

Uvod

Tokom vremena, ljudi su isprobali više tehnika za organizovanje podataka. Upotrebljavane su Rolodex kartice, bušene kartice, kartonske kutije, ormari za dokumentaciju, lepljivi papirići, indeksi s desetak hiljada odrednica i (kad se sve ostalo pokazalo kao neuspešno) velike gomile listova papira naslaganih po pisaćim stolovima. Nakon silnih patnji, ljudi su otkrili da su računari neuporedivo bolji za obradu podataka, naročito kada su količine podataka velike, podaci složeni ili se često menjaju.

To je prilika da Access pokaže šta ume. Access je alatka za upravljanje *bazama podataka* – tj. brižljivo uređenim katalozima informacija (ili *podataka*). U bazama možete čuvati gotovo svaku vrstu podataka, uključujući i brojeve, stranice teksta i slike. Baze podataka mogu biti veoma različite veličine – one se mogu izboriti sa svakom vrstom podataka, od liste telefonskih brojeva članova vaše porodice, do gigantskog kataloga firme koja prodaje sve, u opsegu od igle do lokomotive.

Iz ove knjige naučićete kako da projektujete cele baze podataka za određene namene, kako da ih održavate, kako da u njima nalazite dragocena zrnca informacija i kako da pravite dopadljive obrasce za brzo i lako unošenje podataka. Bavićete se i tajanstvenom umetnošću *programiranja* Accessa, gde ćete dobiti dragocene savete i naučiti tehnike koje možete potom iskoristiti da automatizujete poslove koje često obavljate, čak i ako dosad niste nikad napisali nijedan red programskog koda.

Najlepše od svega je to što je ova knjiga napisana „počev od nule“ za Access 2007, najnoviju u najbolju inkarnaciju Microsoftovog vrlo popularnog softvera za rad s bazama podataka. Access 2007 se poprilično razlikuje od prethodnih

verzija, a ima nov i dopadljiv korisnički interfejs o kojem se puno govori među računarskim zaludenicima. A ovaj put to nije tek šminka. Kao što ćete otkriti iz ove knjige, kada savladate Accessov novi stil, bićete u stanju da pravite odlične baze podataka u rekordnom vremenu.

Šta možete raditi sa Accessom

Savremeni svet je krcat informacijama. Rezultat pretrage Weba po važnoj temi kao što je „konzervirana šargarepa“ čini preko milion Web stranica. Stoga ne iznenađuje to što su ljudima svih zamislivih interesovanja potrebne kvalitetne alatke za skladištenje podataka i upravljanje njima.

Nemoguće je opisati ni delić raznih vrsta baza podataka koje svakodnevno prave ljubitelji Accessa. Ali samo da biste počeli da razmišljate kao majstor za baze podataka, evo nekoliko čestih vrsta podataka koje možete bez problema čuvati u Accessovoj bazi podataka:

- Katalozi knjiga, kompakt diskova, retkih vina, omiljenih filmova, kao i svega drugog što želite da sakupljate i evidentirate.
- Liste slanja, što omogućava da održavate kontakte s prijateljima, porodicom i saradnicima na poslu.
- Poslovni podaci, kao što su liste klijenata, katalozi proizvoda, porudžbine i fakture.
- Liste zvanica i poklona za venčanja i druge proslave.
- Liste troškova, ulaganja i drugih podataka za finansijsko planiranje.

Zamislite Access kao ličnog pomoćnika koji vam je na usluzi kada organizujete, ažurirate i pronalazite sve vrste podataka. Ne pomaže vam samo da udobnije uradite određeni posao, već omogućava da obavite stvari koje nikad ne biste mogli da uradite ručno.

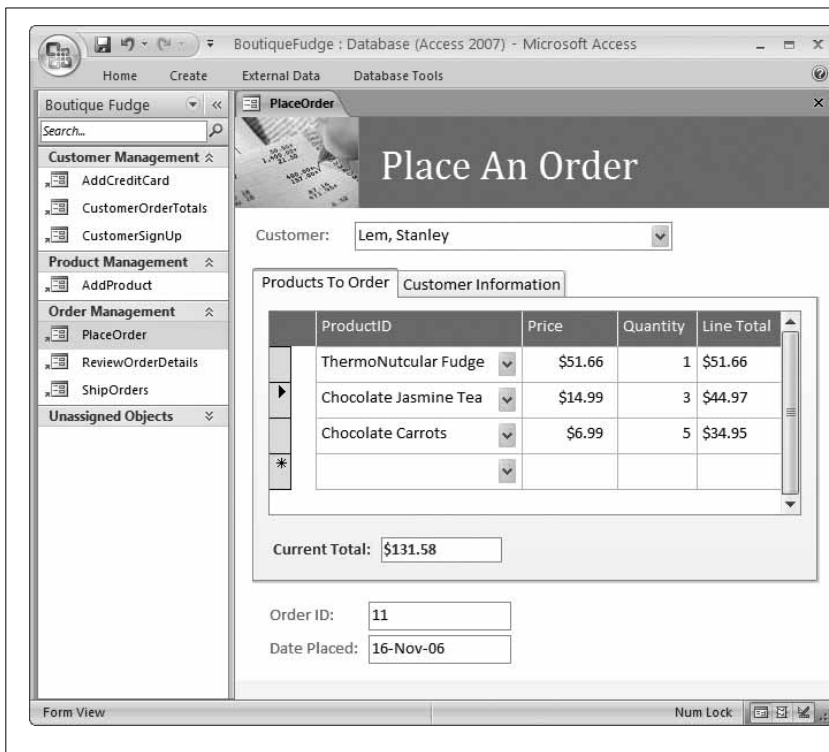
Zamislite da ste bazu upravo napunili podacima o vašoj zbirci od 10.000 retkih stripova. Slučajno vam padne na pamet da pregledate sve stripove izdate 1987. godine; ili samo one čiji je junak Aquaman; ili samo one koji u naslovu sadrže reči „specijalno izdanje“. Kada biste pretraživali papirnate kataloge, bilo bi vam potrebno više dana. Na prosečnom računaru, Access može obaviti sve tri pretrage za manje od sekunde.

Access je takođe car za male firme zbog svojih legendarnih mogućnosti prilagođavanja potrebama. Na kraju krajeva, pomoću svakog softvera za rad s bazama podataka možete da napravite listu porudžbina kupaca. Ali samo Access omogućava da na jednostavan način napravite kompletan *korisnički interfejs* za tu bazu podataka (slika U-1).

Accessova dva lica

Kao što ćete otkriti, pomoću Accessa možete obavljati dve potpuno različite aktivnosti:

- **Projektovanje baze podataka.** Ova aktivnost podrazumeva izradu *tabela* (engl. *tables*) u kojima ćete čuvati podatke, izradu *upita* (engl. *queries*) koji mogu da pronađu važne podatke koji vam trebaju, izradu *obrazaca* (engl. *forms*) u koje se unose podaci, i izradu *izveštaja* (engl. *reports*) koji prikazuju podatke u dopadljivom štampanom obliku.



Slika U-1: Ova baza podataka o prodaji robe sadrži praktične obrasce pomoću kojih ljudi koji se bave prodajom mogu da unose nove porudžbine (što je ovde prikazano), ljudi zaduženi za kontakte s kupcima mogu da evidentiraju nove kupce, a zaposleni u magacinu mogu da vide šta sve treba da dostave kupcima. Što je najbolje od svega, ljudi koji koriste te obrasce u bazi podataka ne moraju ništa da znaju o Accessu. Ako je te obrasce projektovao profesionalac iz oblasti baza podataka (što ćete vi postati kad pročitate ovu knjigu), svako će moći da ih koristi za unošenje, ažuriranje i pregledanje podataka.

- **Obrada podataka.** Ova aktivnost podrazumeva unošenje novih podataka u bazu, ažuriranje onih koji su već tamo i traženje podataka koji vam trebaju. Da biste mogli to da radite, koristite tabele, upite, obrasce i izveštaje koje ste prethodno napravili.

Veći deo ove knjige posvećen je aktivnosti broj 1 – izradi i doterivanju baze podataka. Ta aktivnost je suština Accessa, ali i deo koji se na početku čini najodbojniji. To je takođe ono po čemu se razlikuju stručnjaci za Access od početnika.

Pošto završite aktivnost broj 1, spremni ste da pređete na aktivnost broj 2 – što je *upotreba* baze podataka u svakodnevnom životu. Mada aktivnost broj 1 predstavlja veći izazov (na kraju) ćete provesti više vremena obavljajući aktivnost broj 2. Na primer, možda ćete potrošiti nekoliko sati na izradu baze podataka vaših omiljenih recepata, ali ćete *godinama* upisivati nove podatke i pretraživati recepte (na primer, kad god treba da skuvate ručak).

Poređenje Accessa i Excela

Access nije jedini program iz paketa Office koji može da radi s listama i tabelama podataka. Microsoftov Excel takođe pruža određene mogućnosti za izradu lista i rad s njima. Po čemu se onda razlikuju?

Mada je Excel savršeno dobar za obradu manjih količina jednostavnih podataka, on prosto nije u stanju da obradi istu *količinu* podataka kao Access, niti toliko *složene* podatke. Excel takođe zaostaje ako treba da održavate više lista s međusobno povezanim podacima (na primer,

ukoliko želite da održavate listu pravnih lica i listu porudžbina koje su oni poslali). Excel vas primorava da potpuno razdvojite te dve liste, što otežava analiziranje podataka i uvodi mogućnost da podaci budu neusklađeni. Access omogućava da odredite čvrste veze između tabela, čime se sprečavaju ti problemi.

Access takođe pruža brojne mogućnosti za koje ne postoji ništa slično u svetu tabelarnih proračuna – na primer, mogućnost definisanja namenskih upita za pretraživanje podataka, projektovanje fino podešenih obrazaca za unošenje podataka i štampanje brojnih vizuelno dopadljivih izveštaja.

INFORMATOR

Prednosti dobre baze podataka

Mnogi ljudi koriste adresare da bi u njima čuvali podatke o bliskim prijateljima, daljim rođacima ili dosadnim kolegama s posla. U većini slučajeva, taj tehnički primitivan adresar sasvim dobro služi svojoj svrsi. Međutim, razmislite šta bi se dogodilo ako se opredelite da iste podatke smestite u Accessovu bazu podataka. Čak i ako o osobama iz svog adresara ne čuvate količine podataka uporedive sa onima s kojima barata Google, ipak dobijate nekoliko dodatnih mogućnosti kojih bez Accessa ne bi bilo:

- **Izrada rezervnih kopija.** Ako ste ikada pokušali da odgonetnete telefonski broj ispod mrlje od kafe, svakako znate da je ponekad korisno imati stvari u elektronskom obliku. Kada sve podatke o osobama s kojima komunicirate smestite u bazu podataka, moći ćete da ih sačuvate u slučaju nesreće i da odštampate koliko vam god primeraka treba (a svaki može da prikazuje sve podatke ili samo neke). Možete čak i da podelite svoj spisak s nekim prijateljem kome su potrebni isti brojevi.
- **Prostor.** Mada je većini ljudi za sve njihove kontakte dovoljan mali adresar, u bazi podataka nećete nikad popuniti ceo prostor određen za slovo „M“. Da i ne pominjemo činjenicu kako možete ograničen broj puta precrtati staru i napisati novu adresu ujka-Žike pre nego što vam ponestane prostora.

- **Pretraživanje podataka.** U adresaru su podaci organizovani samo na jedan način – po prezimenu. Ali šta će se dogoditi kada sve svoje poznanike unesete abecednim redosledom po prezimenu, a zatreba vam neko koga se jedino sećate kao Mike? Access može da obavi tu pretragu bez ikakvog napora. On može da pronađe traženu osobu i po broju telefona, što je odlično kad na svom telefonu dobijete izveštaj o pozivima na koje niste odgovorili i želite da otkrijete ko vam dosađuje.

- **Deljenje podataka s drugima.** Sadržaj većine običnih datoteka, kao što su Wordovi dokumenti ili datoteke programa za tabelarne proračune, obično može da menja samo jedna osoba u datom trenutku. To ograničenje je problem ako celo društvo iz kancelarije treba da saraduje pri sastavljanju menija za sledeću proslavu. Access omogućava da više ljudi pregleda i menja iste podatke u isto vreme, na različitim računarima. Cela priča je ispričana u poglavlju 18.

- **Integrisanje s drugim aplikacijama.** Access pruža velike mogućnosti uštede vremena, kao što je izrada cirkularnih dokumenata. Listu osoba možete da kombinujete sa šablonom pisma koji napravite u Wordu i da zatim generišete desetine pojedinačno adresiranih pisama. Kako se to radi, objašnjeno je u poglavlju 19.

Svi navedeni primeri pokazuju dobre razloge da pređete na elektronski oblik za gotovo svaku vrstu informacija.

Razume se, svrha svega navedenog nije dokazivanje da je Access *bolji* od Excela. U stvari, u mnogim slučajevima možda ćete poželeti da Excel udruži snage sa Accessom. Excel je car kada treba obraditi gomile brojeva da bi se dobili dijagrami, izračunale statističke vrednosti ili predvideli trendovi. Mnoge organizacije koriste Access za skladištenje i obradu podataka, a zatim deo tih podataka izvoze u Excelovu tabelu kad god treba da ih analiziraju. Kako da izvedete taj korak, naučićete u poglavlju 19.

Napomena Razmišljate o tome da dopunite svoje znanje o Excelu? Pogledajte knjigu *Excel 2007 Biblija* (Mikro knjiga).

Poređenje Accessa i SQL Servera

Microsoft nudi još jedan proizvod iz oblasti baza podataka – a to je SQL Server, izuzetno moćan softver koji je pogon svega, od Microsoftove vlastite mašine za pretraživanje Weba, do praćenja NASDAQ indeksa na berzi. Pošto je jasno da je SQL Server ozbiljan softver, mnogi ljubitelji Accessa pitaju se kako prolazi njihov omiljeni program za rad s bazama podataka kada se uporedi sa SQL Serverom.

Jedna od najvažnijih razlika između Accessa i proizvoda za rad s bazama podataka kao što je SQL Server, jeste to što je Access *klijentska* baza podataka. Opisano običnim, netehničkim rečima, to znači da Access radi na vašem lokalnom računaru. Mašine za rad s bazama podataka kao što je SQL Server jesu *serverskog tipa*: one skladište podatke na jakom serverskom računaru, kojem pristupate sa standardnog PC računara. (Ta razmena podataka odvija se preko lokalne mreže.)

Baze podataka koje rade na serverima znatno je složenije podešavati i održavati, ali pružaju bolje performanse i garantuju stabilnost rada, čak i kada ih hiljade ljudi koristi u isto vreme. Međutim, jedini ljudi kojima su neophodne vrhunske baze podataka kao što je SQL Server, rade u velikim organizacijama. Amazon.com ne bi izdržao ni pet minuta kada bi morao da osloni svoje poslovanje na Accessovu bazu podataka. Ali Access sasvim dobro obavlja posao u većini malih i srednjih firmi. Takođe je savršen za ličnu upotrebu. (Ako još uvek imate izvesnih sumnji u vezi s time može li Access da zadovolji vaše potrebe, pogledajte odeljak „Kada Access nije dovoljan“, na strani 6.)

Druga važna razlika između Accessa i baza podataka koje rade na serveru, jeste to što Access omogućava *i* skladištenje podataka *i* rad s njima. Serverske mašine baze podataka, kao što je SQL Server, usredsređuju se isključivo na skladištenje podataka (i slanje podataka drugim računarima kada oni to zahtevaju). Međutim, tako usko specijalizovan dizajn ima priličnu cenu. Običan korisnik ne može neposredno da menja sadržaj baze podataka kojom upravlja SQL Server. Umesto toga, morate upotrebiti *drugi* program koji ume da komunicira sa SQL Serverom i zahteva podatke koji mu trebaju. U većini slučajeva, taj program treba da ručno napiše vešt programer. Drugim rečima, ako koristite SQL Server, morate napisati celu aplikaciju kako biste efikasno koristili svoju bazu podataka.

Ponekad se ljubitelji Accessa pretvaraju u gurue za SQL Server. Možete početi od skromne Accessove baze podataka a zatim preći na SQL Server kada vaše potrebe premaše ono što Access pruža. Postupak nije uvek bez začkoljica, ali je izvodljiv. Možete čak i nastaviti da koristite Access kao čeonu komponentu (engl. *front-end*) koja upravlja bazom podataka na SQL Serveru. O tom triku više ćete saznati u poglavlju 20.

Kada Access nije dovoljan

Ukoliko ste izabrali ovu knjigu, verovatno ste prilično ubeđeni da će Access zadovoljiti vaše potrebe. Ali ako imalo sumnjate u to, sledeća brza provera potvrđice vam da li ste krenuli u dobrom pravcu.

Naredna lista opisuje nekoliko upozoravajućih znakova koji upućuju na to da se vi i Access nećete najbolje slagati. Ako ne pripadate nijednoj od navedenih kategorija, čestitamo – možete koristiti najjednostavniji i najproduktivniji softver za rad s bazama podataka!

- **Potrebno vam je da skladištite ogromne količine podataka (više od 2 gigabajta).** Malo je verovatno da ćete doseći tu granicu osim ako u bazi podataka čuvate velike slike ili druge vrste digitalnog sadržaja. Red veličine većine Accessovih baza podataka iznosi nekoliko *megabajta* (otprilike 1000 puta manje od granična 2 GB).

- **Bazu podataka ćete deliti s drugim korisnicima u mreži, a koristice je više od desetak ljudi istovremeno.** Teško je tačno proceniti tu graničnu vrednost. Sasvim je prihvatljivo da stotine ljudi povremeno koristi istu bazu podataka, ali problemi počinju kada se grupa ljudi nakači na bazu podataka da bi unela izmene u istu datoteku baze podataka i tačno u isto vreme. Morate testirati bazu podataka kako biste utvrdili da li možete prekoračiti granicu a da ne nastanu problemi. U poglavlju 18 naći ćete više informacija o deljenju Accessa s grupama ljudi.

- **Bazu podataka treba da koristite kao osnovu za Web aplikaciju.** Web aplikacije omogućavaju velikom broju ljudi da pristupa bazi podataka u isto vreme. Access verovatno ne bi mogao da izdrži takvo opterećenje. U takvoj situaciji, bolje rešenje je serverska baza podataka kao što je SQL Server (i jak tim programera da vam pomogne).

Novo lice Accessa 2007

Otkad je Microsoftov Office osvojio svet (početkom davnih devedesetih godina prošlog veka), programi kao što su Word, Excel i Access nisu se mnogo promenili. Mada se povremeno pojavi zaista korisna nova mogućnost, Microsoft troši više vremena na dodavanje suvišnih trikova kao što je spajalica koja govori.

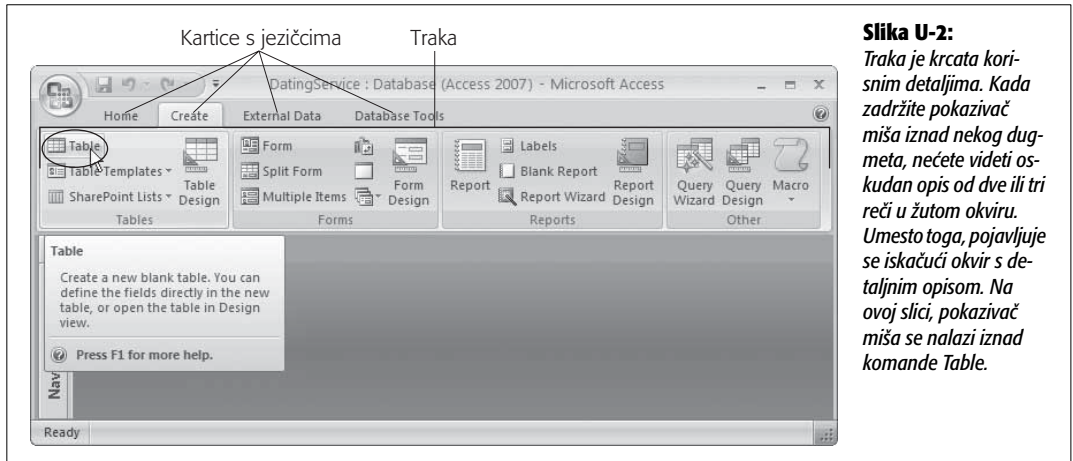
Access 2007 krši taj princip i uvodi neke od najdramatičnijih izmena koje su ljubitelji Officea videli od Officea 95 naovamo. Najočigledniji je temeljno izmenjen *korisnički interfejs* (prozori, palete alatki, meniji i prečice na tastaturi pomoću kojih komunicirate sa Accessom). Pošto je potrošio zaista previše vremena pokušavajući da pojednostavi polunasumične i pretrpane paletama alatki interfejse u većini Office aplikacija, Microsoft je konačno skupio hrabrost da ih sve dizajnira iz početka.

Traka

Traka (engl. *ribbon*) Accessa 2007 jeste super-paleta alatki koja zamenjuje više paleta alatki i menija iz prethodnih verzija.

Napomena Access ne prikazuje traku dok ne napravite bazu podataka. Ako više ne možete da izdržite napetost i želite da na svom monitoru vidite traku dok čitate narednih nekoliko stranica, sledite uputstva na strani 27 da biste napravili praznu bazu podataka.

Traka je podeljena na nekoliko *kartica s jezičcima* (engl. *tabs*) – Home, Create, External Data itd., koje omogućavaju obavljanje određenih grupa poslova. Nakon pokretanja, Access prikazuje četiri kartice (mada se pojavljuju i druge kada obavljate specifične poslove). Pošto pokrenete Access, aktivna je kartica Home. Mišem pritisnite jezičak Create (slika U-2) da biste dobili pristup većem broju moćnih komandi koje omogućavaju dodavanje novih komponenta u bazu podataka.



Slika U-2: Traka je krcata korisnim detaljima. Kada zadržite pokazivač miša iznad nekog dugmeta, nećete videti oskudan opis od dve ili tri reči u žutom okviru. Umesto toga, pojavljuje se iskačuci okvir s detaljnim opisom. Na ovoj slici, pokazivač miša se nalazi iznad komande Table.

Savet Želite da oslobodite prostor na ekranu koji traka zauzima? Mišem dvaput pritisnite jezičak aktivne kartice i traka će nestati, ostavljajući vidljiv samo red jezičaka s naslovima kartica. Još jednom dvaput pritisnite jezičak da bi dugmad ponovo postala vidljiva. Više informacija o ovoj mogućnosti naći ćete na strani 49.

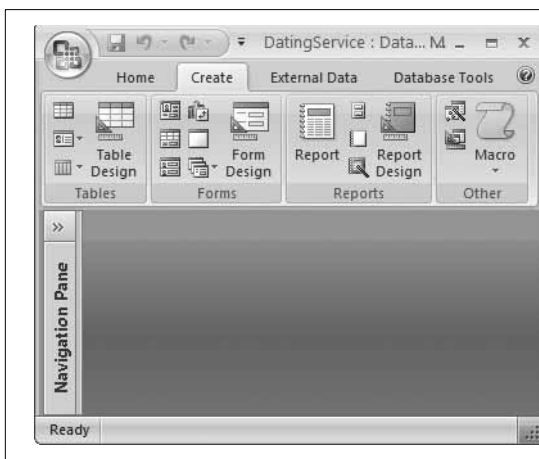
Kratka opis četiri osnovne kartice na Accessovoj traci:

- **Home** grupiše više čestih komandi, među kojima su uobičajene alatke za kopiranje i umećanje, te komande za formatiranje koje omogućavaju podešavanje fontova i boja. Tu su takođe na raspolaganju korisne mogućnosti kao što su sortiranje, pretraživanje i filtriranje podataka, čime ćete se baviti u poglavlju 3.
- **Create** sadrži komande za izradu svih vrsta objekata baze podataka koje ćete upoznati u ovoj knjizi (spisak se nalazi na strani 24). Među njima su tabele u kojima se čuvaju podaci, upiti koji pretražuju podatke, obrasci koji omogućavaju menjanje podataka i izveštaji koji omogućavaju štampanje podataka.
- **External Data** sadrži komande za uvoženje podataka u Access i izvoženje podataka iz Accessa u druge programe. Tu su i mogućnosti za integrisanje s Microsoftovim SharePoint Serverom. Navedene komande koristićete u šestom delu knjige.
- **Database Tools** sadrži profesionalne alatke koje ćete koristiti za analiziranje baze podataka, povezivanje tabela i prelazak na SQL Server. Tu ćete naći i komande za umetanje programskog koda napisanog na Visual Basicu, koji ćete detaljno istražiti u petom delu knjige.

Korisno je da malo vežbate dok se ne naviknete da koristite traku s karticama. Mišem pritisnite jedan jezičak kartice za drugim, prelazeći s jedne kartice na drugu da biste videli šta svaka od njih sadrži. O tim komandama saznate više dok budete čitali ovu knjigu.

Savet Ako imate miš s točkićem, možete još brže preći s jedne kartice na drugu, na sledeći način: postavite pokazivač miša na traku, a zatim pomerite točkić napred ili natrag.

Zgodna mogućnost trake s karticama jeste to što se sadržaj kartica nikad ne menja – drugim rečima, nećete videti da se komande volšebno premeštaju ili nestaju iz vidokrug. Pošto je Microsoft projektovao traku tako da bude predvidljiva, komande uvek ostaju na istim mestima. Međutim, razmeštaj komandi će se *ipak* malo promeniti ako promenite veličinu Accessovog prozora – tako će se bolje iskoristiti raspoloživ prostor (slika U-3).



Slika U-3:

U ovom umanjenom Accessovom prozoru nema mnogo mesta za dugmad na traci. Iste komande koje ste videli na slici U-2 još uvek su na traci, ali sada vidite samo ikonice bez teksta. Kada niste sigurni čemu služi određeno dugme, postavite pokazivač na njega da biste videli njegovo ime.

Korišćenje trake s tastature

Ako ste beskompromisni ljubitelj tastature, biće vam drago kad saznate da komande na traci možete pokretati i s tastature. Trik je upotrebljavanje *prečica na tastaturi*, što su kombinacije tastera koje počinju tasterom Alt (isti tasteri pomoću kojih ste otvorili menije). Kada koristite prečicu na tastaturi, *nemojte* pritiskati sve tastere istovremeno. (Kao što ćete uskoro otkriti, neke od tih kombinacija sastoje se od dovoljno slova da vam se zamrse prsti bolje nego u najtežoj varijanti igre Twister.) Umesto toga, pritiskajte tastere jedan za drugim.

Evo trika za uspešno korišćenje prečica s tastature: pošto pritisnete taster Alt, treba da uradite dve stvari, ovim redosledom:

1. Izaberite odgovarajuću karticu na traci.
2. Na toj kartici izaberite potrebnu komandu.

Zašto ponovo izmišljati rupu na saksiji?

Razumljivo je što su neki iskusni korisnici Accessa skeptični prema novom Accessovom interfejsu. Na kraju krajeva, morali su da istrpe nekoliko bolnih eksperimenata. Prošle verzije Accessa uvele su čudne ideje kao što su personalizovani meniji koji izgleda da skrivaju upavo komandu koja vam treba, iskačući bočni panel koji se pojavljuje kad ih najmanje očekujete i plutajuće palete alatki koje vam preplave ekran.

U stvarnosti, sve Office aplikacije čekaju preko deset godina na nove mogućnosti. Meniji u većini programa iz paketa Office nisu se menjali od kad se Word 2.0 pojavio na sceni u ranim devedesetim godinama. U to vreme, jedan osnovni meni i jedna paleta sa alatkama bili su dovoljni jer je broj komandi bio relativno mali.

Danas su Officeovi programi krcati mogućnostima – koje su razbacane u toliko mnogo kutaka i zavijutaka da čak ni profesionalci ne znaju gde da ih potraže.

Tu dolazi do izražaja nova Accessova traka. Ne samo što je traka razumljiva sama po sebi i lako se prelazi s jedne njene kartice na drugu, već je jedinstvena polazna tačka za sve što treba da uradite. Microsoftovi projektanti korisničkog interfejsa sada imaju novu mantru: **sve je na traci**. Drugim rečima, ako treba da pronađete neku funkciju, potražite je na jednoj od kartica pri vrhu Accessovog prozora. Kako se budete navikavali na novi sistem, otkrićete kako vam on omogućava da brzo pronađete komande koje često koristite, a uz to i da brzo otkrijete nove mogućnosti tako što ćete prelistati kartice.

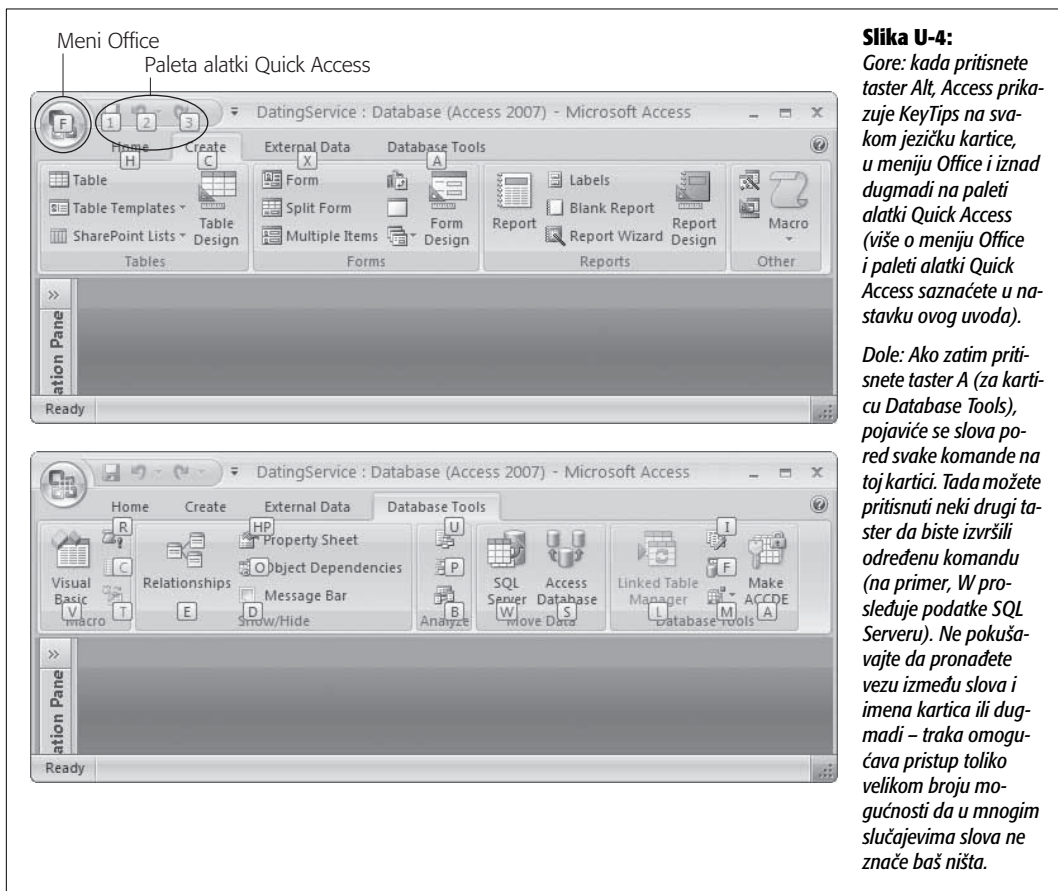
Pre nego što pokrenete određenu komandu, *morate* izabrati odgovarajuću karticu (čak i ako je ta kartica već aktivna). Za svaku prečicu morate pritisnuti barem dva tastera posle tastera Alt. Trebaće vam i više od toga ako želite da dospete do nekog podmenija.

Sad vam se ceo postupak verovatno čini beznadežno nepraktičan. Da li neko zaista očekuje da ćete vi zapamtiti desetine različitih kombinacija tastera prečica?

Srećom, Access može da vam pomogne ako upotrebite novu mogućnost nazvanu *KeyTips*. Evo kako to radi: pošto pritisnete taster Alt, slova se čudesno pojavljuju na jezičku svake kartice. Kada pritisnete taster kojim birate karticu, slova se pojavljuju na svakom dugmetu na toj kartici. Potom možete pritisnuti odgovarajući taster da biste pokrenuli potrebnu komandu. Na slici U-4 prikazano je kako to radi.

Napomena U nekim slučajevima, komanda ima dva slova, a vi morate pritisnuti oba tastera, jedan za drugim. Iz režima KeyTips izaći ćete kad god poželite ako ponovo pritisnete taster Alt.

Neke prečice na tastaturi ne važe za traku. Te kombinacije tastera počinju s tasterom Ctrl. Na primer, Ctrl+C kopira istaknuti tekst, a Ctrl+S snima u bazu ono što ste uradili. Koja je prečica na tastaturi, obično možete saznati ako zadržite pokazivač miša na komandi. Kad pokazivač postavite na dugme Paste na kartici Home, pojaviće se kratko objašnjenje da je za tu komandu prečica Ctrl+V. A ako ste radili s prethodnim verzijama Accessa, otkrićete da je Access 2007 zadržao većinu ranijih tastera prečica.



Slika U-4: Gore: kada pritisnete taster Alt, Access prikazuje KeyTips na svakom jezičku kartice, u meniju Office i iznad dugmadi na paleti alatki Quick Access (više o meniju Office i paleti alatki Quick Access saznate u nastavku ovog uvoda).

Dole: Ako zatim pritisnete taster A (za karticu Database Tools), pojavice se slova porred svake komande na toj kartici. Tada možete pritisnuti neki drugi taster da biste izvršili određenu komandu (na primer, W prosleđuje podatke SQL Serveru). Ne pokušavajte da pronađete vezu između slova i imena kartica ili dugmadi – traka omogućava pristup toliko velikom broju mogućnosti da u mnogim slučajevima slova ne znače baš ništa.

KUTAK ZA NOSTALGIČARE

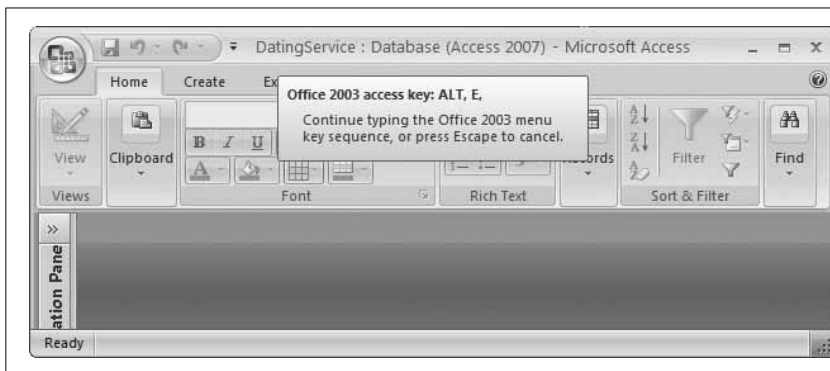
Prečice za menije Accessa 2003

Ako ste radili s ranijim verzijama Accessa, možda ste se navikli da koristite prečice za menije – odnosno kombinacije tastera koje otvaraju meni i pokreću komandu koju želite. Kada u Accessu 2003 pritisnete Alt+E, otvara se meni Edit (unutar glavnog menija). Potom možete pritisnuti taster S da biste izabrali komandu Paste Special.

Na prvi pogled, ne izgleda da te prečice imaju svrhu u Accessu 2007. Na kraju krajeva, Access 2007 i nema glavni meni! Srećom, Microsoft je uložio mali dodatni napor da bi olakšao život dugogodišnjim korisnicima Accessa. Prečice za menije možete i dalje upotrebljavati, ali one sada rade na malo drugačiji način.

Ukoliko u Accessu 2007 pritisnete kombinaciju Alt+E, iznad trake se pojavljuje obavještenje (slika U-5) da ste počeli da ulazite u prečicu za meni Accessa 2003. Ako zatim pritisnete S, preći ćete u poznati okvir za dijalog Paste Special jer je Access prepoznao šta pokušavate da uradite. Sve se odvija gotovo kao da Access ima nevidljiv meni koji je aktivan u pozadini.

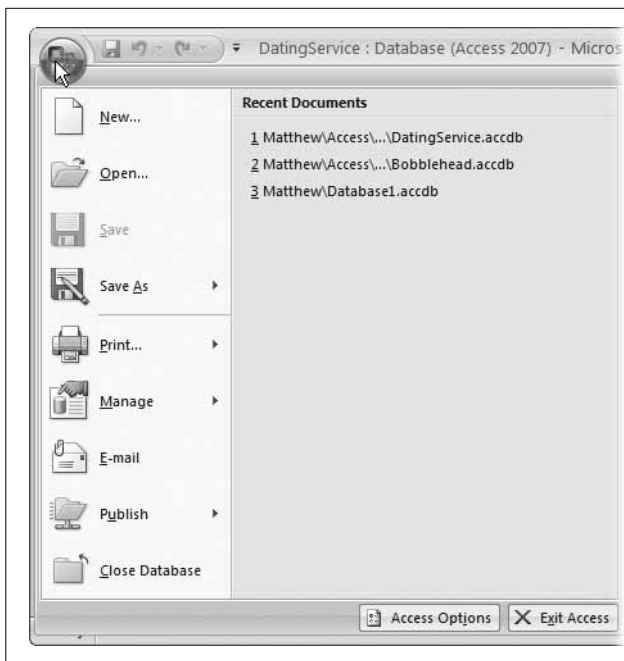
Razume se, ova mogućnost vam ne može pomoći u svakom trenutku. Nekorisna je ako pokušavate da pokrenete jednu od malobrojnih komandi koje više ne postoje. Ukoliko treba da vidite meni kako biste se setili koji sledeći taster treba da pritisnete, nemate sreće. Access vam prikazuje samo opisni tekst.



Slika U-5: Kada pritisnete **Alt+E**, pokrećete virtualni meni **Edit**. Ne možete ga videti (zato što ne postoji u Accessu 2007). Međutim, opisni tekst vas obaveštava da Access prati šta radite. Potom dovršite svoju akciju tako što ćete pritisnuti taster koji aktivira komandu menija.

Meni Office

Access 2007 je zadržao mali deo tradicionalnih Accessovih menija – na neki način. Tradicionalni meni **File**, pomoću kojeg ste otvarali, snimali na disk i štampali datoteke, pretvorio se u **meni Office**. Tamo stižete pomoću dugmeta **Office**, tj. velikog, okruglog logotipa u gornjem levom uglu prozora (slika U-6).

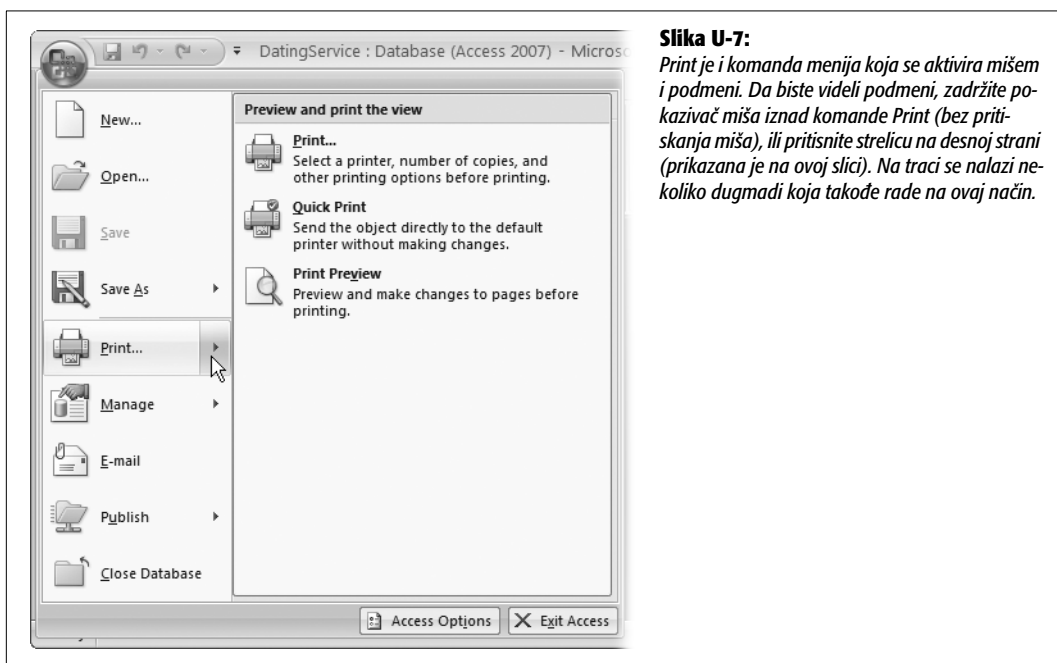


Slika U-6: **Meni Office** je veći i pregledniji od tradicionalnog menija. Kada ga mišem pritisnete, prikazuje listu komandi menija (na levoj strani) i listu baza podataka koje ste nedavno koristili (na desnoj strani).

Meni Office se najčešće koristi za sledeće tri operacije:

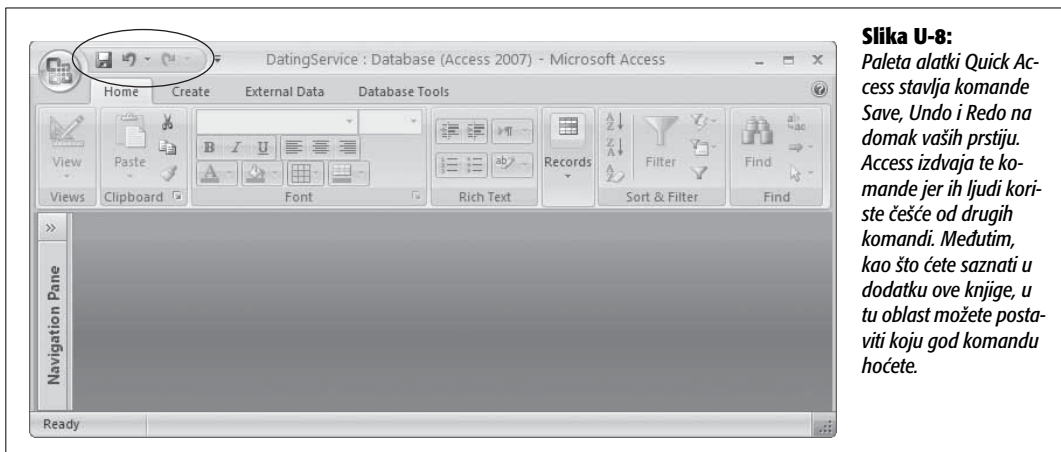
- Otvaranje baze podataka, pravljenje nove i snimanje na disk. Puno toga radićete u poglavlju 1.
- Štampanje onoga što ste uradili (poglavlje 3) i slanje drugim ljudima elektronskom poštom (poglavlje 19).
- Konfigurisanje Accessovog ponašanja. Pri dnu menija izaberite opciju Access Options da biste otvorili istoimeni okvir za dijalog, koji je polazna tačka za konfigurisanje svih Accessovih parametara.

Postoji jedna osobina menija na koju se nećete odmah navići. Neke komande u meniju Office skrivaju podmenije koji sadrže dodatne komande. Uzmimo kao primer komandu Print. Iz menija Office možete izabrati Print da biste brzo odštampali ono što trenutno radite. Ali ako pritisnete strelicu udesno koja se nalazi na rubu komande Print (ili ako nakratko zadržite pokazivač miša iznad nje), pojavice se podmeni s dodatnim opcijama (slika U-7).



Paleta alatki Quick Access

Pažljivi čitaoci su verovatno uočili malu oblast ekrana desno od dugmeta Office, neposredno iznad trake (slika U-8). Taj mali deo ekrana sadrži niz sićušnih ikonica, slično paletama alatki u starijim verzijama Accessa. Ta oblast se zove paleta alatki Quick Access (ili QAT za zaludenike).



Slika U-8: Paleta alatki Quick Access stavlja komande Save, Undo i Redo na domak vaših prstiju. Access izdvaja te komande jer ih ljudi koriste češće od drugih komandi. Međutim, kao što ćete saznati u dodatku ove knjige, u tu oblast možete postaviti koju god komandu hoćete.

Kada bi paleta Quick Access bila samo specijalizovana prečica za tri navedene komande, ne bi bila vredna pomena. Međutim, zgodno je to što paletu Quick Access možete prilagođavati. Drugim rečima, možete ukloniti komande koje ne koristite i dodavati one koje su vam omiljene. Kako se to radi, opisano je u dodatku ove knjige.

Microsoft je namerno napravio veoma malu paletu alatki Quick Access. Zamisao je da se tu smeste brižljivo odabrane, prilagođene komande. Čak i ako napunite paletu Quick Access svim mogućim vlastitim komandama, preostali deo trake neće se promeniti. (A to znači da kolega na poslu ili suprug(a) i dalje može koristiti vaš računar a da ne zaradi glavobolju.)

Nove mogućnosti Accessa 2007

Najupečatljivije poboljšanje Accessa 2007 jeste novi korisnički interfejs. Ali novi izgled nije jedina značajna promena. Kada je Microsoft odlučio da preradi Access 2007, okupio je razvojni tim sedam puta veći od tima koji je napravio Access 2003. Sva ta dodatna radna snaga napravila je mnogobrojne i dugo očekivane izmene. Evo nekoliko najvažnijih:

- **Nova i poboljšana mašina baze podataka.** Profesionalci koji dugo rade u Accessu, znaju da Access u pozadini koristi mašinu *Jet* za upravljanje operacijama (kao što su umetanje i ažuriranje podataka). Pošto je Jet sastavni deo Microsoftovog operativnog sistema, on se retko menja. Ali Access 2007 ima vlastitu prilagođenu verziju Jeta, što je autorima Accessa omogućilo da dodaju nove mogućnosti i poboljšaju performanse. Nova mašina baze podataka ide ruku pod ruku s novim formatom datoteka baza podataka, kao što ćete videti na strani 30.

Napomena Ne brinite, Access 2007 je stoprocentno kompatibilan sa starijim verzijama. To znači da u Accessu 2007 možete i dalje upotrebljavati baze podataka u starom formatu Accessa 2003, mada u tom slučaju nećete imati na raspolaganju nove mogućnosti (kao što su prilozi i kompleksni podaci, opisani u nastavku ovog uvoda) dok ne pređete na novi format datoteka.

- **Prilozi.** Jedna od najzgodnijih novih Accessovih mogućnosti jeste tip podataka Attachment (prilog), što omogućava da u bazi podataka čuvate cele datoteke, uključujući i slike, dokumente i tabele iz programa za tabelarne proračune. (Filmovi, muzika i druge velike multimedijске datoteke nisu podržane jer maksimalna veličina svih Accessovih baza podataka ne može premašiti 2 GB.) Kako se koriste prilozi, naučićete na strani 72.
- **Obrasci i izveštaji koji se lako oblikuju.** Izrada dopadljivog obrasca za unošenje podataka ili izveštaja za štampanje zahtevala je prilično truda. U Accessu 2007, to je znatno lakše, zahvaljujući *automatskom razmeštaju* – mogućnosti koja grupiše povezane podatke u pregledne kolone ili tabele. Postoji čak i nov prikaz Layout koji omogućava da dodate formatiranje i da odmah vidite rezultate.
- **Kompleksni podaci.** Kompleksni podaci su opciona nova mogućnost pomoću koje možete da smestite više vrednosti u jedno polje (ili pregradak za podatke, engl. *slot*). Kompleksni podaci mogu da vam pojednostave život kada povezujete tabele. Na primer, pomoću kompleksnih podataka možete povezati više autora s jednom knjigom. Ključni razlog za uvođenje kompleksnih podataka jeste podrška za integrisanje sa SharePointom (sledeće na ovoj listi).

Napomena Kompleksni podaci nisu za svakoga. Neki stručnjaci za baze podataka možda će smatrati da je to nepotrebna i potencijalno zbunjujuća igračka. U poglavlju 5 naučićete da povezujete tabele i odlučićete da li su kompleksni podaci korisna prečica koju želite da koristite.

- **Integrisanje sa SharePointom.** SharePoint servisi su popularan skup mogućnosti čija je namena da olakšaju timovima ljudi da zajednički koriste podatke i sarađuju unutar iste organizacije. Te mogućnosti su ugrađene u operativni sistem Windows Server 2003. Iz Accessa 2007 možete upravljati podacima uskladištenim u SharePointovoj listi i menjati ih.

Napomena Ako ste zadovoljni alatima koje vam Access stavlja na raspolaganje, nećete poželeti da koristite SharePoint. Međutim, ukoliko vam se dopadaju SharePointove mogućnosti integrisanja i već ga koristite za čuvanje podataka, ili treba da delite podatke s više ljudi, obična Accessova baza neće biti dovoljna. U poglavlju 21 saznaćete više o tome kako Access i SharePoint rade zajedno.

- **Bolja zaštita pri upotrebi programskog koda.** Kao što ćete saznati u petom delu knjige, profesionalci iz oblasti baza podataka koriste makroe i ručno napisan programski kôd kada treba obaviti zapetljanije vrste poslova. Međutim, Access je poznat po sumnjičavosti prema *svakoj* vrsti programskog koda jer nema načina da proveri hoće li taj kôd uraditi nešto opasno (kao što je brisanje vaših datoteka). Posledica toga je da Access ima sve goru naviku da zabranjuje izvršavanje programskog koda samo da bi se zaštitio. U Accessu 2007, možete koristiti novi *centar poverenja* (engl. *trust center*), gde ćete navesti baze podataka u koje imate poverenja, prema tome ko im je autor i gde se one nalaze. Access 2007 je takođe pametniji: prepoznaje bezbednan programski kôd (koji ne može da napravi štetu), i dozvoljava da se izvršava čak i u bazama podataka koje niste označili kao one u koje imate poverenje.

O ovoj knjizi

Uprkos velikom napretku softvera tokom svih ovih godina, jedna osobina se nije nimalo promenila: Microsoftova dokumentacija. U stvari, uz Office 2007 ne dobijate nikakvo korisničko uputstvo u štampanom obliku. Da biste savladali hiljade mogućnosti kolekcije softvera, Microsoft očekuje da pretražujete njegov sistem za pomoć.

Ekрани tog sistema ponekad i zaista pomažu, npr. kada vam zatreba kratak opis zagonetne nove funkcije. S druge strane, ako pokušavate da saznate, recimo, kako da napravite vizuelno dopadljiv dijagram, najbolje što ćete naći jesu štura i ponekad nerazumljiva uputstva.

Ova knjiga je priručnik koji *bi trebalo* da se isporučuje uz Access 2007. Na njenim stranicama naći ćete postupna uputstva i savete za upotrebu gotovo svake Accessove mogućnosti, uključujući i one za koje (još) niste ni čuli.

O strukturi knjige

Ova knjiga je podeljena na sedam delova, a svaki se sastoji od više poglavlja.

- **Prvi deo: Smeštanje podataka u tabele.** Uz ovaj deo napravićete svoju prvu bazu podataka i naučiti kako da pravite nove i menjate postojeće *tabele* u kojima se čuvaju podaci. Potom ćete steći praktične veštine koje su vam potrebne da biste sprečili greške pre nego što se dogode, pretraživali sadržaj baze podataka i povezali tabele u njoj.
- **Drugi deo: Obrada podataka pomoću upita.** Iz ovog dela naučićete kako se pišu *upiti* – specijalizovane komande koje pronalaze podatke koji vas zanimaju, unose izmene i izračunavaju zbirne vrednosti velikih količina podataka.
- **Treći deo: Štampanje izveštaja.** U ovom delu, objašnjeno je kako se koriste *izveštaji* koji sirove podatke iz tabela predstavljaju u grafičkom obliku na papiru, s maštovitim formatiranjem i izračunavanjem međuzibirova.
- **Četvrti deo: Izrada korisničkog interfejsa pomoću obrazaca.** U ovom delu, pravićete *obrasce* – specijalizovane prozore koji veoma pojednostavljuju unošenje podataka, čak i početnicima u Accessu.
- **Peti deo: Programiranje Accessa.** Kada savladate osnove baza podataka, bićete spremni da zaronite u tajanstvenu umetnost programiranja Accessa. Uz ovaj deo, koristićete makroe i programiranje na jeziku Visual Basic da biste automatizovali složenije poslove i rešili uobičajene probleme.
- **Šesti deo: Deljenje Accessa sa ostatkom sveta.** U ovom delu, naučićete da učitavate podatke iz drugih vrsta datoteka (i da ih iz Accessa prosleđujete u njih), kao što su tekstualni dokumenti i Excelove tabele. Saznaćete i kako da iz Accessa komunicirate s nekim od najmoćnijih Microsoftovih serverskih proizvoda: mašinom baze podataka SQL Server i softverom za timski rad SharePoint Server.
- **Sedmi deo: Dodatak.** Knjiga se završava dodatkom u kojem je objašnjeno kako možete prilagoditi paletu alatki Quick Access da biste lako i brzo pristupali komandama koje najčešće koristite.

O → ovim → strelicama

U celoj knjizi nailazićete na rečenice nalik sledećoj: „Izaberite Create → Tables → Table“. To je skraćeni oblik objašnjenja kako ćete pronaći određenu mogućnost na Accessovoj traci, a znači sledeće: „Na Accessovoj traci, mišem pritisnite jezičak **Create**. Na toj kartici potražite odeljak **Tables**. U okviru Tables, pritisnite dugme **Table**“. (Vratite se na sliku U-2 da biste videli dugme koje tražite.)

Kao što ste videli na slici U-3, Accessova traka se prilagođava veličini ekrana. Zavisno od veličine Accessovog prozora na vašem ekranu, može se dogoditi da na dugmetu koje vam treba ne bude prikazan tekst. Umesto toga videćete samo ikonicu. U tom slučaju, zadržite pokazivač miša na zagonetnom dugmetu kako biste videli njegovo ime pre nego što odlučite da li ćete ga pritisnuti.

Ako Accessov prozor podesite tako da bude *zaista* mali, može vam ponestati prostora čak i za ceo odeljak. U tom slučaju, prikazuje se samo jedno dugme sa imenom odeljka. Pritisnite to dugme da bi se nedostajuće komande pojavile na padajućem panou (slika U-9).

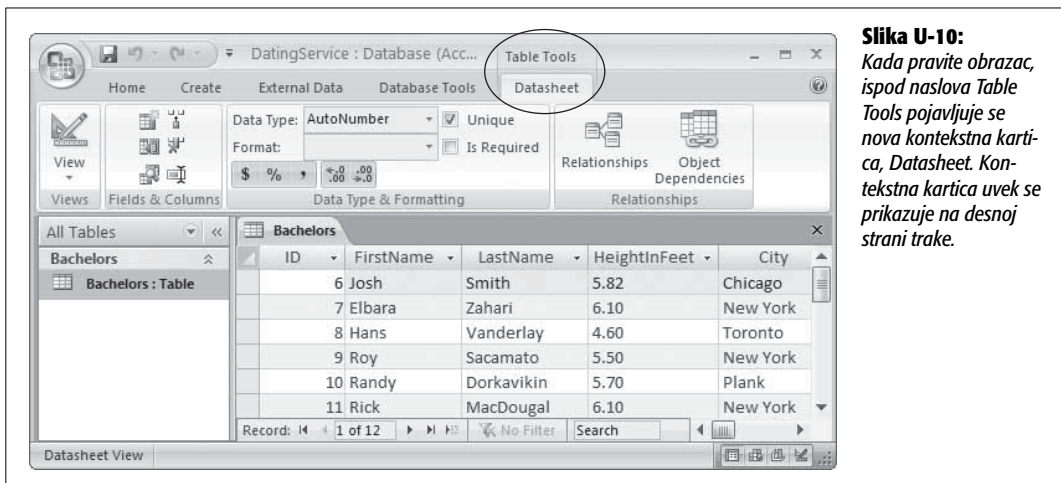


Slika U-9:
U ovom primeru, pošto Access nema dovoljno mesta da prikaže sve odeljke kartice Home (Views, Records ili Find), oni su zamenjeni dugmadima. Ako pritisnete neko od njih, pojavljuje se pano sa sadržajem koji ste tražili.

Kontekstne kartice

Kartice s fiksnim sadržajem su zgodne, ali pristup nekim komandama ima smisla samo u određenim okolnostima. Recimo da ste počeli da pravite tabelu. U tom slučaju, možete imati na raspolaganju nekoliko komandi više nego kada unosite podatke u tu tabelu. Access obrađuje tu vrstu situacije tako što na traku dodaje jednu ili više *kontekstnih kartica*, zavisno od tekućeg posla koji obavljate. Te kartice sadrže dodatne komande koje su namenjene za specifične poslove (slika I-10).

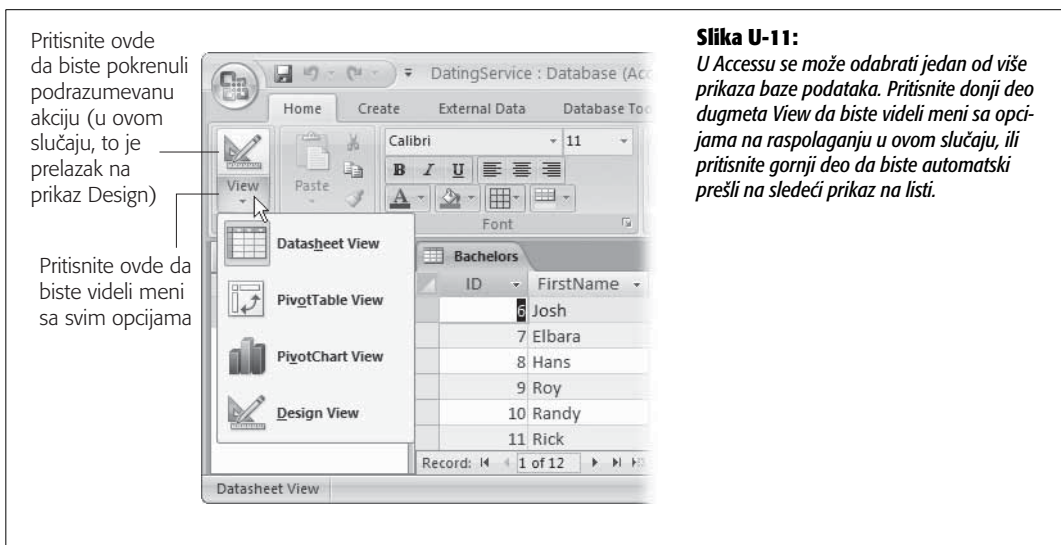
Kada su u pitanju kontekstne kartice, u uputstvima u ovoj knjizi uvek je prvo naveden naslov kontekstne kartice (na slici U-10 to je Table Tools). Evo primera: „Izaberite Table Tools | Datasheet → Fields & Columns → New Fields“. Obratite pažnju na to da su u prvom delu ovog uputstva navedeni naslov kontekstne kartice (Table Tools) i naslov kartice (Datasheet), razdvojeni znakom |.



Slika U-10: Kada pravite obrazac, ispod naslova *Table Tools* pojavljuje se nova kontekstna kartica, *Datasheet*. Kontekstna kartica uvijek se prikazuje na desnoj strani trake.

Padajuća dugmad

Na traci ćete ponekad nailaziti na dugme kojem je pridružen kratak meni. Taj meni se pojavljuje čim pritisnete dugme ili samo ako pritisnete strelicu na dugmetu, što zavisi od dugmeta (slika U-11).



Slika U-11: U Accessu se može odabrati jedan od više prikaza baze podataka. Pritisnite donji deo dugmeta *View* da biste videli meni sa opcijama na raspolaganju u ovom slučaju, ili pritisnite gornji deo da biste automatski prešli na sledeći prikaz na listi.

Kada radite sa ovom vrstom dugmeta, poslednji korak u uputstvima iz ove knjige opisuje šta treba da izaberete iz padajućeg menija. Na primer, pretpostavimo da piše „Home → Views → View → Design View“. Ovo znači sledeće: izaberite karticu Home, zatim na njoj potražite odeljak Views, pa pritisnite strelicu na dugmetu View (da biste otvorili meni s dodatnim opcijama), a zatim iz tog menija izaberite stavku Design View.

Napomena Što se tiče pronalaženja strelica za otvaranje padajućih menija na dugmadima s trake – na početku će vam to ići malo teže. Morate pritisnuti *strelicu* na dugmetu da bi se pojavila lista odgovarajućih opcija. Ako pritisnete neku drugu oblast dugmeta, neće se pojaviti lista opcija. Umesto toga, Access izvršava standardnu komandu (onu koju smatra najlogičnijim izborom), ili komandu koju ste poslednju pokrenuli.

Obični meniji

Kao što vidite, Accessova traka je zamenila tradicionalne palete alatki i menije. Međutim, u nekoliko slučajeva, i dalje ćete koristiti menije uobičajene u Windowsu, npr. kada radite u Visual Basicovom editoru (poglavlje 16). U tom slučaju, strelice se odnose na nivoe menija. Uputstvo „Choose File → Open“ znači sledeće: „U glavnom meniju pritisnite natpis File. Zatim iz menija File izaberite komandu Open“.

Isto važi i za meni Office. Uputstva za meni Office izgledaju otprilike ovako: „Pritisnite dugme Office → Open“. To znači: „U gornjem levom uglu prozora pritisnite dugme Office da biste prikazali meni Office. Zatim iz menija izaberite komandu Open“.

O tasterima prečicama

Kad god podignete ruku s tastature da biste pomerili miša, trošite nekoliko milisekundi. Zbog toga, kad god je moguće, iskusni korisnici računara upotrebljavaju kombinacije tastera umesto paleta alatki i menija. Na primer, Ctrl+S je prečica na tastaturi koja u Accessu (i u većini drugih programa) omogućava da snimate na disk tekuće izmene koje ste uneli.

Kada u ovoj knjizi vidite prečicu nalik na Ctrl+S, to znači da treba da zadržite pritisnut taster Ctrl i, dok je on pritisnut, pritisnete taster S, a zatim otpustite oba tastera. Slično tome, „prstolomljiva“ prečica Ctrl+Alt+S znači: pritisnite i zadržite Ctrl, zatim pritisnite i zadržite Alt, pa pritisnite S (tako da na kraju sva tri tastera budu pritisnuta u isto vreme).

O pritiskanju mišem

U ovoj knjizi naći ćete tri vrste uputstava za upotrebu miša ili pokazivačke pločice računara. *Pritisnuti (mišem)* znači da postavite strelicu pokazivača na nešto prikazano na ekranu i da zatim – bez daljeg pomeranja pokazivača – pritisnete i otpustite levi taster miša (ili pokazivačke pločice na prenosivom računaru). *Dvaput pritisnuti (mišem)* znači da pritisnete levi taster miša dvaput u vrlo kratkom razmaku, takođe bez pomeranja pokazivača. A *prevući (mišem)* znači da pomerate pokazivač dok istovremeno držite pritisnut levi taster.

Primeri

Tokom čitanja ove knjige, naići ćete na veliki broj primera koji ilustruju Accessove mogućnosti i tehnike za izradu dobrih baza podataka. Mnoge od tih primera, u obliku datoteka Accessovih baza podataka, možete preuzeti sa Interneta. Pređite na Web lokaciju www.missingmanuals.com, pritisnite hipervezu za ovu knjigu, a zatim pritisnite vezu „Missing CD“ da biste prešli na stranicu s koje možete preuzeti zip datoteku s primerima organizovanim po poglavljima.

O Web lokaciji MissingManuals.com

Na adresi *www.missingmanuals.com*, naći ćete novosti, članke i druge materijale koji se odnose na knjige iz edicija Missing Manual i For Starters.

Na toj Web lokaciji nalaze se i ispravke i dopune ove knjige (da biste ih videli, pritisnite naslov knjige, a zatim pritisnite Errata). Pozivamo vas da i sami šaljete ispravke i dopune. Pošto se trudimo da ova knjiga bude što ažurnija i što tačnija, kad god budemo doštampali nove primerke, ugradićemo sve potvrđene ispravke koje ste predložili. Te izmene objavljujemo i na Web lokaciji, da biste mogli uneti važne izmene i u svoj primerak knjige.