje** – Ovo su fajlovi koji ukazuju Windowsu kako da upotrebi hardver PC-ja. U ovoj knjizi koncentrisaćemo se na Microsoft Windows 7 i Windows 8/8.1.

Programi aplikacija, kao što su Microsoft Office, Adobe Photoshop Elements, Quicken i brojni drugi programi (nećemo ih sada nabrajati), komuniciraju sa hardverom kroz operativni sistem i njegove drajvere i BIOS sistem. Krajnji rezultat? Vi kreirate, menjate, čuvate, štampate i prenosite dokumente, fotografije, video snimke i druga digitalna remek-dela.

Na mnogo načina ceo proces može da propadne - mnogo je veći rizik nego što je bio ranije, zbog velikih zahteva koje imamo danas od računara. Pre nekoliko godina kvar računara je mogao značiti gubitak kućnog budžeta ili podataka klijenata. Sada bi kvar računara mogao da izbriše kolekciju digitalnih fotografija ili gigabajte digitalnih muzičkih fajlova, što je prilično zastrašujuće!

Mi ćemo vam pomoći da pobedite strah od mogućih problema sa računarom i da vaš računar funkcioniše ispravno. Prvi korak za ovladavanje problemima je da naučite šta se nalazi unutar tipičnog računara. Ako ne razumete svoj PC, rešavanje problema je, jednostavno, nemoguće.

U ovom odeljku predstavimo vam osnovne komponente tipičnog računara, uključujući i one koje su sklone kvarovima. Smatrajte ovo kao lekciju iz anatomije, ali bez formaldehida i gadnih mirisa.

Šta je mesto greške?

U sledećim odeljcima upotrebićemo termin mesto greške, koji se odnosi na komponentu ili BIOS konfiguraciju koja bi mogla da izazove probleme sistema. Ovaj termin sugerise da su računari konstantno „na ivici problema“ (neki njihovi delovi su skloniji izazivanju problema nego drugi).

Pre nego što započnete da istražujete računar, posebno pre nego što ga otvorite, uverite se da ste zaštitili svoju opremu od elektrostatičkog pražnjenja.

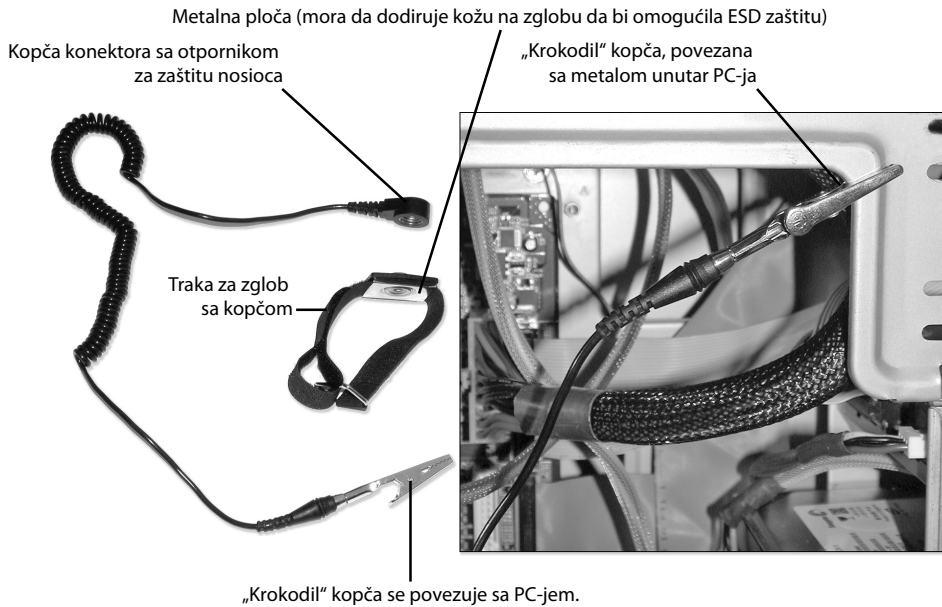
Zaustavite ESD - nemojte da spržite svoj PC!

Elektrostatičko pražnjenje (ESD) je skrivena opasnost za podatke i hardver računara, posebno kada otvorite računar da biste instalirali novi hardver ili da biste rešili problem unutar sistema. ESD se javlja kada se dva predmeta sa različitim električnim naponom dodirnu ili približe jedan drugom. ESD može da se javi čak i ako ne vidite varnicu ili ne osetite udar, a dovoljno je malo ESD-a da ošteti ili uništi računarske delove. Oko 800 volti ESD-a će vas pecknuti ili udariti, ali je dovoljno manje od 100 volti (vrednost koju ne možete ni osetiti) da budu uništeni CPU, modul memorije ili drugi deo računara. Konstrukcija male snage čini ove delove veoma „ranjivim“ i osetljivim na ESD.

Možete da izbegnete ESD štetu kada radite unutar računara ako pratite sledeće savete:

- Upotrebite antistatičke maramice za brisanje kućišta i monitora.
- Kada radite nešto unutar računara, obucite odeću od pamuka ili od nekog drugog prirodnog materijala; ako radite kod kuće, skinite sintetičke kućne papuče i obujte pamučne čarape da biste izbegli generisanje statičkog elektriciteta.

- Kupite i upotrebite anti-ESD uređaje, kao što je narukvica sa „krokodilkama“ i antistatičnim materijalom. Povežite „krokodil“ kopču sa računarom nakon što ga isključite iz struje; tako će se izjednačiti električni napon između vas i računara i sprečićete ESD. Na slici 1.1 prikazano je kako narukvica funkcioniše za zaštitu PC-ja.
- Držite komponente za kućište ili nosač kartice – nikada nemojte držati ploče ili konektore za struju/podatke.



SLIKA 1.1 Narukvica smanjuje ESD napon kada povežete „krokodil“ kopču sa metalnim delom unutrašnjosti PC-ja i upotrebjavajte je pravilno.

ESD greške koje treba da izbegavate

ESD zaštita je dobra samo koliko je i korisnik dobar. Da biste se uverili da traka za zglob funkcioniše, skinite sat ili narukvice sa ruke na koju želite da povežete traku. Podesite traku tako da metalna ploča bude sa unutrašnje strane vašeg zgloba (tako da dlake ne smetaju ESD zaštitu). Obavezno povežite traku sa „krokodil“ kopčom sa trakom za zglob. Obavezno povežite „krokodil“ kopču sa metalnim delom šasije vašeg PC-ja. Možete da upotrebite rešetku izvora napajanja ili ležaj okvira, kao što je prikazano na slici 1.1.

Ako nosite traku za zglob preko košulje, džempera ili bluze, ili je ne povežete sa „krokodil“ kopčom, samo gubite vreme.

Ako želite da zaštitite delove koje uklonite iz računara i da onemogućite ESD kada radite unutar PC-ja, potražite komplet za terenski rad koji će kombinovati traku uzemljenja za vaše telo sa materijalom uzemljenih delova za komponente koje uklanjate (ili instalirate).

Praćenje ESD zaštite

Uređaje za zaštitu potražite u lokalnoj prodavnici računarskih delova ili na sledećim online sajtovima:

- e-Mat – www.anti-staticmat.com
- Fry's Electronics – www.frys.com (tražite "anti-static")
- Radio Shack – www.radioshack.com (tražite "anti-static")

Anatomija desktop PC-ja

Desktop računari nisu toliko popularni kao laptopovi, koji su korisni za ljude koji su zadovoljni da imaju računar dve godine, nakon čega će da kupe novi. Međutim, ako želite da sami gradite nešto, da imate kompletnu kontrolu nad onim što se nalazi unutar vašeg PC-ja, da nadgrađujete sistem kada se tehnologija menja, ili bar želite da kupite unapred sklopljen PC koji ima ozbiljne opcije za ekspanziju, mnogo je bolje da kupite desktop PC.

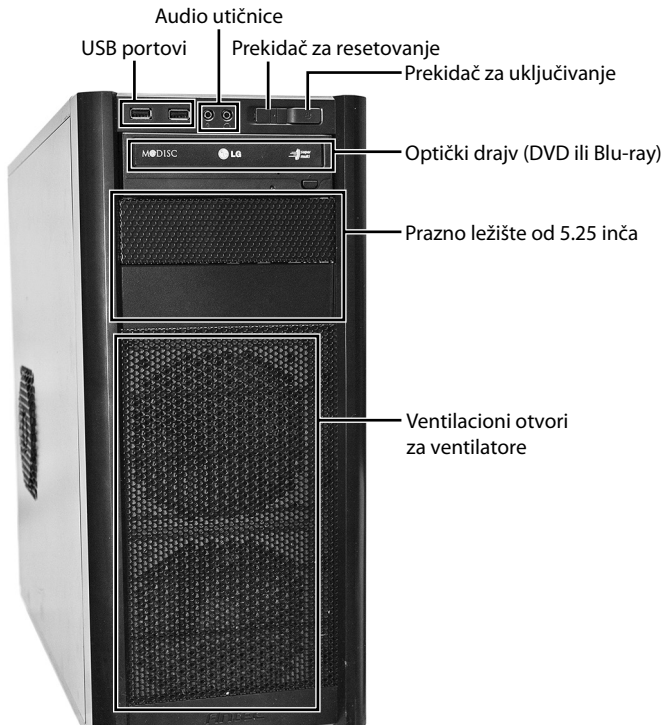
Desktop PC je PC koji ima poseban monitor, tastaturu i komponente drajvova/procesora/memorije. Drajvovi, procesor (CPU) i memorija (RAM) su ugrađeni u kutiju koja je poznata kao kućište ili šasija. Spoljašnjost kućišta računara je mesto na kojem ćete pronaći sledeće:

- kablovske konekcije za eksterne, periferne uređaje, kao što su kablovski ili DSL modemi, štampači, monitori, multifunkcionalne jedinice i eksterni drajvovi
- ležište za prenosive medije i optičke drajvove
- ventilator izvora napajanja i prekidač napona
- prekidač za uključivanje, dugme za resetovanje i signalne lampice.

Bez obzira na vašu pretpostavku zbog čega se pojavio problem u radu računara, isplati se da započnete pretragu sa spoljašnje strane. Od sistema koji neće da startuje do zvučnika koji su tihi (možda previše tihi), eksterni portovi i uređaji su odlično mesto za potražite odgovore.

Prikazi prednje strane tipičnih desktop računara

Većina tipičnih desktop računara koristi kućišta koja imaju formu tornja koji je ponekad preveliki za sto. Zbog toga se postavljaju na pod. Na slici 1.2 prikazani su drajvovi i portovi koji su montirani sa prednje strane tipičnog desktop računara sagrađenog od standardnih komponenta.



SLIKA 1.2 Većina novijih desktop računara ima ugrađene AV i USB portove na prednjoj strani kućišta.

Šta određuje desktop računar?

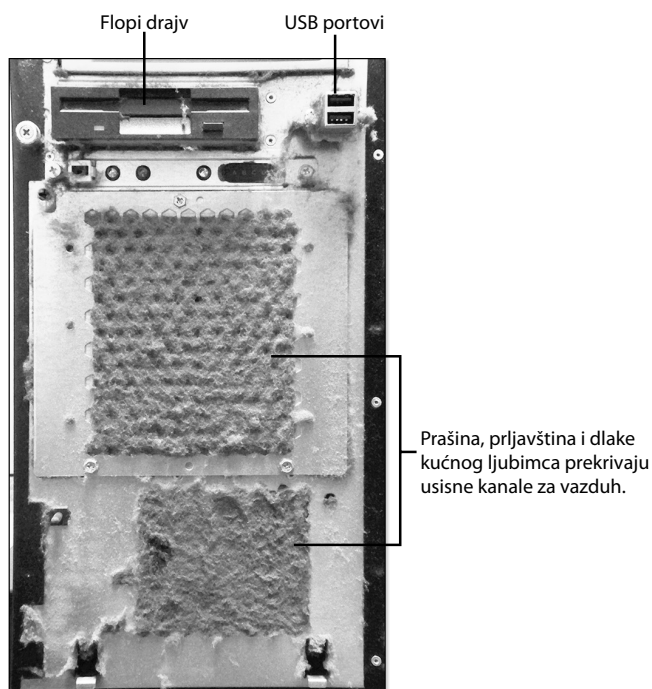
Danas se desktop računar (kao onaj koji je prikazan na slici 1.2) često postavlja na pod. Kada se 1980-ih godina prvi IBM PC borio sa Apple II za dominaciju desktopa, PC je bio postavljen na sto. Sada termin desktop računari obično opisuje računare koji imaju sledeće funkcije:

- Koriste standardne interne komponente, kao što su matične ploče, procesori, memorija, drajvovi, zvučne kartice i video kartice.
- Preveliki su da bi se često premeštali. Drugim rečima, nedostaje im mobilnost, za razliku od laptopa ili tableta.
- Korisnik može da ih nadgrađuje i ponovo gradi bez specijalnih alata.
- Koriste poseban monitor.
- Koriste posebne ulazne uređaje (tastaturu, miš ili drugi pokazivački uređaj).

Kućište koje je prikazano na slici 1.2 ponekad se naziva i tauer. Tipična kućišta u ovoj kategoriji imaju prostora za osam ili više internih drajvova (tri u ležištima od 5,25 inča i do pet ili više u ležištima od 3,5 inča; neki od njih takođe imaju jedno ili dva ležišta od 2,5 inča za SSD). Manja kućišta imaju manje ležišta i koriste manje matične ploče sa manje slotova za ekspanziju.

Gde treba postaviti računar?

Ako imate desktop PC u taueru, možda se pitate gde da ga stavite. Obično se postavlja na pod, ali je problem što PC koji je na podu može da se šutne, udari usisivačem, da uvuče dlake kućnog ljubimca u usisni kanal za vazduh ili da pretrpi druge vrste oštećenja. Ako ne želite da vaš PC bude na stolu, ali ni da se nalazi na podu, nabavite računarski sto sa policom za kućište ili postavite točkice na dno kućišta da biste ga podigli sa poda. Postavite ga negde gde ćete moći lako da dohvatite unutrašnje drajvove i portove montirane sa prednje strane. U nekim slučajevima možda će biti potrebno da dodate produžni kabl za miš, tastaturu ili video kablove da bi mogli da dosegnu do sistema. Ako imate kućne ljubimce, uverite se da lako možete da otvorite kućište svakih nekoliko meseci da biste ga očistili - previše dlaka kućnog ljubimca može da uništi vaš računar, jer će izazvati pregrevavanje! Pogledajte sliku 1.3.



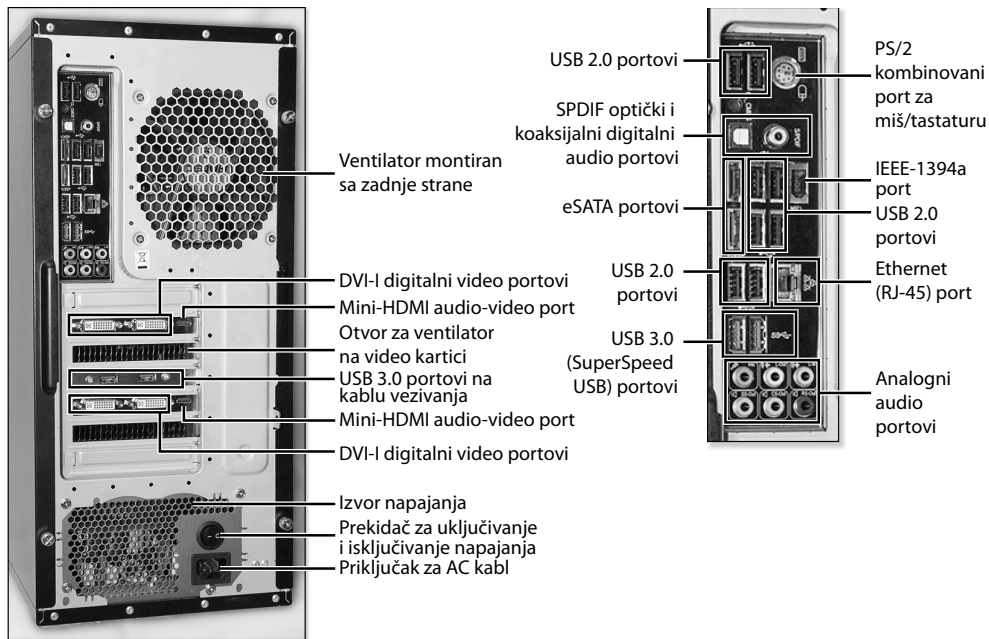
SLIKA 1.3 Uklonite prednji panel desktop računara da biste odredili da li je usisnom kanalu za vazduh potrebno čišćenje.

Prikazi zadnje strane tipičnih desktop računara

Ako pokušavate da popravite problematičan eksterni, periferni uređaj, potrebno je da potražite port na koji je uređaj povezan. Iako sve više računara ima montirane portove spreda, na većini računara neki ili svi periferni uređaji povezani su na portove koji su montirani na zadnjoj strani kućišta.

Skoro svi desktop računari koji su građeni od kraja 1990-ih godina koriste dizajn matične ploče koji je zasnovan na ATX standardu. Ove matične ploče koriste grupu portova u kojima su, obično, portovi za miš i tastaturu smešteni sa leve strane, pored kojih se nalaze neki USB portovi i dodatni I/O ili audio portovi sa desne strane, kao što je prikazano na slikama 1.4 i 1.5.

Na slici 1.4 prikazana je zadnja strana tipičnog desktop računara pre povezivanja kabla za napajanje ili podatke.

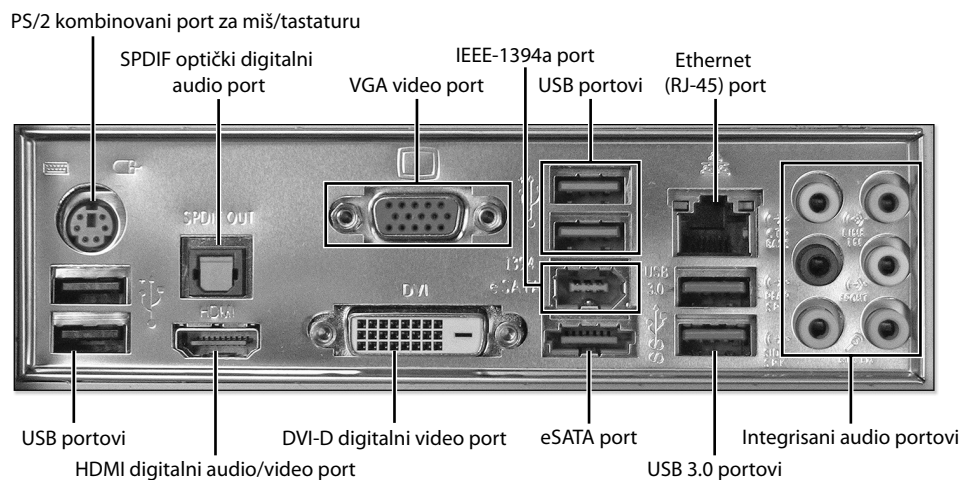


SLIKA 1.4 Zadnji panel tipičnog desktop računara

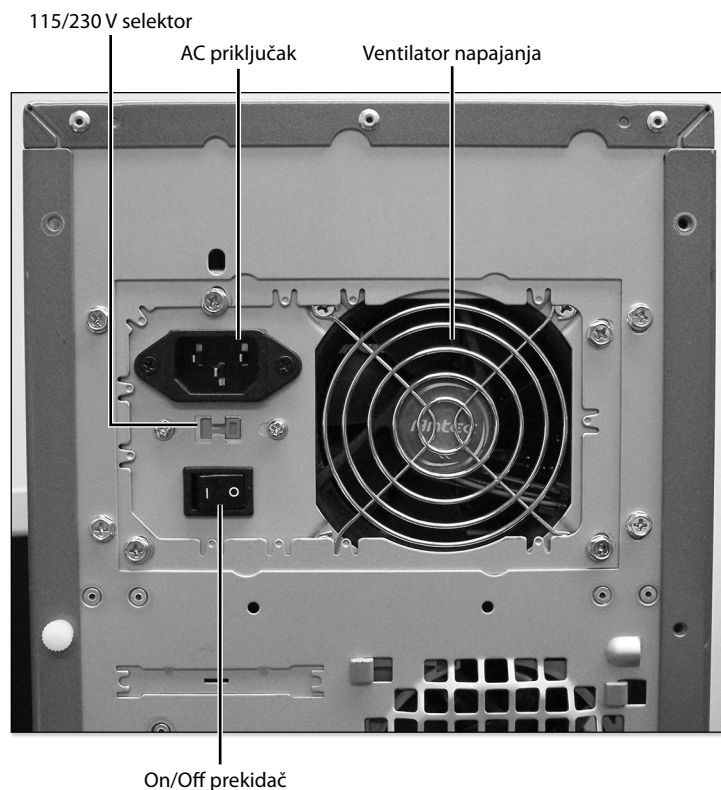
Neki sistemi uključuju ugrađeni video, umesto dodavanja video kartice. Na slici 1.5 ilustrovana je grupa portova sa zadnje strane računara za ovu vrstu sistema.

Izvor napajanja možete da pronađete na vrhu ili na dnu tipičnog tauer kućišta desktop računara. Na slici 1.4 ilustrovan je sistem sa napajanjem montiranim na donjoj strani, a na slici 1.6 prikazano je napajanje koje se nalazi na vrhu kućišta.

Izvori napajanja konvertuju AC struju visoke voltaže u DC struju manje voltaže koja se koristi unutar računara. Pošto konverzija ove vrste izaziva zagrevanje, izvor napajanja ima ventilator kojim se hladi ceo sistem. Ventilator se često nalazi na zadnjoj stranici jedinice (kao što je prikazano na slici 1.6). Međutim, neki sistemi koriste ventilatore koji se nalaze unutar računara, a neki imaju obe vrste ventilatora.



SLIKA 1.5 Grupa portova tipičnog desktop računara sa integrisanim (ugrađenim) video portovima



SLIKA 1.6 Tipično napajanje montirano u računar

Mada se većina napajanja može automatski prebacivati između 115 i 230 volti, neka napajanja koriste prekidač za selekciju voltaže, kao što je prikazano na slici 1.6.

➡ *Za više informacija o napajanju vidite Poglavlje 7, „Rešavanje problema napajanja“.*

Portovi i njihova funkcija

Kao što vidite, tipični desktop računari imaju puno konekcija. Evo za šta se koriste:

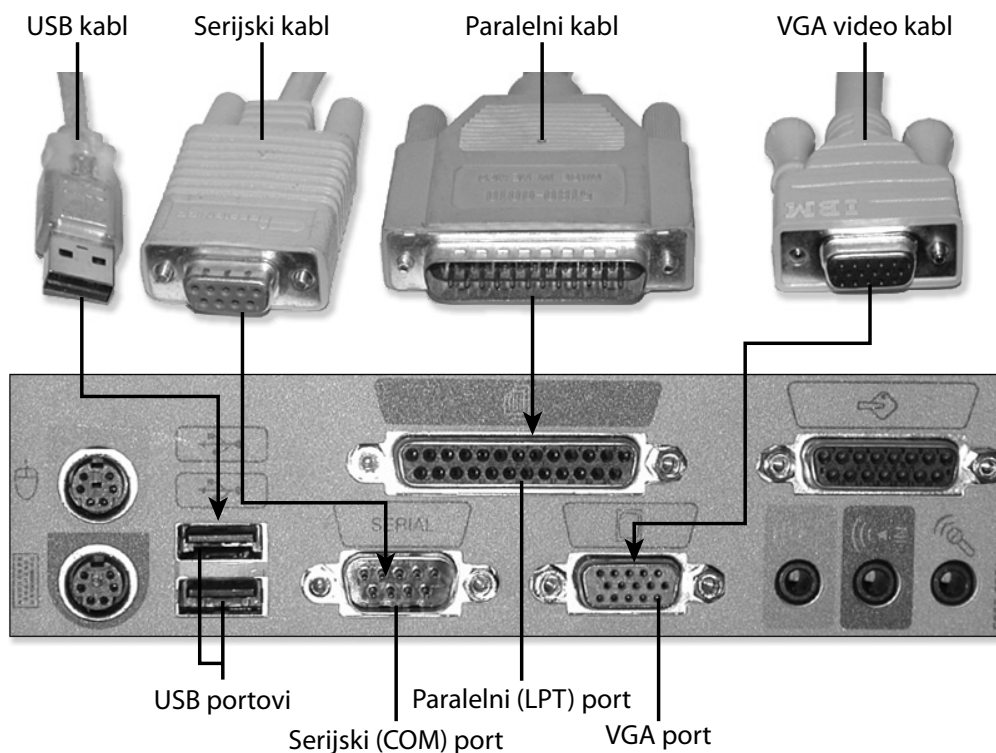
- Priključite PC u izvor električne energije pomoću AC utičnice za napajanje.
- Možete da prikačite skoro svaki eksterni uređaj (drajvove, multifunkcionalne uređaje, štampače, TV tunere, modeme, Wi-Fi adaptere, miš, tastature i tako dalje) u USB portove vašeg sistema.
- Upotrebite SuperSpeed USB portove (poznate i kao USB 3.0 portovi) za uređaje koji podržavaju SuperSpeed USB, kao što su najnoviji modeli eksternih hard diskova.
- Povežite projektor, sistem kućnog bioskopa, HDTV ili neki flat monitor u HDMI port da biste svoj laptop prebacili na veliki ekran.
- VGA i DVI portovi podržavaju starije monitore i neke HDTV-ove.
- Upotrebite Ethernet port da biste se povezali direktno na širokopolasni modem ili na switch ili ruter za lakše umrežavanje.
- Upotrebite IEEE-1394a port da biste povezali neke vrste eksternih uređaja, uključujući neke DV kamkodere, drajvove i skenere.
- Upotrebite SPDIF portove da biste povezali sisteme kućnog bioskopa ili HDTV.
- Upotrebite mini audio portove da biste povezali velike slušalice, male slušalice ili PC zvučnike.

Mesto greške na zadnjoj strani računara

Najverovatnije mesto greške na zadnjoj strani računara je povezivanje perifernih uređaja. Srećom, većina uređaja, osim monitora, sada koristi USB kablove, umesto starijih vrsta kablova, kao što su serijski ili paralelni (vidite sliku 1.8). Iako se VGA kablovi (vidite sliku 1.7) i dalje koriste za mnoge monitore i neke projektore, većina novijih modela PC-ja koristi druge vrste kablova.

Vidite da se za serijske, paralelne i VGA kablove koriste zavrtnji. Ako ne zavrnete zavrtnje za utikač na računaru, kablovi se neće dobro povezati, što može da izazove prekid ili potpuni kvar perifernog uređaja.

USB 3.0 kablovi podsećaju na USB 2.0 kablove, ali imaju dodatne kontakte za napajanje i podatke; možete da utaknete USB 3.0 uređaj u USB 2.0 port, ali će se on pokretati samo pri brzini USB 2.0. Ostale vrste eksternih kablova uključuju IEEE-1394a, HDMI i DVI (za HDTV i HD kompatibilne monitore), RJ-45 kablove koji se koriste za Ethernet umrežavanje, SPDIF koaksijalne i optičke kablove za digitalni audio i mini utikače kablove od 3,5 mm za mikrofon, slušalice i analogne zvučnike. Neki sistemi takođe podržavaju i PS/2 miš i tastaturu, ili kao posebne portove ili kao jedan kombinovani port. Na slici 1.8 prikazani su ovi kablovi (vidite slike 1.4 i 1.5 za odgovarajuće portove).

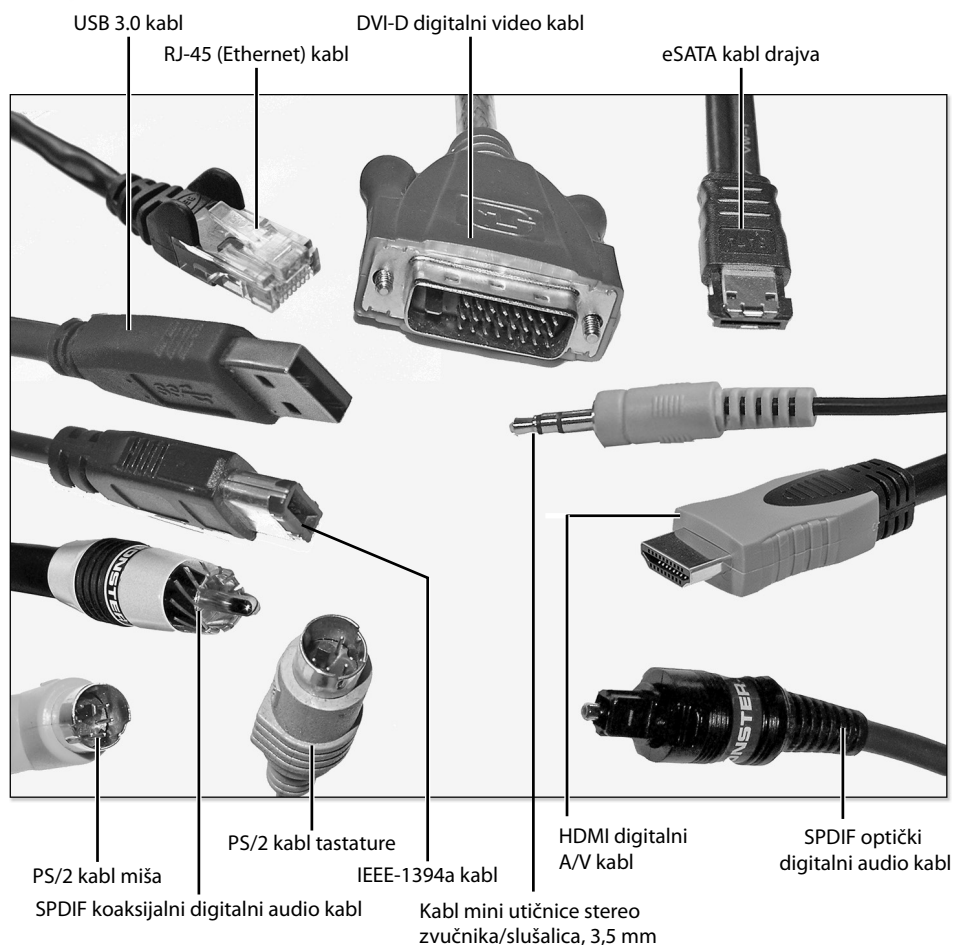


SLIKA 1.7 USB, serijski, paralelni i VGA kablovi (gore) i portovi na koje se oni povezuju (dole)

Periferni kablovi, kao što su PS/2 za miš i tastaturu, audio i novije vrste kablova, kao što su USB i IEEE-1394a, postavljeni su u ležište i veoma su laki. Za njih nisu potrebni zavrtnji, niti bilo koji drugi uređaji za zaključavanje. Međutim, ovi kablovi takođe mogu lako da budu izvučeni iz utičnice, zato što su laki. Možete da isključite ili ponovo uključite USB i IEEE-1394 uređaje dok je uključen sistem, jer oni podržavaju prenos toplote.

Kada prikačite kablove u portove na zadnjoj strani računara, izbegavajte da ih zapetljavate. Zapetljani kablovi bi mogli da izazovu električne smetnje jedan drugom, što dovodi do greške u performansama eksternih uređaja, kao što su štampač i monitor. Osim toga, zapetljani kablovi dodaju pritisak na portove, što može da dovede do zastoja ili kvara porta.

Napajanje koje je ranije prikazano na slici 1.5 je još jedno moguće mesto greške. Ako kabl napajanja sa tri kraka nije utaknut do kraja u računar, sistem možda uopšte neće moći da se pokrene ili se može neočekivano isključiti. Ako selektor voltaže nije ispravno podešen, računar neće uopšte biti pokrenut; ako je napon podešen na 115 V i utaknut je u izvor od 230 V, biće uništeno napajanje, a možda i drugi delovi računara.



SLIKA 1.8 Kablovi USB 3.0, IEEE-1394a, HDMI, DVI, RJ-45, SPDIF koaksijalni, SPDIF optički, 3,5 mm mini utičnica, PS/2 miš i PS/2 tastatura

Unutrašnje komponente

Možete da zamenite skoro svaku komponentu u desktop računaru, uključujući i matičnu ploču (koja povezuje procesor ili CPU sa svim ostalim komponentama) i sam CPU (procesor). Nije iznenađujuće što je unutrašnjost tipičnog desktop računara prilično pretrpana.

Kao što ste već naučili, neki problemi koji se manifestuju van računara potiču od problema unutar računara. Ako želite da dodate memoriju ili interni drajv, nadgradite procesor ili matičnu ploču, ili dodate karticu u računar, biće potrebno da radite na unutrašnjim komponentama računara da biste izvršili taj zadatak. Unutrašnjost tipičnog desktop računara je pretrpana, kao što je prikazano na slici 1.9.