

Mixxx (1. deo)

Multiplatformski *DJ* program otvorenog kôda



Autor: Aleksandar Todorović

Uvod u *DJ*-ing

Svi znamo bar po jednog *DJ*-a i svi znamo da su oni tu da nas zabave kada odemo u izlazak vikendom, i da nam pruže nezaboravno iskustvo. Međutim, koliko nas zna šta zapravo radi *DJ* kada stane za svoj pult, i čime radi? Kada je oprema u pitanju, *DJ* ima nekoliko opcija: može koristiti gramofone, može koristiti *CD* plejere, može koristiti laptop sa ili bez *MIDI* kontro-

lera, a može i kombinovati ove tri opcije na bilo koji način. Modernizacijom je došlo do toga da su *DJ*-evi većinom prešli na rad na laptopu i danas je videti *DJ*-a koji radi isključivo sa gramofonima prava retkost. Modernizacijom i prelaskom na laptop posao *DJ*-a je u velikoj meri olakšan. *DJ*-evi sa gramofonima, iako su retkost, danas se najviše cene, zato jer je potrebno mnogo više veštine u radu sa gramofonskim pločama nego sa laptopom, a *DJ* sa laptopom može biti praktično svako (dokaz je primer



Paris Hilton i *Pauly DelVecchi*-a iz *Jersey Shore*-a koji se predstavljaju kao *DJ*-evi). Danas smo došli u situaciju kada u svakom selu postoje bar 2-3 *DJ*-a koji većinom kupe laptop, preuzmu piratski komercijalni program i odmah sebe nazivaju *DJ*-em. Oni koji vole to umeće i koji su spremni da ulože godine sakupljajući novac za normalnu opremu i za kvalitetne pesme, danas su retkost, a dok ne poslušate takvog *DJ*-a, retko možete da cenite posao *DJ*-inga uopšteno.

Mixxxova komercijalna braća

Što se tiče laptopa i rada sa laptopom kada je *DJ*-ing u pitanju, slobodan softver je daleko iza komercijalne konkurencije. Izbor komercijalnog softvera je daleko veći: *Traktor*, *Serato DJ/Itch*, *Deckadance*, *Virtual DJ*, *Ableton Live* i drugi, dok postoji samo jedna alternativa otvorenog kôda koja je vredna spomena – *Mixxx*. Kreirati neki program koji će *DJ*-evima omogućiti sve što jednom današnjem *DJ*-u treba, mnogo je komplikovano, i davanje takvog kôda besplatno je stvarno hrabar potez. Softver za *DJ*-eve mora u realnom vremenu da pušta nekoliko audio datoteka i da omogući potpunu kontrolu nad tim audio datotekama, kao i dodavanje efekata, smanjivanje i pojačavanje glasnoće pesama, besprekorno detektovanje tempa, omogućavanje ručnog podešavanja tempa, sinhronizacije tempa jedne pesme sa tempom druge pesme, instantno prebacivanje sa jednog dela pesme na bilo koji

drugi, podržavanje rada sa stotinu *MIDI* kontrolera kao i sa mikrofona, *CD* plejerima i gramofonima, dok u isto vreme mora da pruža potpunu stabilnost, jer *crashovanje* programa i potpuni prestanak muzike za vreme nastupa uživo jednostavno ne dolazi u obzir. Mnogo truda i rada je potrebno da se uloži da bi se napravio takav program i da bi bio upotrebljiv, a *Mixxx* zajednica se potrudila da napravi jedan takav, za nas, ljubitelje otvorenog kôda.

Uvod u Mixxx

Mixxx je program otvorenog kôda koji je dostupan na *Windows*, *Mac* i *Linux* platformi. Projekat je počeo davne 2001. godine, a na njegovoj izradi je učestvovalo preko stotinu programera koji imaju strast prema muzici i *DJ*-ingu. Trenutno je aktuelna 1.11.0 verzija koja je izašla u maju ove godine, a čitav program je napisan koristeći *Qt*, *C++*, *JavaScript* i *XML*.

Prednosti i mane

Mixxx podržava nekoliko desetina različitih grafičkih tema i nekoliko desetina najpoznatijih *MIDI* kontrolera. Podržava *MP3*, *OGG*, *FLAC*, *WAV* i *AIFF* muzičke formate, ima podršku za gramofone i mikrofone te podržava *broadcast*, što znači da vrlo lako možete kreirati svoju *online* radio stanicu i puštati muziku svojim prijateljima preko ovog programa. Veliki minus je to, što *Mixxx* nema podršku za rad sa četiri *decka*, kao ni podršku za osnovne efekte poput *delay*, *reverb*

i *flanger*, što je nedopustivo za jedan program za *DJ*-ing, a ekvilajzer mu je daleko lošiji od komercijalne konkurencije. Međutim, postoji i nekoliko funkcionalnosti u kojima se ovaj program u velikoj meri ističe nad konkurencijom. Pre svega bismo istakli gotovo trenutno učitavanje i analizu pesme, što u komercijalnim programima zna da potraje i do minut u zavisnosti od računarskih resursa. Retko koji komercijalni *DJ* softver podržava ovoliko različitih tema, a neke od ovih tema su jako privlačne izgledom. Retko koji komercijalni softver podržava i ovoliko količinu *MIDI* kontrolera koje nije potrebno ručno programirati. Program može da radi na mnogo manjoj latenciji (zakašnjenje zvuka od programa do zvučnika) u odnosu na konkurenciju i troši mnogo manje resursa prilikom rada. Podrška za *Linux* se ne može naći niti u jednom drugom softveru za *DJ*-eve, a ni podrška za gramofone nije u velikoj meri rasprostranjena među ovakvim programima.

Pregled interfejsa (*Browser* datoteka) je u principu isti kao i kod svakog softvera za *DJ*-eve – veoma nepregledan, dok se ne isključe nepotrebne opcije. Pretraga radi bez ikakvog kašnjenja, čak i u našoj kolekciji od nekih dve hiljade pesama. Podržava učitavanje kolekcije iz *iTunesa*.

Artist	Title	Duration	Key	BPM	Bitrate
Max Cavalera	OneTwoThree (Make Your Body Warm)	04:09	-	120	
Max Cavalera	Do Or Die (feat. Childish Gambino)	04:05	-	120	
Max Cavalera	Bad Cannon (Porter Robinson Remix)	02:21	1A	120	
Max Cavalera	Get 2 Know	05:50	-	120	
Max Cavalera	Bad Cannon (Proper Vibes Remix)	03:10	-	120	
Footwork, Sheep Dogg	Go Million Ways (Footwork's Bootleg)	03:38	8b	120	
Foreign Beggars	No Halls (Remix) (P. Niska & Bussini Remix)	04:51	-	120	
Foreign Beggars	Agnes (Startphonic's Remix)	04:08	-	120	
FREEDRINKZ	Mickeys by FREEDRINKZ	02:55	-	120	
FREEDRINKZ	On The House	03:42	-	120	
Freddie	Neon's Simple Audio (Infusion Remix)	04:22	-	120	
Freddie Nasty & Marlyshay	Easthouse's FIB	04:54	-	120	
Freddie	Murphy	04:25	6d	120	
Fun vs Harry's Fly	We are young (Remixless Fx Edit)	02:34	4A	120	
FunHouse	Smash Nation Rattle	04:53	11b	120	
Funke S	Original Women (Original Mix)	02:25	1A	120	

Slika 1 Browser datoteka

Mikser sekcija je lepa, pregledna i funkcionalna. Već smo naglasili da je manjak kvalitetnih efekata praktično nedopustiv, i da je sam ekvilajzer veoma nekvalitetan, ali moramo istaći da tempo radi savršeno i da je detekcija mnogo bolja nego kod nekih programa koji su *Mixxxu* konkurencija.



Slika 2 Mikser sekcija

Deck sekcija je veoma jednostavna, nema previše opcija, sam *waveform* pregled nije savršen i grafički nije baš najlepší, ali zadovoljava potrebe. Jedino nedostaje mogućnost zumiranja.



Slika 3 Deck sekcija

Zaključak

Sve u svemu, *Mixxx* je fina alternativa i dobar način da se uštedi nekoliko stotina dolara, ali po funkcionalnosti je još uvek veoma daleko iza komercijalne braće. Iako ima većinu funkcija koju ima i komercijalna konkurencija, kvalitet tih funkcija je na nižem stepenu. Sadrži nekoliko kvalitetnih funkcija na kojima bi mu i komercijalna braća zavidela (pa i da pozajme deo kôda). Program nije u potpunosti stabilan i ima neke nedostatke, ali ne smemo zaboraviti ono što nam pruža: mnoštvo mogućnosti sa otvorenim kôdom, podržavanje veoma velikog postotka današnjih *MIDI* kontrolera, fin i jednostavan interfejs i jednostavan i funkcionalan postupak rada. Toplo ga preporučujemo za kućnu upotrebu i žurke u krugu prijatelja, ali moraće proći još nekoliko dorada pre nego što postane upotrebljiv u klubovima.

U sledećem broju ćemo vam pokazati kako da ga koristite i kako da napravite i snimate početnički miks.

Korisni linkovi:

- [1] <http://mixxx.org/>
- [2] <http://mixxx.org/manual/latest/>
- [3] <http://mixxxblog.blogspot.com/>
- [4] <http://mixxx.org/wiki/doku.php>
- [5] <http://mixxx.org/forums/>
- [6] <https://en.wikipedia.org/wiki/Mixxx>

Arduino kontroler (6. deo)

Autor: Stefan Nožinić

U ovom broju ćemo prikazati način funkcionisanja serijske komunikacije između računara i *Arduino* kontrolera. Važno je napomenuti da za razliku od ostalih platformi, kod *Arduino*-a je ovo veoma elegantno urađeno, što korisnike oslobađa mnogih briga. Naime, serijska komunikacija se obavlja preko *USB* kabla koji već povezuje *Arduino* i vaš računar, čime ste oslobođeni bilo kojih hardverskih zahteva.

Reč-dve o *Arduino* hardverskim specifikacijama

Važno je naglasiti da *Arduino* i pored *USB* konekcije, koja je u većini slučajeva jednostavnije rešenje, serijsku komunikaciju može obavljati i preko portova 0 (*RX*) i 1 (*TX*). Ovo je dobro u slučajevima ako želimo da, umesto računara, *Arduino* vrši serijsku komunikaciju sa nekim drugim uređajem. Takođe je važno napomenuti i da pored povezivanja ova dva *pina*, potrebno je i masu (*GND*) jednog povezati na masu drugog uređaja.