

Osnovni pojmovi o digitalnoj muzici

U vreme kada ste počeli da uživate u muzici verovatno niste ni razmišljali o tome da li je ona digitalna ili ne. Štaviše, možda ste muziku prvi put čuli na nekom koncertu, na javnom izvođenju, možda je neko svirao neki instrument ili slično.

Pa ipak, sasvim sigurno ste slušali i muziku koja je *snimljena*, a ako ste mojih godina, takvu muziku ste mogli slušati i sa gramofonskih ploča ili sa muzičkih kaseta. Ovakve izvore muzike nazivamo *analognim* formatima. Reprodukcijska muzike je bila moguća zahvaljujući tehnologiji izrade gramofonskih ploča od vinila, odnosno beleženjem muzike na audio traku.

U trenutku kada su se pojavili *digitalni mediji*, kao što su kompakt diskovi, i kada se ukazala mogućnost beleženja i čuvanja muzike na računaru, zvuk je pomoću računara konvertovan u format koji računarski programi mogu lako da protumače.

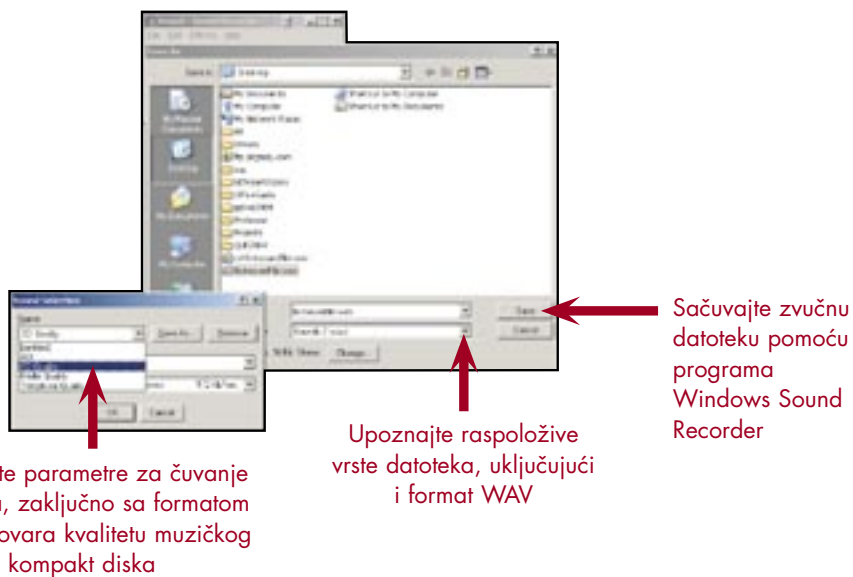
Vrsnim korisnicima računara više je nego jasno da je na taj način otvoreno sasvim novo poglavlje kada je reč o muzičkim datotekama i mogućnostima njihove obrade. Kao prvo, ove datoteke se mogu sakupljati na jednom mestu i čuvati u najrazličitijim formatima. To se može činiti u formatima koji obezbeđuju vrhunsku reprodukciju na matičnom računaru, ali i u komprimovanim datotekama zanemarljivih veličina, koje se mogu koristiti na prenosivim uređajima, kao što su MP3 plejeri, PDA uređaji, pa čak i na mobilnim telefonima.

Ove datoteke su *digitalne*, a to znači da se one mogu preuređivati. Kada se upoznate sa programima koji mogu da obrađuju zvučni zapis, shvatićete da obrađivanje zvučnih datoteka nije ništa složenije od uređivanja bilo kog tekstualnog dokumenta u programu Microsoft Word.

Dodatna pogodnost digitalnih audio datoteka sastoji se u tome što se na osnovu njih mogu napraviti savršeni duplikati, a da se pri tom ni na koji način ne naruši kvalitet zvuka.

U ovom uvodnom poglavlju, napravićemo nekoliko audio datoteka i objasniti osnovne pojmove koji se odnose na formate ovih datoteka, kao i na reprodukciju digitalnog zvuka.

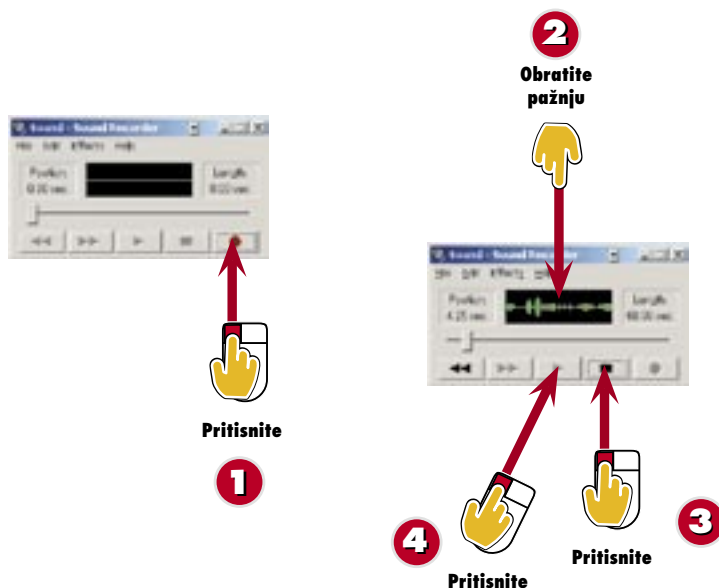
Napravite svoje audio datoteke



Napravite svoju WAV datoteku

Početak

DEO 1



- 1** Izaberite **Sound Recorder** (iz podmenija **Accessories**), a zatim pritisnite dugme **Record**.
- 2** Dok izgovarate rečenicu „Snimam svoju prvu digitalnu audio datoteku“, posmatrajte grafički prikaz svog glasa na ekranu.
- 3** Pritisnite dugme **Stop** da biste prekinuli snimanje.
- 4** Da biste saslušali zvučni zapis, pritisnite dugme **Play**. Obratite pažnju na dužinu zabeleženog zvučnog zapisa.

Kraj

UVOD

Da bi se na personalnom računaru mogla koristiti neka audio datoteka, ona mora biti u odgovarajućem formatu. Iako Windows podržava korišćenje najrazličitijih audio formata, među kojima i format MP3, važno je znati da je standardni format audio datoteke u Windowsu zapravo format WAV, koji ima oznaku tipa ***.WAV**.

SAVET

Kako da napravite sasvim novu datoteku u programu Sound Recorder

Kada nakon već snimljenog zvučnog zapisa nastavite da snimate, novi zvuk se dodaje u postojeću datoteku. Da biste zvuk zabeležili u sasvim novoj datoteci, izaberite **File, New** i otvoriće se nova zvučna datoteka. Čuvanje datoteke je objašnjeno u sledećem odeljku.

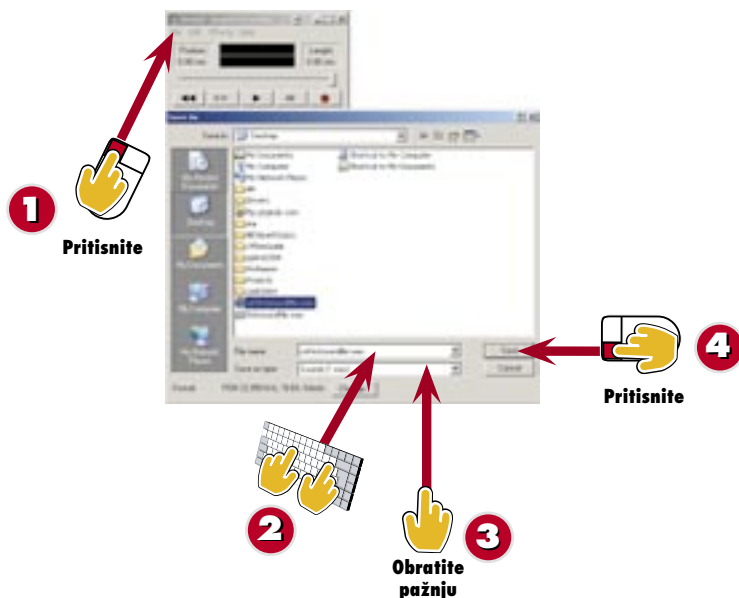
ČAKA

Mogući problemi u vezi sa zvukom

Ako se preko mikrofona na registruje nikakav zvuk, desnim tasterom pritisnite **ikonu zvučnika** na sistemskoj paleti. Izaberite **Options, Properties**, a zatim izaberite **Recording**.

Čuvanje WAV datoteke

Početak



- 1** U programu Sound Recorder, izaberite **File, Save As**.
- 2** Dodelite datoteci neko ime, na primer **First Sound File**.
- 3** Obratite pažnju na format **.wav** koji je naveden na padajućoj listi **Files of Type**.
- 4** Pritiskom na dugme **Save** sačuvajte ovu datoteku na željenom mestu.

Kraj

UVOD

Zvučnim datotekama, kao i svim drugim datotekama, poželjno je dodeliti osobena imena. Na taj način, omogućava se naknadno korišćenje iste datoteke i menjanje njenog sadržaja. Važno je zapamtiti i mesto na kome ste sačuvali ove datoteke.

ČAKA

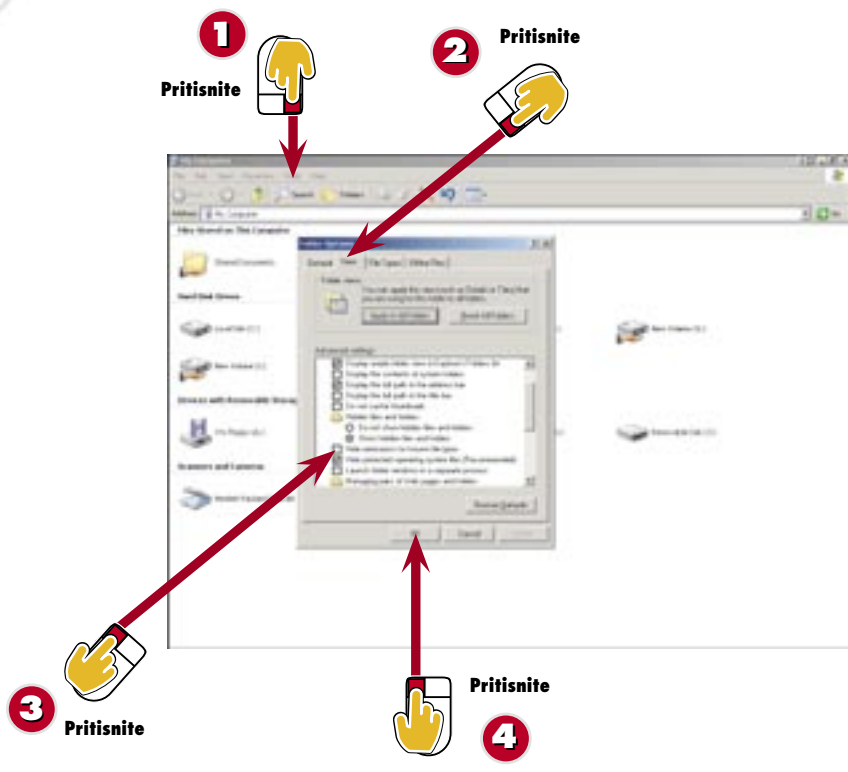
Gde da sačuvate datoteku

Da biste što lakše pronašli novu zvučnu datoteku, za početak je sačuvajte na radnoj površini.

Reprodukcija zvučne datoteke

Početak

DEO 1



- 1** Iz menija Start izaberite **My Computer**, a zatim u ovom prozoru, iz glavnog menija izaberite **Tools, Folder Options**.
- 2** Otvorite karticu **View**.
- 3** Poništite izbor opcije **Hide extensions for known file types**.
- 4** Pritisnite dugme **OK**, zatvorite prozor **My Computer** i na radnoj površini pronađite svoju **WAV** datoteku.

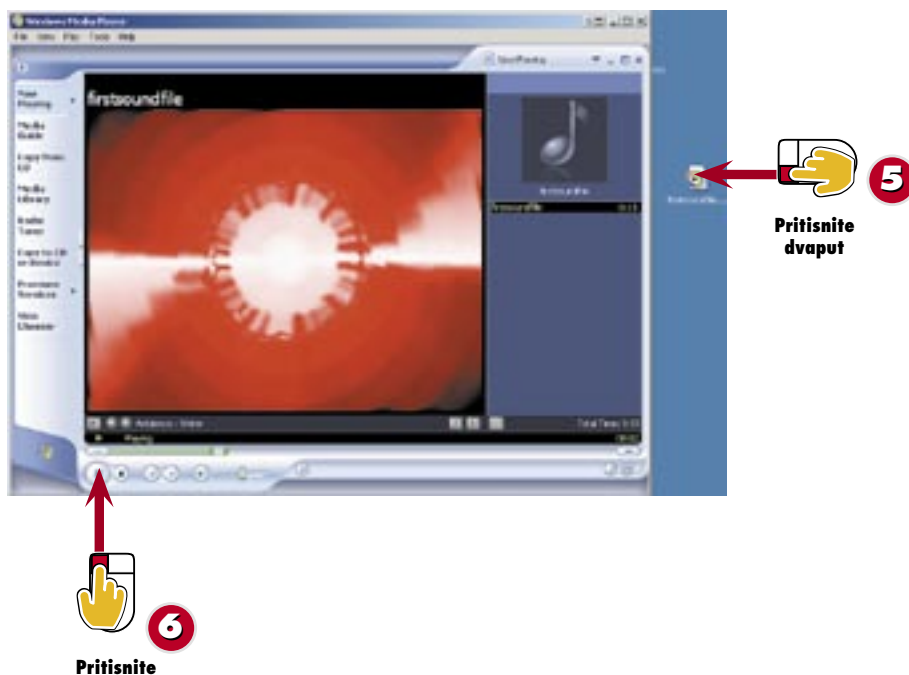
UVOD

Mnogo je lakše razlikovati tipove datoteka ako možete da uočite oznaku sastavljenu od tri slova, i koja sledi neposredno iza naziva same datoteke. Prikaz ovih oznaka vidljiv je u prozorima **My Computer** i **Windows Explorer**.

ČAKA

Ograničenja u pogledu izmene kvaliteta

Ako je kvalitet polazne datoteke iz programa **Sound Recorder** loš, naknadno biranje opcije za kvalitet u rangu kompaktnog diska neće značajnije poboljšati polazni kvalitet zvuka.



- 5 Pritiskajući dvaput mišem, izaberite zvučnu datoteku sa radne površine.
- 6 Zvučna datoteka se otvara, a njena reprodukcija započinje u podrazumevanom programu za reprodukovanje multimedijalnih datoteka (obično je to Windows Media Player). Da biste privremeno prekinuli reprodukciju, pritisnite dugme **Pause**, a za nastavak pritisnite dugme **Play**.

Kraj

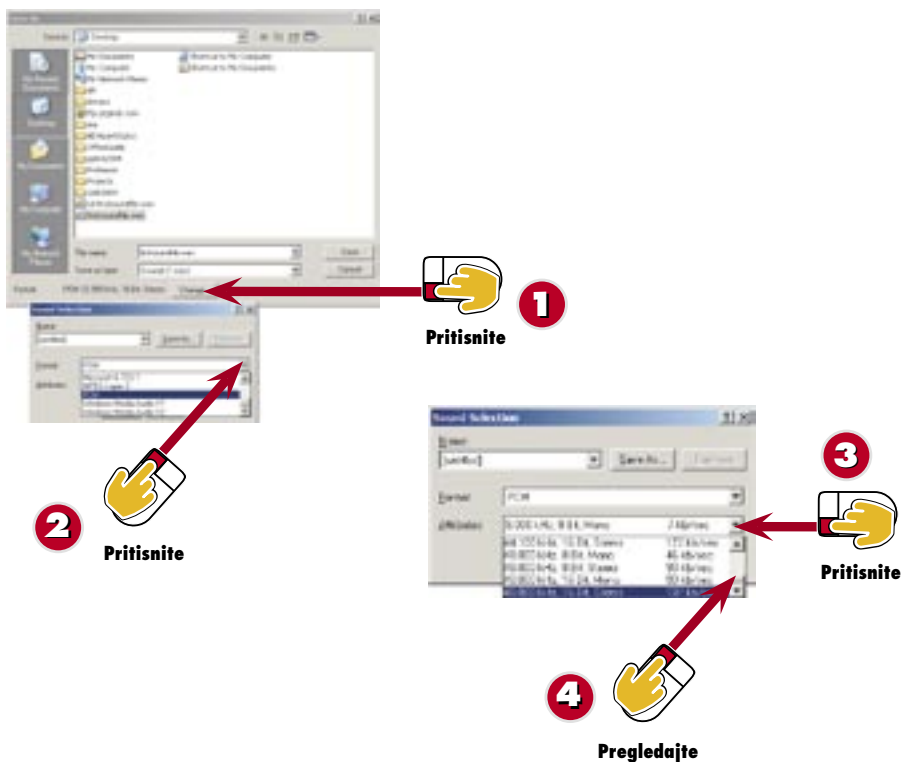
Otvaranje programa aktiviranjem ikone datoteke

Kada sa dva uzastopna pritiska na taster miša izaberete DOC datoteku, otvoriće se Microsoft Word (ili u nekim slučajevima Word Perfect). Kada na ovaj način izaberete upravo sačuvanu WAV datoteku, otvoriće se podrazumevani program za reprodukciju multimedijalnih datoteka. Na većini računara, to je program Windows Media Player.

Poređenje kvaliteta datoteka

Početak

DEO 1



- 1** Da biste pogledali i ostale opcije za čuvanje zvučnih datoteka, u okviru za dijalog **Save As** izaberite **Change**.
- 2** Pritisnite strelicu pored polja **Format** i pojaviće se lista ostalih raspoloživih formata.
- 3** Pritisnite strelicu pored polja **Attributes**.
- 4** Pregledajte listu, od najniže stavke od 8 KHz, pa sve do 44 KHz. U pitanju su različite vrednosti brzine uzorkovanja koje odgovaraju različitim nivoima kvaliteta zvuka.

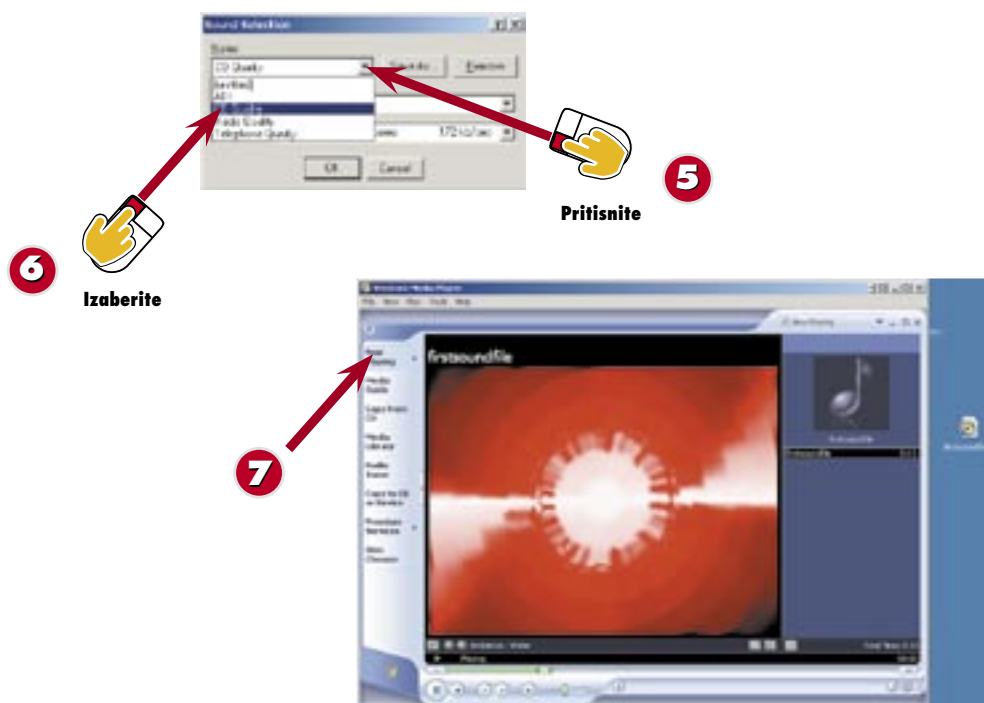
UVOD

Prilikom čuvanja zvučne datoteke, prihvatili ste ponuđene opcije. Da biste u potpunosti razumeli prirodu digitalnog zvuka, neophodno je da upoznamo i druge načine čuvanja zvučnih datoteka u Sound Recorderu pri čemu je cilj da se izmeni kvalitet dobijenog zvuka. Iako se iza datoteka velikih dimenzija obično krije bolji kvalitet zvuka, važno je znati da se kvalitet može očuvati i pravilnim komprimovanjem datoteka.

ČAKA

Obratite pažnju na tipove datoteka

Vrlo brzo ćete uvideti koliko je važno dobro poznavanje tipova datoteka. Ako zvučni zapis poželite da prenesete na periferne uređaje i da ga reprodukujete na drugim računarima, izuzetno je važno da znate za koje tipove datoteka postoji podrška u uređajima i programima za obradu zvuka.



5

Pritisnite strelicu ispod polja **Name** da biste prikazali raspoložive standarde za kvalitet zvuka. Raspon kvaliteta se kreće od kvaliteta sličnog telefonskom (Telephone Quality), pa do kvaliteta tipa muzičkog CD-a (CD Quality).

6

Pod drugim nazivom, na primer „**CD-quality**“, na radnoj površini sačuvajte datoteku koja odgovara ovom kvalitetu zvuka.

7

Ako želite da reprodukujete ovu datoteku, izaberite je pritiskajući dvaput mišem, i otvoriće se Windows Media Player (ili drugi podrazumevani plejer).

Kraj

ČAKA

Raspon kvaliteta

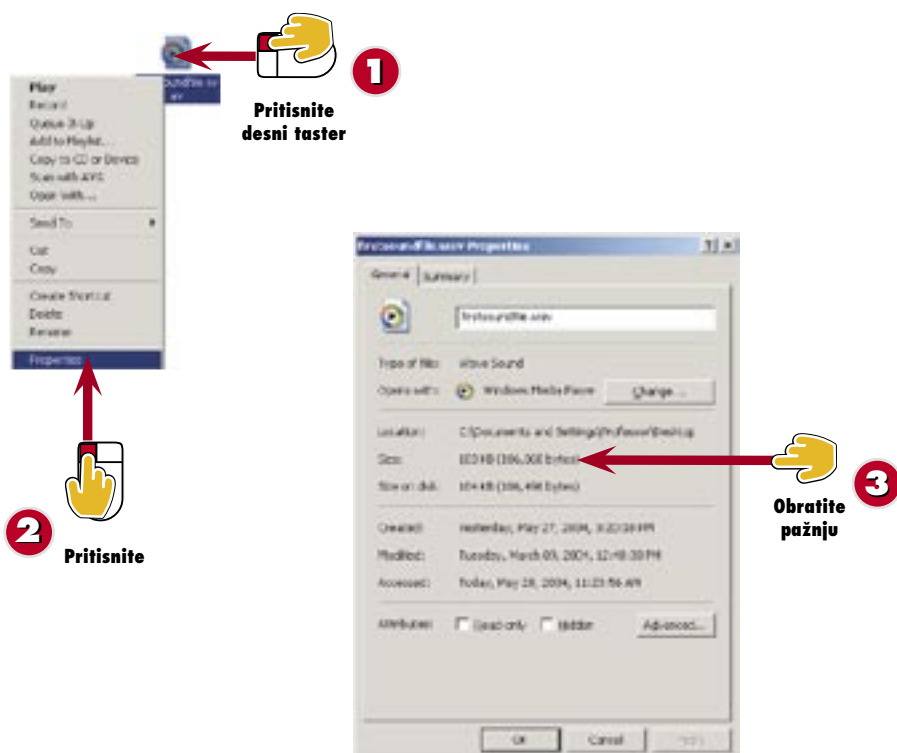
Ako ste zvučni zapis dobili korišćenjem mikrofona lošijeg kvaliteta, ne postoji način da dobijete zvuk koji odgovara kvalitetu zvuka sa muzičkog kompakt diska. Kraći osvrt na ove opcije vam pruža uvid u sve mogućnosti koje su predviđene za snimanje i čuvanje digitalnih audio datoteka.

SAVET

Podrazumevani audio plejeri

Windows Media Player je podrazumevani program za reprodukciju audio datoteka, izuzev u slučaju kada instalirate neki drugi audio plejer i izaberete ga kao podrazumevani program za reprodukciju ovakvih datoteka.

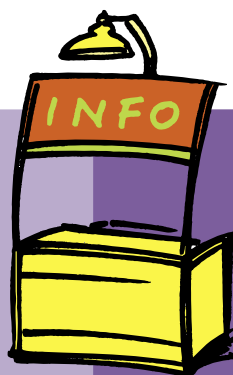
Šta označava opcija CD Quality?

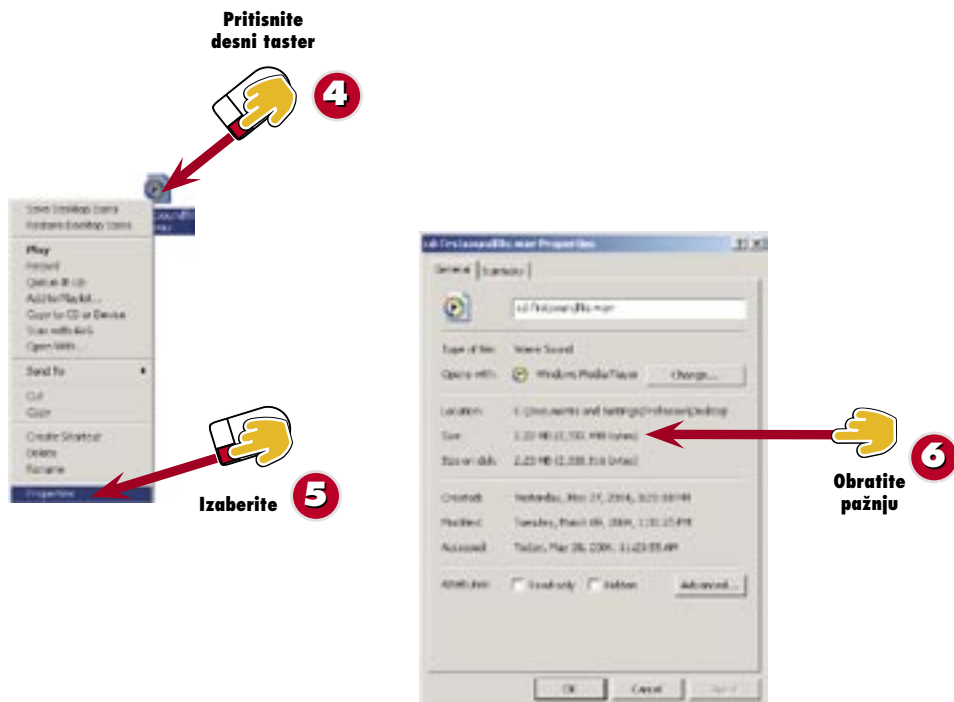


- 1** Desnim tasterom miša pritisnite prvu zvučnu datoteku koju ste sačuvali na radnoj površini.
- 2** Izaberite **Properties**.
- 3** Obratite pažnju na zanemarljivu veličinu ove datoteke koja se meri stotinama *kilobajta*.

UVOD

Pošto u Sound Recorderu sačuvate novu audio datoteku, uvek je zanimljivo uporediti ove datoteke sa drugim zvučnim datotekama u Windowsu. U toku reprodukcije zvučnih datoteka, obratite pažnju na njihovu veličinu, jer će vam te informacije biti korisne prilikom izbora datoteka koje se prenose na periferne uređaje.





- 4** Desnim tasterom miša pritisnete drugu zvučnu datoteku koju ste sačuvali na radnoj površini (a za koju ste izabrali opciju CD-quality).
- 5** Izaberite **Properties**.
- 6** Ovde je u pitanju relativno velika datoteka čija se veličina meri *megabajtima*.



SAVET

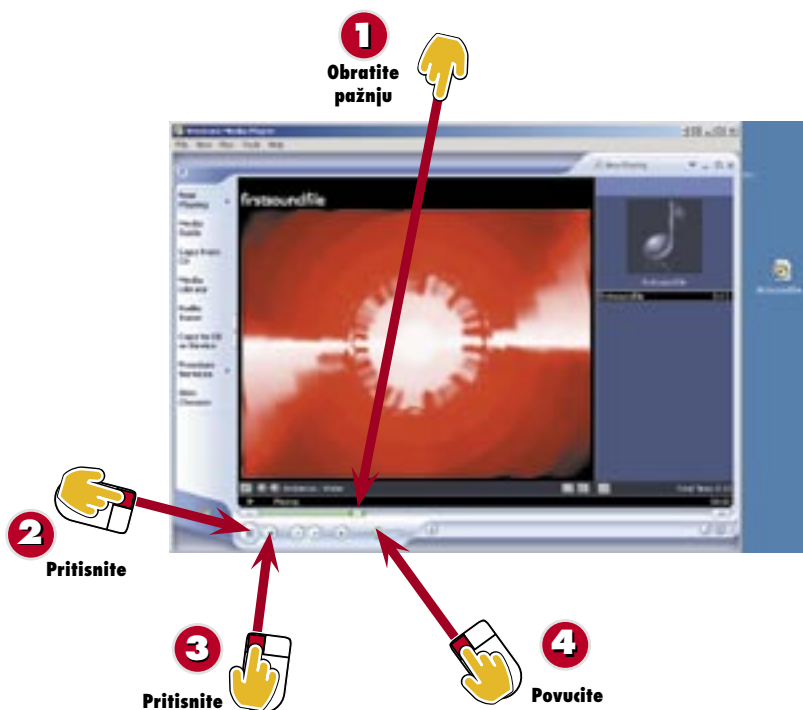
Ograničenja u pogledu programa Sound Recorder

Sound Recorder se obično koristi za beleženje kraćih zapisa ljudskog glasa. Vremensko ograničenje iznosi *jedan minut*, a mogućnost montaže svedena je na minimum. Upravo iz tog razloga, korist ćemo program Roxio Easy Media Creator, jer on nudi mnogo veće mogućnosti za izradu zvučnih datoteka.

Reprodukcija zvučne datoteke

Početak

DEO 1



- 1** Ako datoteku otvarate pritiskajući dvaput mišem, njena reprodukcija započinje trenutno i možete posmatrati kako se u plejeru pomera **klizač**.
- 2** Korišćenjem dugmeta **Play/Pause** reprodukciju možete prekinuti ili nastaviti.
- 3** Da biste potpuno prekinuli reprodukciju i klizač vratili u početni položaj, pritisnite dugme **Stop**.
- 4** Da biste korigovali jačinu zvuka koristite **klizač za jačinu**.

UVOD

Jedini pravi način da ustanovite postojanje razlike u kvalitetu zvučnog zapisa koji se fizički iskazuje tipom datoteke, njenom veličinom i stepenom kompresije, sastoji se u tome da preslušate njen sadržaj.

ČAKA

Otvaranje zvučne datoteke

Zvučnu datoteku možete sa radne površine (ako ste je tamo sačuvali) dovući direktno u Media Player i tako je otvoriti. Da biste to izveli, potrebno je da smanjite prozor plejera kako bi radna površina bila vidljiva.

Pritisnite



5

Pritisnite



6

Pritisnite

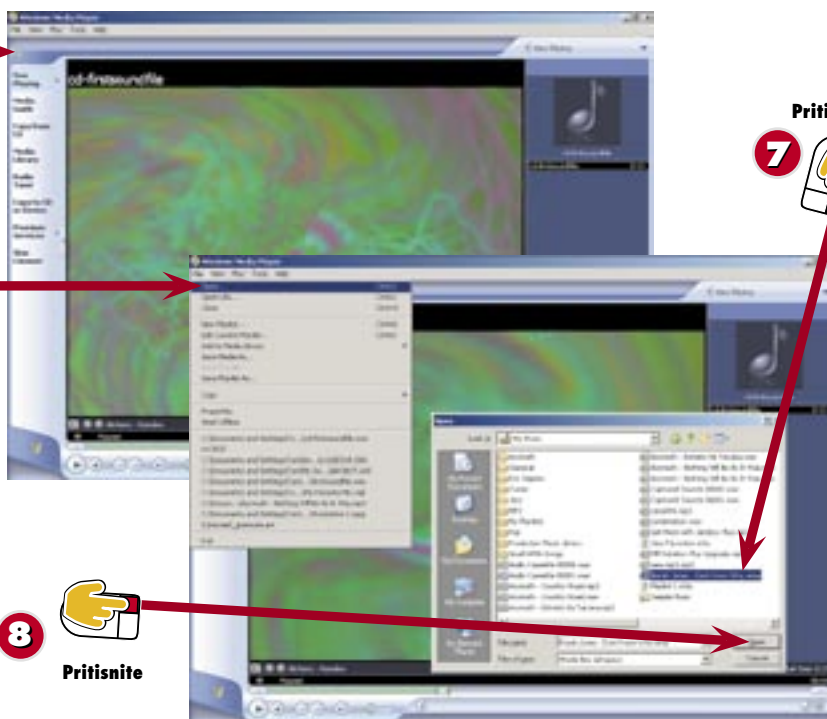


7

8



Pritisnite



- 5** Da biste omogućili automatsko sakrivanje menija u programu Media Player, izaberite **Auto Hide Menu Bar**.
- 6** Da biste otvorili neku drugu multimedijalnu ili zvučnu datoteku u ovom plejeru, možete koristiti komandu **File, Open**.
- 7** Izaberite datoteku koju želite da reprodukujete.
- 8** Da biste izabranu datoteku otvorili u plejeru, pritisnite dugme **Open**.

Kraj

SAVET

Kako da ustanovite razliku u kvalitetu

Reprodukcijom pesama u Media Playeru (ili nekom drugom plejeru) na najbolji mogući način ćete utvrditi da li ste zadovoljni kvalitetom zvuka. Uskoro ćete videti da i neki drugi formati datoteka, na primer MP3 format, obezbeđuju sasvim dobar kvalitet zvuka uz prihvatljivu veličinu datoteka koja se postiže kompresijom.

ČAKA

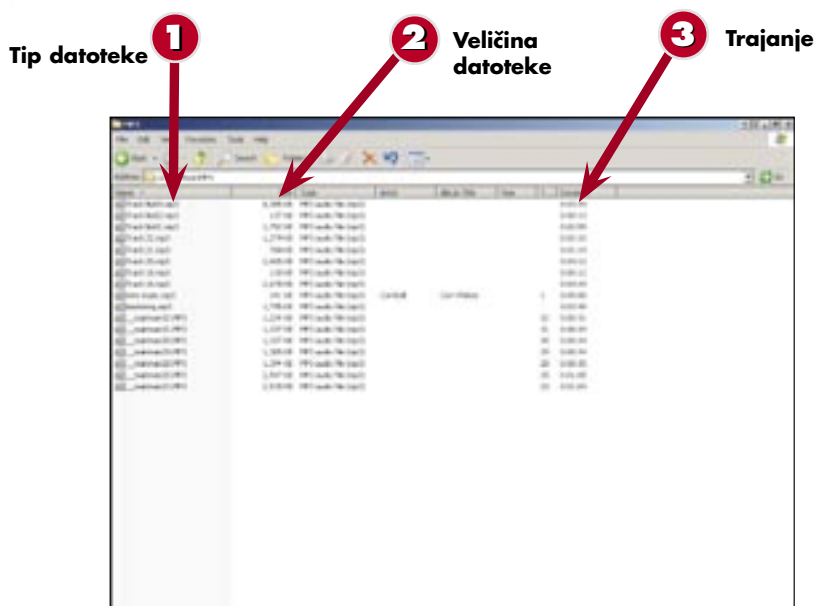
Ostali programi za reprodukciju

Da biste saznali kako da u potpunosti uživate u muzici i upoznali druge programe za reprodukciju audio datoteka, pročitajte deo 5 ove knjige.

Šta je to MP3?

Početak

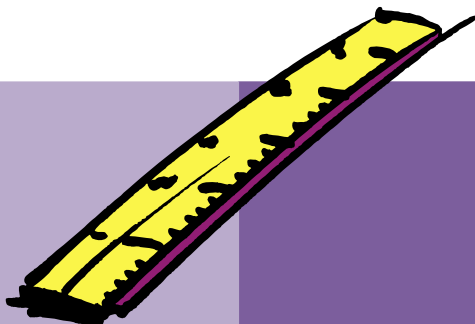
DEO 1

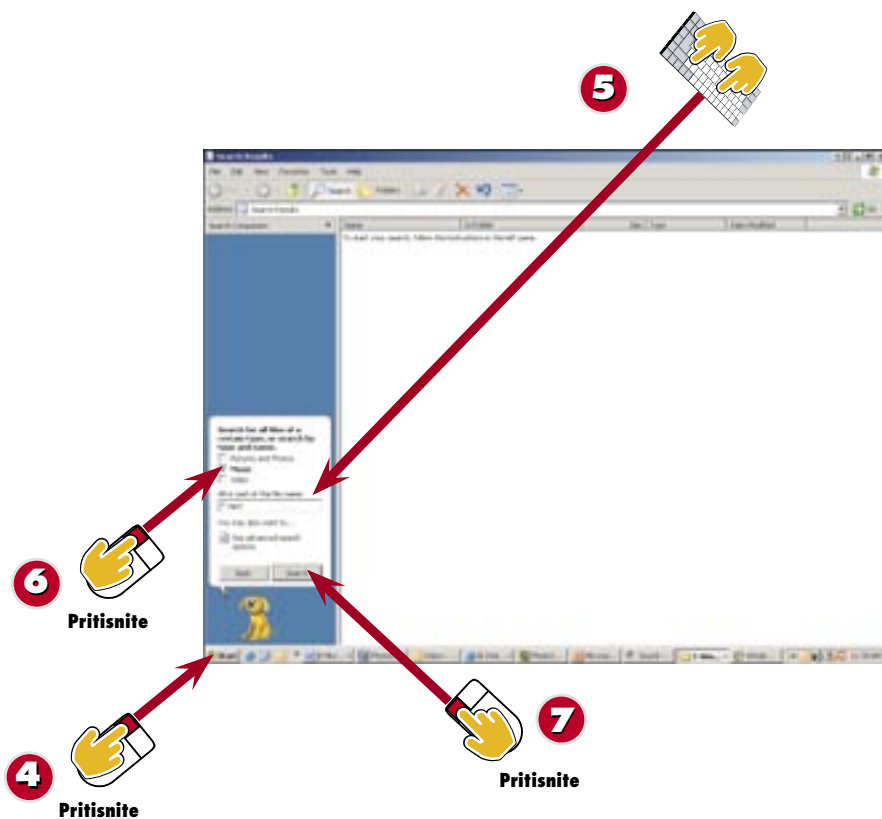


- 1 MP3 ima prepoznatljivu oznaku tipa i format datoteke u Windowsu. Ovakve datoteke se čuvaju u formatu ***.MP3**. Možete videti da su neke pesme kompletne zvučne datoteke.
- 2 Čak i kod prilično dugačkih zvučnih zapisima, veličina ovih datoteka ostaje umerena, o čemu će biti više reči prilikom *objašnjenja ripovanja kompozicija sa CD-a*.
- 3 Ako bismo ove datoteke sačuvali u formatu WAV, one bi bile oko deset puta veće.

UVOD

Ako prilikom čuvanja datoteka u Sound Recorderu izaberete opciju MPEG layer 3 ili MP3, dobijena datoteka je i dalje u WAV formatu, ali je *komprimovana*. Na taj način, dobija se datoteka čija veličina iznosi nekoliko kilobajta, ali ona zvuči kao i digitalni zvučni zapis sa kompakt diska.





- 4** Ako želite da na svom računaru pronađete MP3 datoteke, otvorite meni **Start** i izaberite **Search, Pictures, Music or Video**.
- 5** U polje **All or Part of the file name** upišite ***.MP3**.
- 6** Potvrdite polje **Music**.
- 7** Pritisnite dugme **Search**.



SAVET

Kako da pesme kopirane (riповane) sa muzičkih diskova konvertujete u format MP3 prikazano je u delu 2 ove knjige. O MP3 datotekama preuzetim sa Weba biće reči u delu 3.

SAVET

Ripovanje sadržaja muzičkog CD-a

Ripovanje označava postupak izdvajanja digitalnog sadržaja muzičkog kompakt diska i njegovo prenošenje u datoteku na računaru bez preslušavanja pesama.

ČAKA

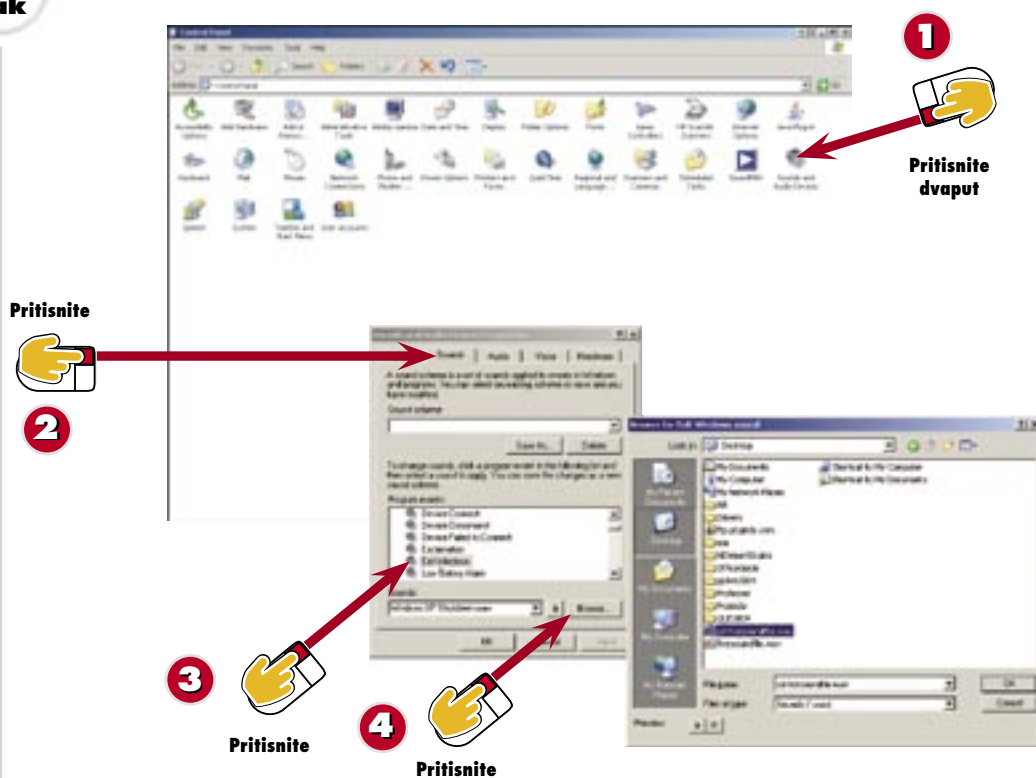
Ako pretraživanje bude neuspešno

Ako pretraživanje bude neuspešno, to znači da na disku nemate MP3 datoteke. Pretraživanje ponovite pošto pročitate izlaganje o Napsteru u delu 3 ove knjige, kao i kada preuzmete neke MP3 datoteke sa Weba.

Kako da koristite sistemski zvuk

Početak

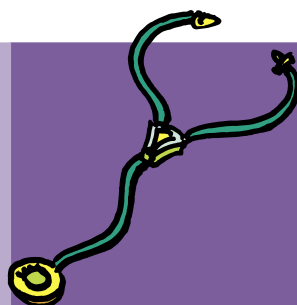
DEO 1

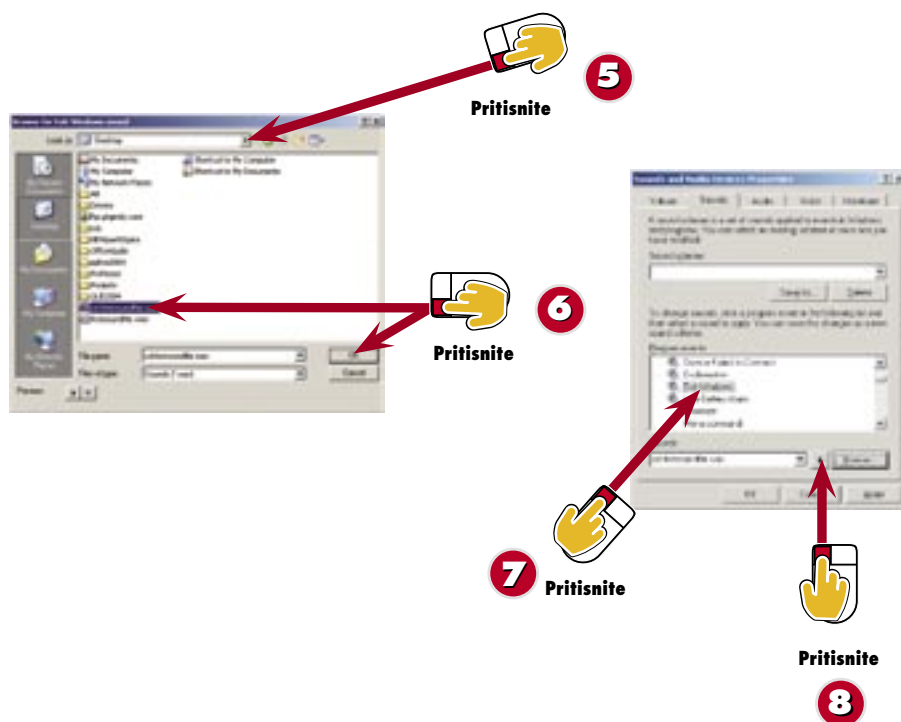


- 1** U kontrolnom panelu pritiskajući dvaput mišem, izaberite **Sounds and Audio Devices**.
- 2** Otvorite karticu **Sounds**.
- 3** Izaberite funkciju kojoj želite da dodelite određeni zvučni zapis.
- 4** Pritisnite dugme **Browse** da biste pronašli zvučni zapis koji ste napravili u programu Sound Recorder.

UVOD

Vrhunski kvalitet zvuka nije potreban za svaku namenu. U ovom zadatku pokazano je kako se u kontrolnom panelu zvuk, koji je zabeležen u Sound Recorderu, može dodeliti različitim Windowsovim funkcijama.





- 5** Izaberite ikonu **Desktop** da biste pronašli datoteke koje ste sačuvali u programu Sound Recorder (ili izaberite neku drugu omotnicu).
- 6** Izaberite jednu od sačuvanih WAV datoteka, a zatim pritisnite dugme **OK**.
- 7** U kontrolnom panelu pronađite i izaberite funkciju **Exit Windows**.
- 8** Pritisnite dugme **Play** da biste čuli zvučni zapis koji se reprodukuje prilikom napuštanja Windowsa.



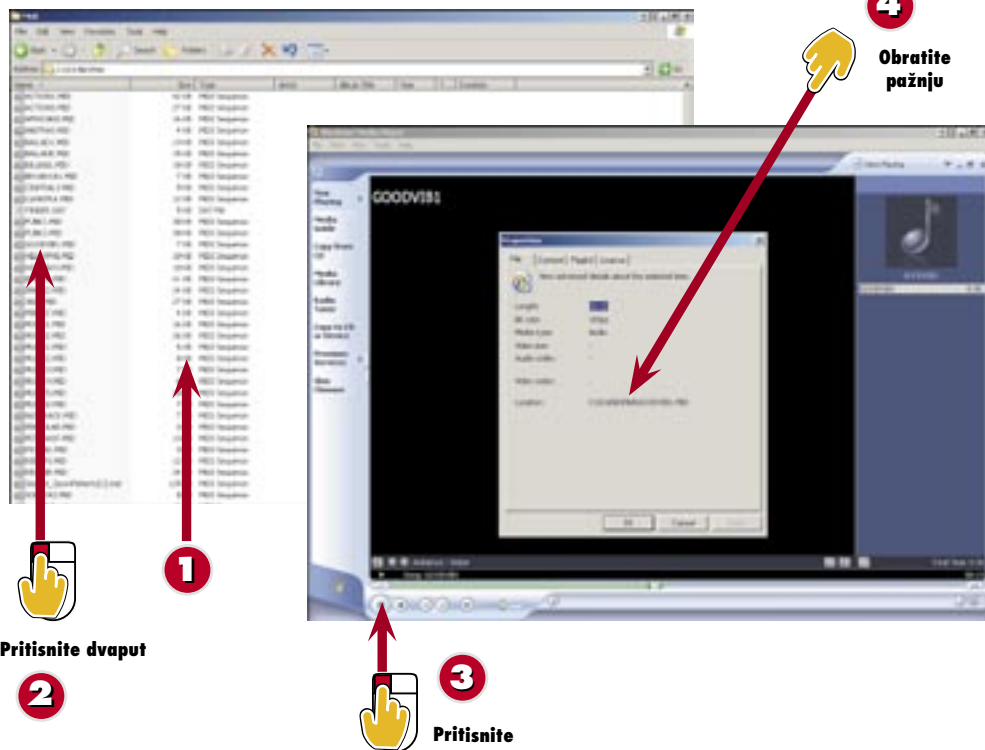
Upotreba zvučnih zapisa u ostalim programima

Pošto ste naučili kako se čuvaju i pronalaze Windowsove WAV datoteke, ove datoteke možete da koristite i u drugim programima u kojima postoji podrška za zvuk, kao, na primer, u PowerPointu.

ČAKA

Snimite sopstvene zvukove za Windowsove sistemske funkcije

Ako želite sopstvenu verziju pratećeg muzičkog zapisa prilikom pokretanja ili napuštanja Windowsa, napravite je u Sound Recorderu.



Pritisnite dvaput

Pritisnite

4
Obratite
pažnju

- 1 Imajte u vidu da su MIDI datoteke (*.MID) sasvim zanemarljivih veličina.
- 2 Pritiskajući dvaput mišem, izaberite MIDI datoteku. Otvara se podrazumevani plejer za reprodukciju MIDI datoteka i reprodukcija datoteke započinje.
- 3 Da biste privremeno prekinuli ili nastavili reprodukciju MIDI datoteke, koristite dugme **Play/Pause**.
- 4 U Media Playeru, desnim tasterom miša pritisnite datoteku na listi za reprodukciju i izaberite **Properties**. Obratite pažnju na mesto na kome je ona sačuvana, kao i na oznaku njenog tipa.

Kraj

UVOD

MIDI format se u potpunosti razlikuje od osnovnih digitalnih audio datoteka o kojima govorimo u ovoj knjizi. MIDI format se izrađuje uz pomoć sintisajzera, a na osnovu numeričkih audio standarda koji omogućavaju vrhunsko elektronsko stapanje muzičkih instrumenata i drugih zvukova. U ovoj knjizi usredsređićemo se na snimljeni digitalni zvuk.

SAVET

Pronalaženje MIDI datoteka
Ako želite da potražite MIDI datoteke na svom računaru, upišite *.MID u polje **All or Part of a file name**.

SAVET

Rad sa MIDI datotekama
Da biste uopšte mogli da radite sa MIDI datotekama, potreban vam je poseban program koji se dobija uz većinu zvučnih kartica, a koji omogućava kombinovanje sintetizovanih MIDI datoteka. Osim toga, za izradu sopstvenih MIDI datoteka, neophodan vam je i periferni uređaj (klavijatura).

Pravna problematika i oznake tipova datoteka



- 1** Pomoću programa iTunes pristupite muzičkoj prodavnici na Internetu, a zatim otvorite novi nalog ili se prijavite na već postojeći nalog.
- 2** Izaberite i kupite neku kompoziciju prema želji. Preuzete datoteke mogu da rade samo u plejeru iPod, kao i na maksimalno tri računara za koje postoji ovlašćenje.
- 3** Sa matične stranice Roxio Media Creator, pristupite Napsteru. Pogledajte koji Samsung PDA uređaj može da se koristi za reprodukciju na Napsteru.
- 4** Ne mogu se sve vrste datoteka reprodukovati na Samsungovim i sličnim PDA uređajima koji imaju podršku za Windows. Muzika kupljena preko Napstera, a koja je zaštićena autorskim pravom, ne može se reprodukovati u plejeru Apple iPod (i nekim drugim MP3 plejerima).

Problematika autorskih prava odnosi se na mogućnost (dozvolu) reprodukcije određenih tipova datoteka na određenom perifernom uređaju. Na primer, format firme Apple može se reprodukovati jedino na iPod uređaju, a Windowsov format (preuzet sa lokacija kao što je, recimo, Napster) može se reprodukovati jedino na onim PDA uređajima koji čitaju WMA format. (Ključne karakteristike programa iTunes predstavljene su u delu 8 koji govori o korišćenju popularnih muzičkih programa.)

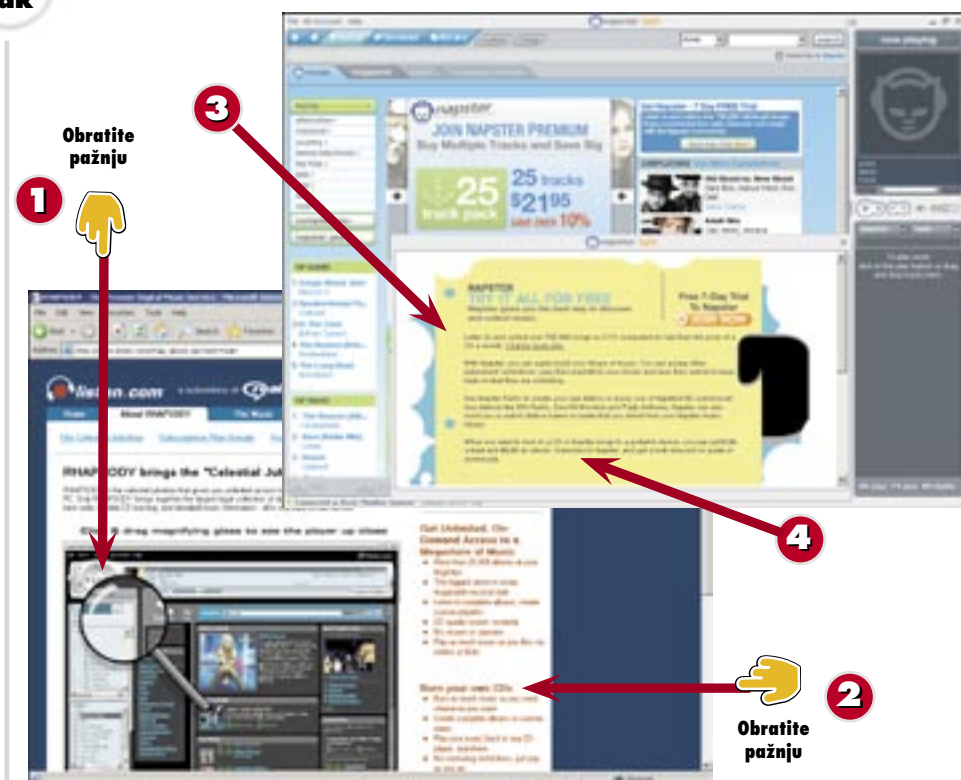
Za koje tipove datoteka to ne važi

Problemi oko autorskih prava odnose se samo na muziku koja je kupljena na Internetu. Analogne muzičke datoteke ili digitalne datoteke kopirane (riповane) sa muzičkih kompaktnih diskova, a koje se obično čuvaju u MP3 formatu, izuzete su iz ove diskusije o formatima.

Format CD Audio je posebna vrsta formata

Ako pesmu koju ste kupili na Internetu želite da slušate na različitim uređajima bez ikakvih ograničenja, narežite je na kompaktni disk, a zatim je kopirajte sa njega. Pojedine kupljene pesme zaštićene su od ovakvog načina kopiranja.

Pretplata i formati za reprodukciju datoteka sa neprekinutim tokom podataka



- 1 Da biste koristili alatke Jukebox na lokaciji Rhapsody, morate se na njih pretplatiti. Reprodukcijska muzika se odvija u realnom vremenu i to u veb pretraživaču.
- 2 Uz plaćanje, neki servisi će vam omogućiti da preuzete pesme narežete na CD. Ako ne platite, ove datoteke nećete moći da sačuvate na svom računaru.
- 3 Pristupite Napsteru sa polazne stranice lokacije Roxio Media Creator, a zatim obratite pažnju na servise koje nudi model pretplate Premium.
- 4 Primićete da datoteke možete da narežete na kompakt disk (naravno ako platite za ovu pogodnost).

Kraj

UVOD

Kada se u veb pretraživaču muzika reprodukuje u formatu datoteke sa *neprekinutim tokom podataka*, recimo, preko neke radio stanice na Internetu, ova datoteka se zapravo uopšte ne nalazi na vašem računaru. U tom smislu, tip ove datoteke je transparentan.

SAVET

Ovakvu muziku možete „zabeležiti“ tako što ćete je posredno snimiti.

O mogućnostima programa/lokacije Napster biće više reči u delu 3 ove knjige.

ČAKA

Kako da pristupite Napsteru

Pošto je Napster integrisan u program Easy Media Creator, možete mu pristupiti direktno sa polazne stranice ovog programa, odnosno preko veb pretraživača direktnim povezivanjem sa Internetom.

Uporedni prikaz formata muzičkih datoteka

1

2

3

4

Format	Kvalitet	Veličina datoteke od 3 minuta	Programi	Uređaji	Približan broj pesama/ 20 GB	Približan broj pesama/ 128 MB
WAV	U rangu muzičkog diska, 44 KHz, prenos svih podataka	>30 MB	Za PC: Easy Media i drugo	Uređaji prvenstveno za skladištenje podataka	>600	Samo 4
MP3	Prilagodljiv, komprimovan	>3 MB	Za PC: Easy Media i drugo	Svi uređaji u kojima postoje liste pesama i oznake	>6000	40
WMA	Prilagodljiv, komprimovan 15 x 96 KBs	>2 MB	Za PC: Easy Media i drugo	PC uređaji sa listama pesama	Nešto ispod 1000	100
ACC	Prilagodljiv, komprimovan	Razlikuje se	Za PC: Easy Media i drugo	Samo plejer iPodID3 oznake	40 do 100	Važi samo za plejer iPod
OGG	Prilagodljiv, komprimovan	Razlikuje se	Za PC: Easy Media i drugo	Informacije o podršci i kapacitetu obezbeđuje proizvođač		

1

WAV datoteke su odličan izbor za ripovanje muzikesa CD-a, a na računaru se reprodukuje uz očuvani vrhunski kvalitet zvučnog zapisa. Izaberite ovaj format uvek kada imate dovoljno prostora na disku.

2

MP3 je veoma fleksibilan format koji se može reprodukovati na PC-jima i mnogim drugim periferijama. Svoje pesme identifikujete i lako pronalazite zahvaljujući odgovarajućim oznakama (engl. *tags*).

3

WMA je Windowsov medijumski format koji osigurava visoku vernost originalu uz maksimalnu kompresiju.

4

AAC je format firme Apple koji se može koristiti u plejerima iTunes i iPod.

Kraj

UVOD

Pogledajmo glavne formate za muzičke datoteke na računaru, programe u kojima postoji podrška za ove formate i uređaje na kojima se mogu reprodukovati. U ovoj tabeli prikazan je i približan broj pesama s obzirom na ponuđeni kapacitet za skladištenje.

ČAKA

OGG je format komprimovane datoteke na Webu koji je promovisan u vreme ekspanzije MP3 formata, a za koji sada postoji podrška u programu Easy Media Creator, u drugim muzičkim programima, kao i na mnogim perifernim uređajima. Po kvalitetu se može porediti sa MP3 formatom.

SAVET

Pojedini MP3 plejeri (kao što je, recimo, Rio) poseduju sopstvene verzije programa iTunes.