

# Originalnost elektronske glazbe

---

**Todorović, Mata**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University North / Sveučilište Sjever**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:487908>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-02**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Završni rad br. 109/MED/2020**

## **Originalnost elektronske glazbe**

**Mata Todorović, 2701|336**

Koprivnica, rujan 2020. godine





# Sveučilište Sjever

Odjel za Medijski dizajn

Završni rad br. 109/MED/2020

## Originalnost elektronske glazbe

### Student

Mata Todorović, 2701|336

### Mentor

Dubravko Kuhta, Docent art.

Koprivnica, rujan 2020. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL Odjel za umjetničke studije

STUDIJ preddiplomski sveučilišni studij Medijski dizajn

PRISTUPNIK Mata Todorović

MATIČNI BROJ 2701|336

DATUM 11.09.2020

KOLEGIJ Oblikovanje zvuka

NASLOV RADA Originalnost elektronske glazbe

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Originality of the electronic music

MENTOR Dubravko Kuhta

ZVANJE doc.art.

ČLANOVI POVJERENSTVA

1. doc.art. Iva Matija Bitanga - predsjednik
2. doc.art. Antun Franović - član
3. doc.art. Dubravko Kuhta - član
4. doc.art.dr.sc. Mario Periša - zamjenski član
5. \_\_\_\_\_

## Zadatak završnog rada

BROJ 109/MED/ 2020

OPIS

Muzika, kao medij, smiruje, opušta, motivira, liječi, budi kreativnost i spaja ljude. Razvojem tehnologije i u muzici su se razvila nova pomagala, izražajna sredstva i oblici, a što je omogućilo samostalno, u profesionalnom studiju ili kutku vlastitog doma, vlastitim idejama i inspiracijom stvoriti novi vlastiti žanr i muziku. To sve će bit prikazano kroz produkciju mini albuma.

U radu je potrebno:

- objasniti utjecaj medija muzike na čovjeka
- opisati i prikazati razvoj elektroničke glazbe, žanrove i njihovu raznolikost, ali i međusobnu povezanost
- opisati tehničke aspekte praktičnog dijela rada
- detaljno objasniti strukturu jedne od pjesama iz produciranog mini albuma
- iznijeti zaključak

ZADATAK URUČEN

11/3/20

POTPIŠ MENTORA

NOJ

SVEUČILIŠTE  
SJEVER

UNIVERSITY  
NORTH

## **Predgovor**

Temu ovog rada sam odabrao zbog iznimnog interesa prema elektronskoj glazbi kojom se poluprofesionalno bavim 7 godina. Sama ideja je proizašla iz vlastite produkcije glazbe koju ne možemo kategorizirati pod neku postojeću vrstu. Pisani dio obuhvaća povijesne i teoretske podatke elektronske glazbe te razrađuje podžanrove koji se mogu spoznati u mini albumu autorskih pjesama koje stavljam u prilog.

Velike zahvale mentoru Dubravku Kuhti, docent art. na podršci i savjetima prilikom izrade završnog rada.

## **Sažetak**

Tema „Originalnost elektronske glazbe“ je tema koja sama po sebi govori tisuću riječi. Naime, ideja je prikazati koliko je elektronska glazba tijekom povijesti napredovala, te kako će se kroz budućnost sve više i više razvijati. Jedno od velikih pitanja je kako mi možemo utjecati na razvitak glazbe te kako napraviti nešto kvalitetno i inovativno. Mini album stavljen u prilog će biti realiziran kroz DAW (Digital Audio Workstation), FL Studio (prethodno poznat kao FruityLoops), a koristi se kao eksperimentalni primjer napretka elektronske glazbe u budućnosti.

**Ključne riječi:** glazba, žanr, digitalna audio stanica, producent, instrument, zvuk

## **Summery**

The theme "Originality of electronic music" is a theme that speaks a thousand words in itself. Namely, the idea is to show how much electronic music has progressed throughout history, and how it will develop more and more through the future. One of the big questions is how we can influence the development of music and how to improve quality and make something innovative. The attached mini-album will be realized through DAW (Digital Audio Workstation), FL Studio (formerly known as FruityLoops), it is used as an experimental example of the advancement of electronic music in the future.

Keywords: music, genre, digital audio station, producer, instrument, sound



## **Popis korištenih kratica**

- DAW** Digital Audio Workstation, Digitalna audio stanica
- EDM** Electro Dance Music, Elektronska plesačka glazba
- BPM** Beats Per Minute, Otkucaji u minuti

# Sadržaj

1.	Uvod.....	1
2.	Elektronska glazba .....	3
2.1.	Žanrovi .....	4
2.2.	Povijest i stilski razvoj .....	10
2.3.	Utjecaj tehnološkog razvoja .....	11
2.4.	Osnivanje elektroničkih studija .....	12
3.	DAW (Digital Audio Workstation).....	13
3.1.	FL Studio (prethodno poznat kao FruityLoops).....	13
3.2.	Ableton Live.....	17
3.3.	Steinberg Cubase.....	18
3.4.	Cockos Reaper.....	19
3.5.	Presonus Studio One .....	20
4.	Glazbeni brending (stil – Naslov 1) .....	21
4.1.	Adam Ivy.....	21
4.2.	Stephen Webber .....	22
5.	Način korištenja DAW-a (na temelju pjesme „Heard me“ iz priloženog albuma).....	23
5.1.	Dio strukture 1 (UVOD) .....	24
5.2.	Dio strukture 2 (Zaplet,Uplifting) .....	28
5.3.	Dio strukture 3 (drop).....	29
5.3.1.	<i>1/4 dropa</i> .....	29
5.3.2.	<i>2/4 dropa</i> .....	30
5.3.3.	<i>3/4 dropa</i> .....	31
5.3.4.	<i>4/4 dropa</i> .....	32
6.	Zaključak.....	33
7.	Literatura.....	35
	Popis slika .....	36
	Prilozi.....	40



# 1. Uvod

Glazba je umjetnost koja u ljudskoj svakodnevici kao i u društvu zauzima vrlo važno mjesto. Čovjek kroz glazbu pokazuje emocionalnu reakciju, za koju je ključan emocionalni aspekt. Pojedinaac se slušanjem glazbe identificira, odnosno možemo reći da kroz glazbu možemo otkriti tko smo zapravo. Cilj ovog završnog rada je prikazati što je zapravo elektronska glazba i kako je vlastitim idejama i inspiracijom moguće stvoriti vlastiti žanr i glazbu u profesionalnom studiju ili kutku vlastitog doma. Glazba predstavlja rezultat ljudske kreativnosti u određenom okruženju. Elektronsku glazbu možemo definirati kao tehniku koja daje različite rezultate ovisno o skladatelju. Jedna od najvažnijih stvari u elektronskoj glazbi je pokazati svoj način izražavanja, predstaviti svoj stil i ideje i kroz glazbu iskazati svoje emocije i osjećaje i samim time slušatelju predstaviti sebe. U teorijskom dijelu ovog rada govorit ću o povijesnom i stilskom razvoju glazbe, odnosno kako se izumom fonografa pojavila mogućnost za snimanjem glazbe i njezinim zadržavanjem za daljnju upotrebu. Postoje mnogi podžanrovi koji su se povremeno isprepliću, a najčešće i mijenjaju s vremenom. U današnjem svijetu postoje podžanrovi u elektronskoj glazbi a to su: house, tehno, trance, dubstep, drum and bass, UK garage, hard dance, breakbeat, moombathon koje ću u ovom radu detaljno opisati, navesti njihove podžanrove i također ću navesti najpopularnije izvođače iz određenog žanra na svjetskoj sceni. Također ću se osvrnuti i na tehnološki razvoj odnosno razvoj audio frekvencijske tehnologije i razvoj elektromehaničkih, elektroničkih i glazbenih instrumenata. Jedan od važnijih događaja bilo je osnivanje vlastitih studija elektroničke glazbe u kojima se moglo producirati i stvarati, a sve je postalo lakše s vremenom kada su se tehnike i oprema unaprijedile i postale standardizirane i pouzdanije za upotrebu u novijim studijima. Također možemo reći kako postoje više postignuća koja su uvelike utjecala na tehnološki razvoj kao što je naprimjer izum električnih orgulja i glazbenih instrumenata dizajniranih za opskrbu timbra čime se doprinijelo u razvoju i napretku glazbe. Kako bi se stvorio vlastiti žanr potrebno je koristiti digitalne stanice (Digital Audio Workstation) koja nam omogućuju da stvorimo i kreiramo glazbu, te da ju snimimo, uređujemo i produciramo prema našim potrebama i željama. Danas postoji više vrsta digitalnih stanica koje, ovisi o svrsi i željama, bira sam skladatelj. Kao najpopularniji DAW možemo izdvojiti FL studio koji dolazi u različitim izdanjima, a razlog njegove popularnosti je jednostavnost korištenja i privlačno sučelje od kojeg se sastoji. Jedan od najstarijeg DAW-ova je Alberton Live, a software-i i programi koji se također koriste su Steinberg Cubase, Cockos Reaper i Presonus Studio One, koji pomažu producentu pri produciranju bilo koje vrste glazbe brzo i intuitivno, te kako ostvariti viziju od studija do pozornice i natrag. Također ću u radu spomenuti i opisati poznate skladatelje kao što su Adam Ivy i Stephen Webber koje su uvelike utjecali razvoj i kreativnost u stvaranju

elektronske glazbe kroz vrijeme. Kako bi potkrijepio sve činjenice u teorijskom dijelu, u nastavku završnog rada, u praktičnom dijelu, pokazat ću vam elektroničku glazbu koju sam producirao u vlastitom studiju i detaljnije opisati postupak, odnosno način izrade kako bi dočarao moć elektroničke glazbe.

## 2. Elektronska glazba

Elektronska glazba je definirana kao bilo koja glazba koja uključuje elektroničku obradu poput snimanja ili uređivanja na kaseti i čija reprodukcija uključuje upotrebu zvučnika. Time bi se svaka proizvedena glazba modificirana elektroničkim sredstvima mogla nazvati elektronska glazba, ali to nije točno. Svakodnevna popularna glazba neće postati elektronska, ako se svira na npr. elektronski pojačanoj gitari ili Fur elise od Beethovena ne postaje elektronska glazba ako se svira na elektronskim orguljama. Elektronska glazba nastaje iz zvučnih resursa širokih raspona, od onih zvukova koje proizvode elektronski oscilatori do zvukova koji su snimljeni mikrofonom. Elektronska glazba se reproducira sama putem zvučnika ili u kombinaciji s običnim glazbenim instrumentima. Američki skladatelj Lejaren Hiller na internetskom članku Britannica navodi kako elektronska glazba nije stil već tehnika koja daje različite rezultate u rukama različitih skladatelja.[1]

Elektronska glazba je jedan od segmenata šireg razvoja glazbe 20. stoljeća praćena potragom za novim načinima izražavanja i tehničkim resursima. Razdoblje prije Drugog svjetskog rata je bilo karakterizirano raznim eksperimentima. Najvažniji rezultat za skladatelja bio je broj novorazvijenih elektronskih glazbenih instrumenata. Također veliki utjecaj imao je i razvitak računala. Računala su imala toliki utjecaj da se pojam elektronska glazba zamjenjuje za pojam računalna glazba kao točniji prikaz interakcije skladatelja i medija. Ono što predstavlja elektronsku glazbu nisu samo raznoliki radovi 20. stoljeća, ozbiljni koncertni dijelovi, nego i obilna literatura kazališnih, filmskih i televizijskih kompozicija te multimedijски radovi koji koriste različite vrste audiovizualnih tehnika. Elektronska popularna glazba osvojila je svoje obožavatelje, a sastojala se od glazbe popularnih elektroničkih sintesajzera koje su koristile eksperimentalne i ambiciozne rock grupe (pr. Scooter), a njih su pripremali studiji s inovativnim tehnologijama. Tu su se počeli pojavljivati prvi žanrovi elektroničke glazbe.

## 2.1. Žanrovi

### House

House je jedan od najpopularnijih oblika EDM-a. Ovaj oblik je star više od trideset godina i najprepoznatljiviji je u klubovima i na mainstreamu. BPM se u prosjeku kreće od 120-130.

Kao i svaki žanr ima svoje podžanrove kao što su: Deep house, Electro house, Progressive house, Tech house, Tribal house, Tropical house, Future house, Hard house.

Njegovi najpopularniji izvođači su: Martin Garrix, David Guetta, deadmau5, Avicii, Swedish House Mafia, Frankie Knuckles, Afrojack, Hardwell, Daft Punk, Claude Von Stroke, Benny Benassi, Zedd.



*Slika 2.1 Martin Garrix jedan od najmlađih izvođača*

## **Techno**

Techno glazba je klasificirana prema svom osnovnom ritmu. Slično je s house glazbom i od tada se razvija iz nje, ali s bržim otkucajima u minuti i malo tamnijim tonom. Tehno glazba se prepoznaje i po ponavljajućim ritmovima koji imaju sporo postepeno mijenjanje. BPM se u prosjeku kreće od 125 – 150.

Njegovi podžanrovi su: Minimal, Acid, Detroit, Techdombe, Dub, Experimental, Techno brega, Hardtek.

Najpopularniji izvođači su: Carl Cox, Richie Hatwin, Nicole Moudaber, Adam Bayer.



*Slika 2.2 Adam Bayer*

## **Trance**

Ova vrsta glazbe je stvorena da vas „odvede u drugi svijet“ pa je time i postala popularna. Za razliku od techna, trance je totalno suprotan, pun je melodije i „epskih zvukova“ koji slušatelja povedu za sobom. Puno novijih izvođača danas miksaju trance s komercijalnom glazbom tijekom izvedbe. BPM se kreće od 110 – 150.

Njegovi podžanrovi su: Hard, Acid, Goa, Vocal, Progressive, Balearic, Tech, Psychodelic.

Najpopularniji izvođači su: Armin van Buuren, Tiesto, Above and Beyond.



## **Dubstep**

Dubstep je specifičan po svojim „robotskim zvukovima“,scratch zvukovima, bass-u koji se prelijeva iz jednog zvuka u drugi. Osim svega toga jedinstven je i po svojoj jednostavnoj kompoziciji. Cijela kompozicija beata je sastavljena uglavnom od kick-a i snare-a koji se uzastopno ponavljaju: kick-snare-kick-snare-kick-snare...Dubstep je za razliku od ostalih žanrova možda i najagresivniji žanr koji postoji. BPM se kreće od 70 – 140.

Njegovi podžanrovi su: Trap, LoveStep, Thugstep, Dubtechno, Glitch hop, Trip hop, Dubtronica, Dub Ambient, Dubreggae.

Najpopularniji izvođači su: Skrillex, Zomboy,Areo Chord, Troyboi, Bassnectar, Riot, Virtual Riot, Kill The Noise.



*Slika 2.3 Skrillex*

## **Drum and Bass**

Ovaj žanr je cijeli baziran na ritmu koji prati cijeli koncept. Razlikuje se od dubstepa jer je definiraniji i sadrži više elemenata, ali mu je opet sličan po „wub-wub“ tonovima koji prate cijelu pjesmu. Ritam je specifičan po tome što je kompleksniji od ritma ostalih žanrova i brži je. BPM se kreće od 160-180

Njegovi podžanrovi su: Funkstep, Neuro funk, Electro funk, Hardstep, Darkstep, Drumstep, Techstep.

Najpopularniji izvođači su: Goldie, Subfocus, Roni Size, LTJ Bukem.

## **UK Garage**

Garage glazba je jako slična hard style glazbi, a razvila se iz House-a. Često koristi dijelove iz drugih pjesama ali u ubrzanoj verziji. Specifična je po svojem beatu 4 x 4 popraćenim činelama, snare-ovima i kick-om. BPM se kreće od 125 – 150.

Njegovi podžanrovi su: Breakstep, Bassline, Grime, Future, Speed.

Najpopularniji izvođači su Disclosure i AlunaGeorge.

## **Hard Dance**

Ovaj žanr je jako popularan u svijetu zato što je star, a to mu donosi veliki dio publike svih uzrasta. Također možemo reći da je „besmrtn“ jer konstantno dobiva novu publiku bez obzira na godine. Karte za velike festivale kao što su Defqon.1 i Hardshift ili bilo koje manje su uglavnom uvijek rasprodane šest mjeseci prije eventa. Sam žanr je specifičan po svojem ubrzanom ritmu, agresivnom kick-u za vrijeme dropa koji prati melodiju. BPM se kreće od 150 – 180.

Njegovi podžanrovi su: Freestyle, Hardstyle, Gabber, 4beat, Euphoric, Happy Hardcore.

Najpopularniji izvođači: Dash Berlin, Headhunterz, Wildstylez, Frontliner.



*Slika 2.4 Headhunterz*

## **Breakbeat**

Ovu vrstu možemo naći u drugim žanrovima poput jazza i R&B-a. Popularan je po tome što se popularna glazba često kombinira s breakbeatom. Slušatelj može lako zamijeniti Breakbeat s Drum and Bass-om zato što ima vrlo sličan ritam. Razlika je u tome što breakbeat zvuči više Oldschool. BPM se kreće od 110 – 150.

Njegovi podžanrovi su: Broken beat, Florida breaks, Big beat, Breakbeat hardcore, Nuskool breaks, Baltimore club.

Najpopularniji izvođači su Bassnectar i Armin Van Helden.

## **Moombathon**

Moombaathon je žanr koji je jako sličan reggatonu po vibri kojom zrači. Ova vrsta glazbe je među zadnjima koja se razvila i postala je jako brzo popularna. Možemo o njoj govoriti kao glazbi koja služi za zagrijavanje. Posjeduje neku dozu euforije koju prenosi na slušatelja. Jedan od najpoznatijih dj-a Dillon Francis je prešao na ovakvu vrstu glazbe zbog svoje energije koju prenosi. BPM se kreće od 110 – 130.

Njegovi podžanrovi su Moombahsoul i Moombahcore.

Najpopularniji izvođači su: Dillon Francis, Yellowclaw, Zed Dead, Major Lazer.



*Slika 2.5 Dillon Francis*

## **Downtempo**

Ovaj žanr je uglavnom opredijeljen za opuštanje. Najbolje ga je slušati preko slušalica kako bi ga bolje doživjeli. Jako je melodičan i spor. Neki ga odbijaju zvati dijelom elektronske glazbe jer je pre spor, no to nije nikakav razlog. DJ Kygo koji se s takvom muzikom probio, danas svira na supermasivnim festivalima i dokazao je da se i s takvom glazbom može svašta postići.

Njegovi podžanrovi su: Trip Hop, Chillout, Lounge, Space Music, Acid Jazz.

Najpopularniji izvođači su: Kygo, Dj Shadow, Moby.

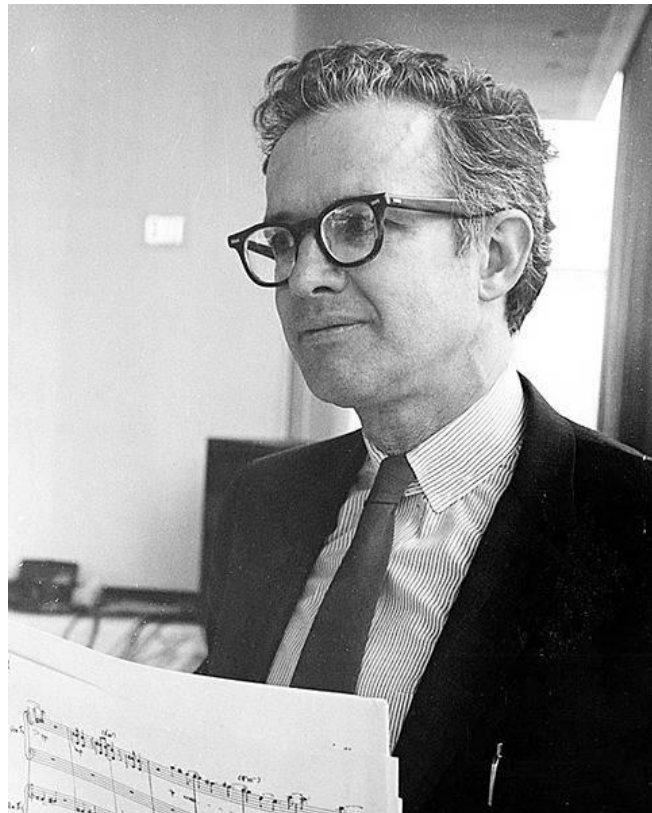


*Slika 2.6 Kygo*

## 2.2. Povijest i stilski razvoj

Američki skladatelj Lejaren Hiller navodi kako se tijekom 19. stoljeća pokušavalo proizvoditi i snimati zvukove mehanički ili elektromehanički. Na primjer, njemački znanstvenik Hermann von Helmholtz trasirao je valne oblike zvukova kako bi provjerio rezultate svojih akustičkih istraživanja. Važan događaj bio je izum fonografa Thomas Edison-a i Emile Berliner-a 1870-ih i 1880-ih. Ovaj izum ne samo da je označio početak snimanja glazbe, već je pokazao i da se sav akustični sadržaj glazbenih zvukova može snimiti i vjerno zadržati za buduću upotrebu.

Talijanski slikar futurista Luigi Russolo bio je još jedan rani eksponent sintetizirane glazbe. Već 1913. Russolo je preporučio da se uništi sva glazba i da se izrađuju instrumenti koji su odraz današnje tehnologije kako bi se proizvodila glazba ekspresivnog industrijaliziranog društva. Russolo je nakon toga sagradio brojne zvučne instrumente koji su proizvodili zvukove nalik „šuštanju, grebanju, vrištanju...“. Njegovi instrumenti i većina njegove glazbe naizgled su nestali tijekom Drugog svjetskog rata.[1]



*Slika 2.7 Lejaren Hiller*

### 2.3. Utjecaj tehnološkog razvoja

Lejaren također navodi da između Prvog i Drugog svjetskog rata dogodili su se događaji koji su izravnije doveli do moderne elektroničke glazbe, iako je većina njih bila tehnički, a ne glazbeno, važna. Prvo je bio razvoj audio-frekvencijske tehnologije. Do ranih 1920-ih izumljeni su osnovni sklopovi za generatore sinusnih, kvadratnih i pilastih valnih oblika, kao i pojačala, generatori za filtriranje i što je najvažnije, zvučnici. Drugo je bio razvoj elektromehaničkih i elektroničkih glazbenih instrumenata dizajniranih da zamijene postojeće glazbene instrumente - konkretno, izum elektroničkih orgulja. Ovo je bilo izvanredno postignuće koje je privuklo pažnju mnogih genijalnih izumitelja i dizajnera. Treba naglasiti, međutim, da je cilj ovih kreatora orgulja bio simulirati i zamijeniti cijevi i harmonije, a ne pružiti nove instrumente koji bi potaknuli maštu avangardnih skladatelja. Tijekom 1920-ih došlo je do navale interesa za izgradnju izvanredne raznolikosti instrumenata, od praktičnih do apsurdnih. Najuspješniji od njih bili su relativno malobrojni, monofoni.. Monofoni su instrumenti koji mogu svirati samo jednu melodijsku liniju odjednom.



*Slika 2.8 Elektroničke orgulje*

## 2.4. Osnivanje elektroničkih studija

Lejaren navodi da je važan događaj bio osnivanje studija elektroničke glazbe u Kölnu od strane Herberta Eimerta, skladatelja koji radi za Nordwestdeutscher Rundfunk (danas Westdeutscher Rundfunk), a kojeg je redom savjetovao Werner Meyer-Eppler, akustičar sa Sveučilišta u Bonnu. Primjeri koja su postavili studiji ubrzo su se oponašali u Europi. Taj se trend nastavio šezdesetih godina prošloga stoljeća, a mnogo je studija, od skromnih do složenih, postavljeno u gotovo svakom većem gradskom središtu Europe. Kako je vrijeme prolazilo, tehnike i oprema u novijim studijima postali su standardiziraniji i pouzdaniji.[1] Osnivanjem Eksperimentalnog glazbenog studija na Sveučilištu Illinois 1958. godine od strane Lejaren Hiller i Sveučilišta u Torontu 1959. godine od strane Myrona Schaeffera, formiranje objekata za produkciju i nastavu počelo se pomicati naprijed. Broj studija na sveučilišnim glazbenim odjelima brzo je rastao, a ubrzo su se utvrdili kao ključni u nastavi, ali i u skladanju.



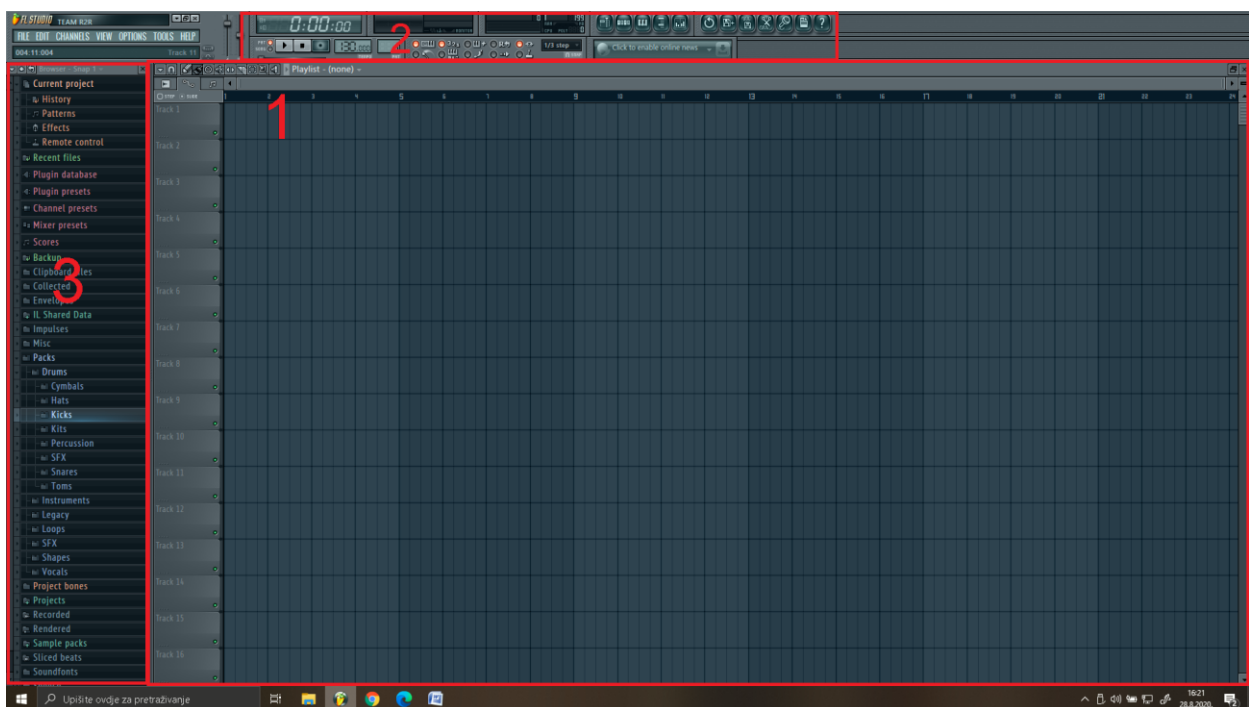
*Slika 1.9 WDR Elektronski studio, 1966.*

### 3. DAW(Digital Audio Workstation)

Digitalna audio stanica je program koji služi za uređivanje, produciranje i snimanje zvuka. Danas postoji veliki izbor DAW-ova koji su po svojim mogućnostima slični. Razlika je u tome što ih bira korisnik po svojem ukusu. Najpopularniji DAW danas je FL Studio zbog svog privlačnog izgleda i jednostavnog korištenja, no velika konkurencija mu je Ableton Live koji je puno stariji. Ono što svaki DAW posjeduje jest multitrack sučelje gdje možete povezivati i uređivati audio datoteke. Ostale mogućnosti razlikuju se od programa do programa.

#### 3.1. FL Studio (prethodno poznat kao FruityLoops)

FL Studio je najpopularniji DAW današnjice. Razlog tomu je jednostavnost korištenja i privlačno sučelje. Dolazi u različitim izdanjima kao što su: FL Studio Express, Fruity Edition, Producer Edition, Free Demo, Signature Edition, Mobile i Groove. FL Studio ima podršku za datoteke DirectX i VST što mu omogućava da dolazi s raznim sintesajzerima i dodacima poput: BassDrum, Effector, Piano-roll, Patcher.



Slika 3.1 Prikaz sučelja FL Studia

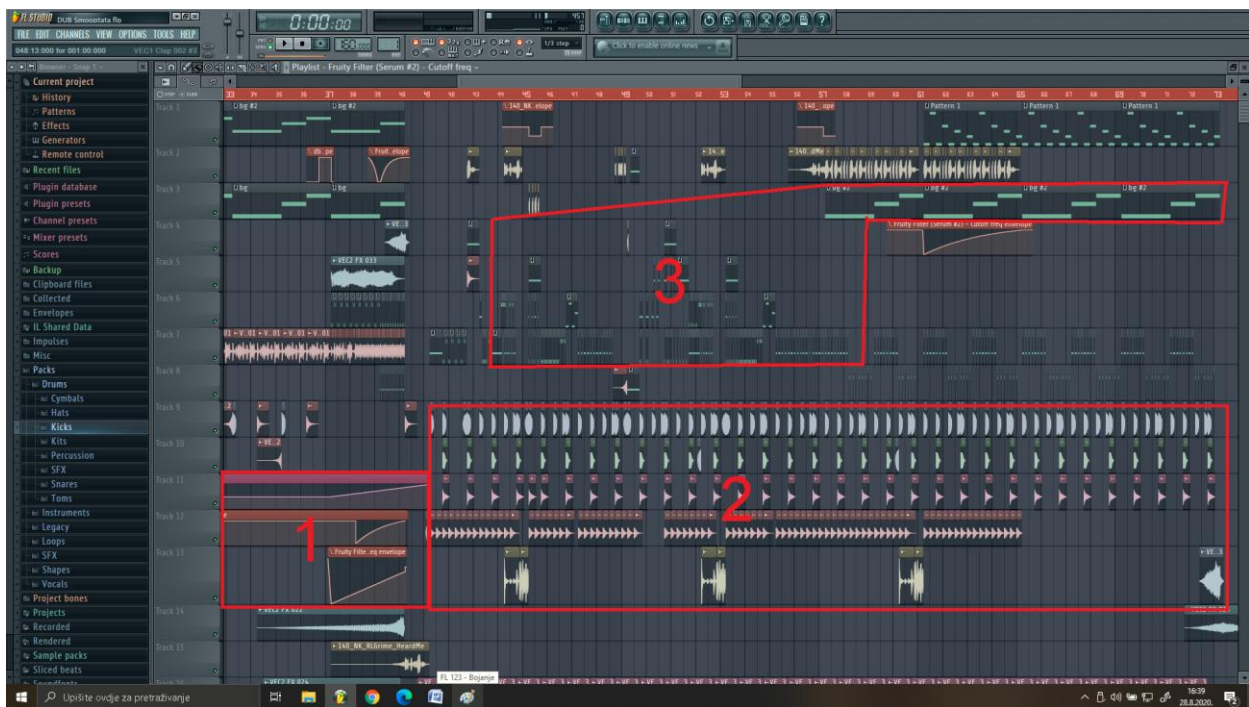


## Dio sučelja 1

Ovaj dio sučelja nazivamo multitrack sučelje gdje možemo povezivati i uređivati audio dokumente. Svaku pojedinu track-u možemo pojedino paliti i gasiti, pomicati lijevo ili desno i uređivati njezin ton.

Unutar njega postoje 3 različite vrste podataka:

- Automacijski klip koji služi za automatsko pomicanje odabranih nobova kroz vrijeme (broj 1)
- Audio uzorak koji je već snimljen (broj 2)
- Pattern box-ovi unutar kojih je odsviran dio melodije te priložen na multitrack sučelje u odabranom vremenu (broj 3)



Slika 3.2 Prikaz popunjenog sučelja FL Studia

## Dio sučelja 2

Ovaj dio sučelja služi za manipulaciju audio sadržajem u dijelu sučelja 1.

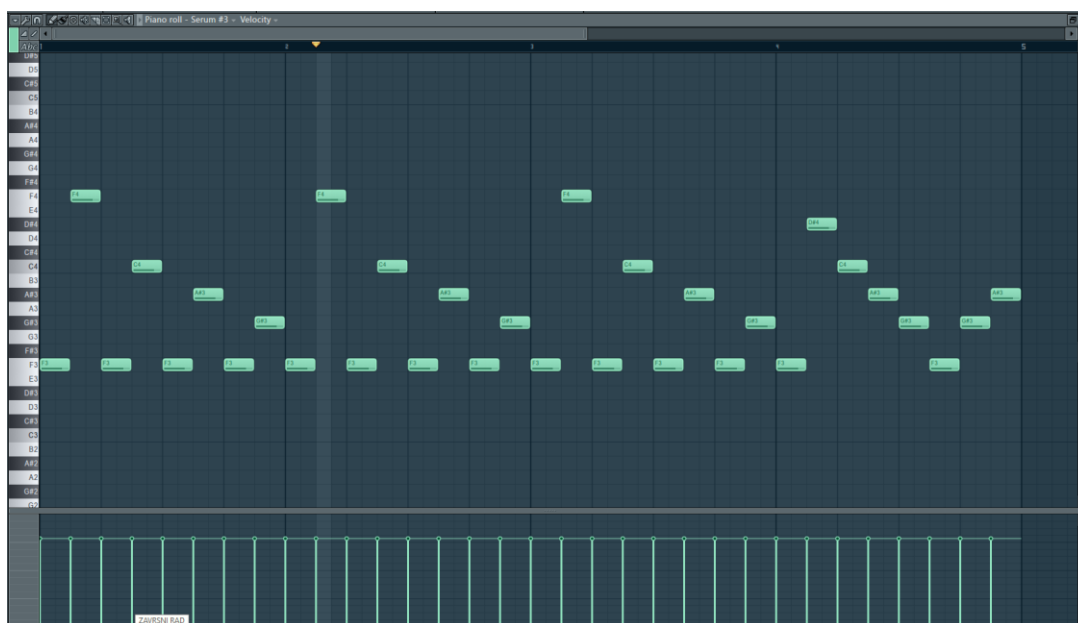
Na lijevoj strani uglavnom se nalaze komande za početak, pauzu, BPM, snimanje, on/off opcije za snimanje (odbrojavanje prije snimanja, snimanje preko postojećeg snimka, snimanje u petlji, metronom itd.), a na desnoj se nalaze prečaci do:

- Pattern editora u kojem je moguće uređivati pattern box-ove koje poslije koristimo na multitrack sučelju



Slika 3.3 Pattern editor

- Piano-roll-a koji služi za ručno pisanje melodije unutar pattern editora



Slika 3.4 Piano-roll sučelje

- Miksera koji služi za skaliranje svih audio datoteka koje koristimo



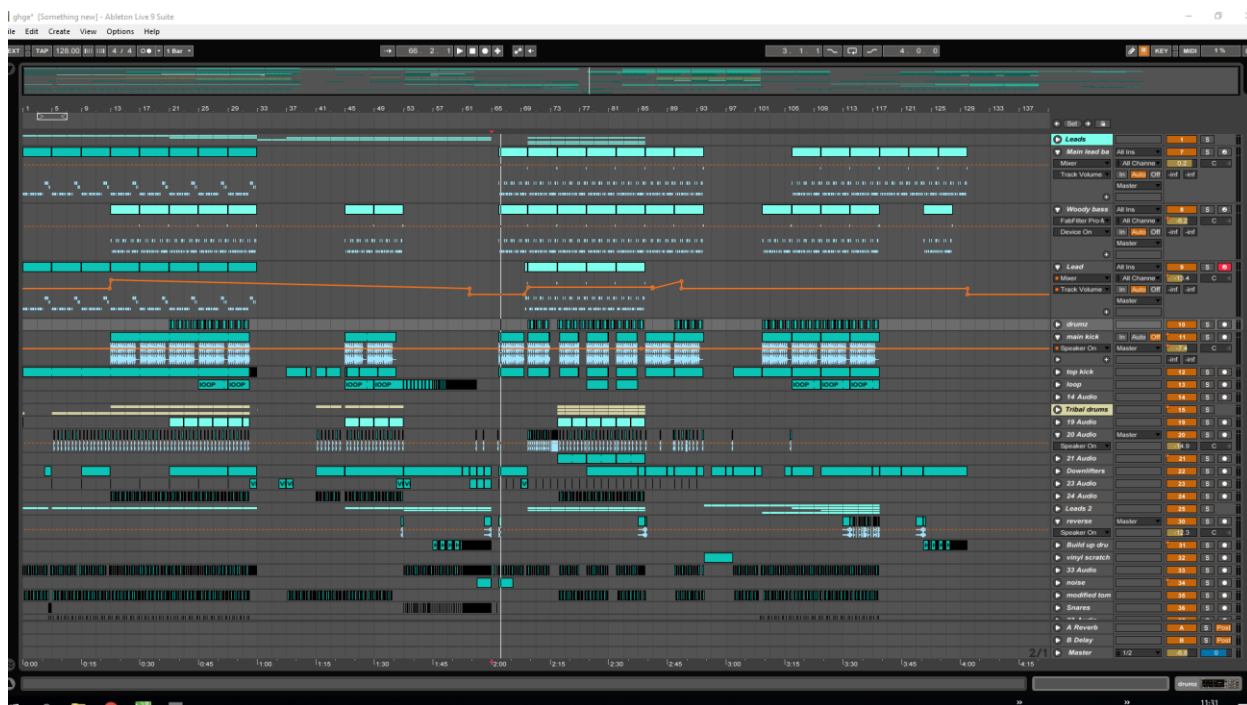
Slika 3.5 Mikser

## Dio sučelja 3

Preglednik alata i pluginova. Pod alate ubrajamo audio uzorke (sample-ove), izreske (cut samples), razno (misc), a pod pluginove ubrajamo sve uređivače zvuka koji služe za manipulaciju valnog oblika, unaprijed postavljene kanale te pomagala.

### 3.2. AbletonLive

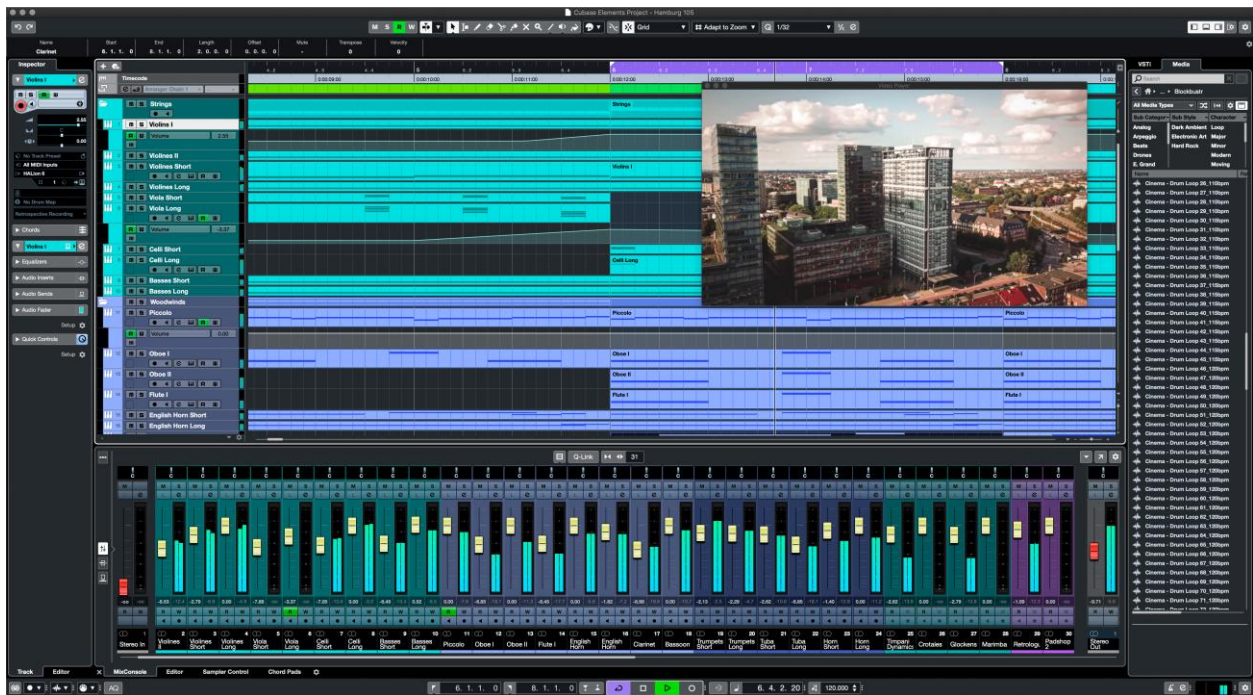
Ableton Live je među starijim DAW-ovima, ali opet među najpopularnijim. Također je vrlo jednostavan za korištenje. Omogućava da vrlo jednostavno i brzo možete pristupiti stvarima koje su vam potrebne tako da ne morate pamtit i koje su vam ideje bile u planu već ih možete automatski primijeniti. Može se koristiti za produciranje glazbe a isto tako možemo ga primjenjivati u live nastupima i performansima.



Slika 3.6 Ableton sučelje

### 3.3. Steinberg Cubase

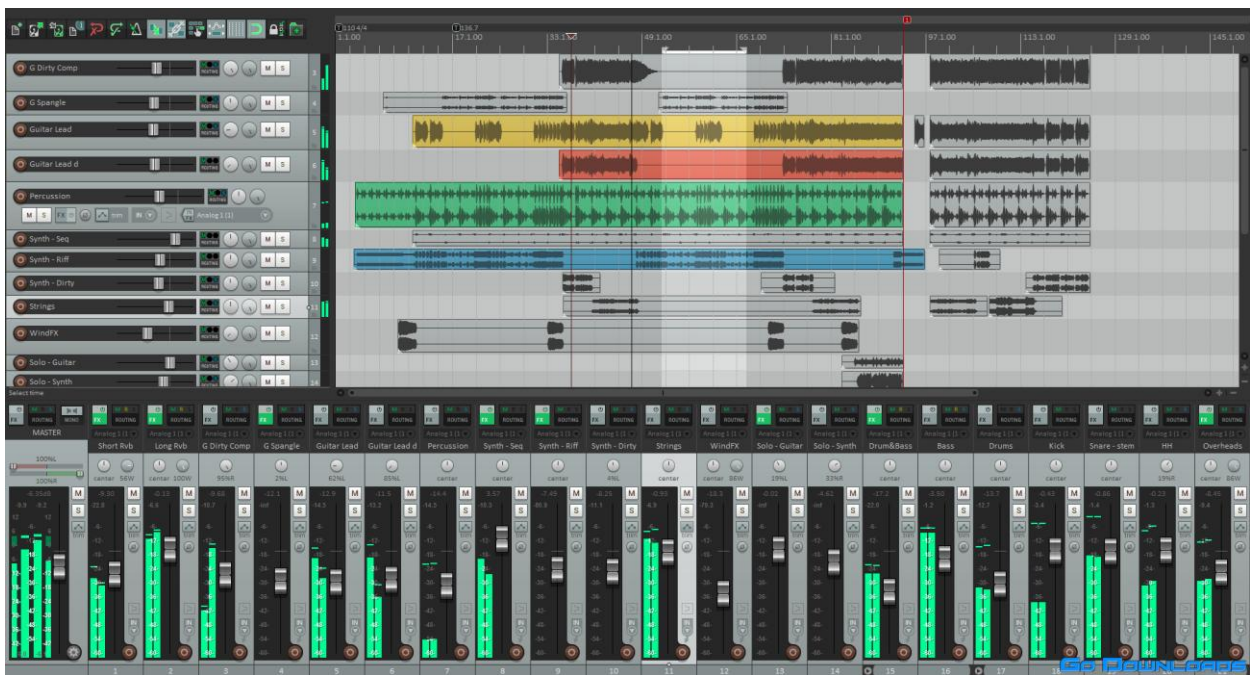
Na Cubase-ovoj internet stranici program je opisan kao jedan od najsnažnijih softverskih paketa za stvaranje glazbe na svijetu. Zahvaljujući svojoj paleti fleksibilnih alata možete stvoriti bilo koju vrstu glazbe brzo i intuitivno. Isporučuje se sa širokim rasponom virtualnih instrumenata, efekata i tisućama zvukova. Bez obzira jeste li profesionalni skladatelj ili početnik u glazbenoj produkciji, Cubase vam pruža sve što je potrebno za pretvaranje vaših ideja u glazbu.[2] Također pod svoju najnoviju verziju navode da Cubase 10.5 zrači s mnogim značajnim poboljšanjima, dodatnim nadahnjujućim alatima i glavnim poboljšanjima tijekom rada. Bilo da tražite kreativnu inspiraciju ili nove načine kako ubrzati svoj profesionalni tijek rada, nove značajke Cubase 10.5 posebno udovoljavaju vašim potrebama.[3]



Slika 3.7 Steinberg Cubase sučelje

### 3.4. Cockos Reaper

Na Reaper-ovoj internet stranici program je opisan kao cjelovita aplikacija za digitalnu audio produkciju za računala koja nudi cjelovit multitrack audio i MIDI zapis, uređivanje, obradu, miksanje i mastering set alata. Reaper podržava širok spektar hardvera, digitalnih formata i dodataka, a može se sveobuhvatno proširiti, skriptirati i mijenjati. Potpuni, fleksibilni skup značajki i poznata stabilnost Reaper-a pronašli su dom gdje god se koristi digitalni audio: komercijalni i kućni studiji, emitiranje, snimanje lokacije, obrazovanje, znanost i istraživanje, dizajn zvuka, razvoj igara i još mnogo toga.[4]



Slika 3.8 Cockos Reaper sučelje

### 3.5. Presonus Studio One

Na Presonus-ovoj internet stranici navedeno je kako Studio One softver pomaže ostvariti kreativnu viziju od studija do pozornice i natrag. Studio One i njegov jednostavni tijek rada definira svestranost DAW-a, omogućujući vam snimanje, miksanje, komponiranje, produkciju, mastering i samu izvedbu - sve iz jednog softverskog dijela. PreSonus nudi raznoliku paletu upravljačkog softvera za mobilne uređaje, uključujući Studio One Remote i UC Surface – stavljajući kontrolu nad vašim DAW-om ili mikserom na tablet i na dohvata ruke.[5]



Slika 3.9 Presonus Studio One sučelje

## 4. Glazbeni branding

### 4.1. Adam Ivy

Američki glazbeni producent, brand strategionista, profesionalni YouTuber, nagrađivani stručnjak za kreativni marketing i osnivač SellMusic.com, etablirao se kao autoritet u poslovnom svijetu. Na svom Youtube kanalu Adam Ivy, u videu „Music Branding | 3 Steps To Build Your Music Brand“, navodi kako razvoj branda gleda kao trokut s tri važne činjenice koje ako nemamo nikad ne možemo uspjeti kao umjetnik. Prva stvar koju moramo znati jest „Tko smo mi“ i „Tko smo mi prema drugima“ što ukratko znači znati se predstaviti. Druga je „kontinuiranost“ pod koju podržavaju neprekidno „nabijavanje“ publike na nešto novo što mislimo objaviti jer publika tako stječe povjerenje u kreatora. I treća stvar jest „Kome se obraćamo“. Na primjer, ako se želimo javiti nekome da pogleda nešto naše, moramo znati dali ta osoba uopće voli tako nešto, ako specifično voli nekog umjetnika dali mi naličimo tom umjetniku ili ne. Također moramo znati sve o svom brandu i biti jako samokritični, jer da bi neki brand predstavili nekome, on mora biti savršen.[6]



*Slika 4.1 Adam Ivy*



## 4.2. Stephen Webber

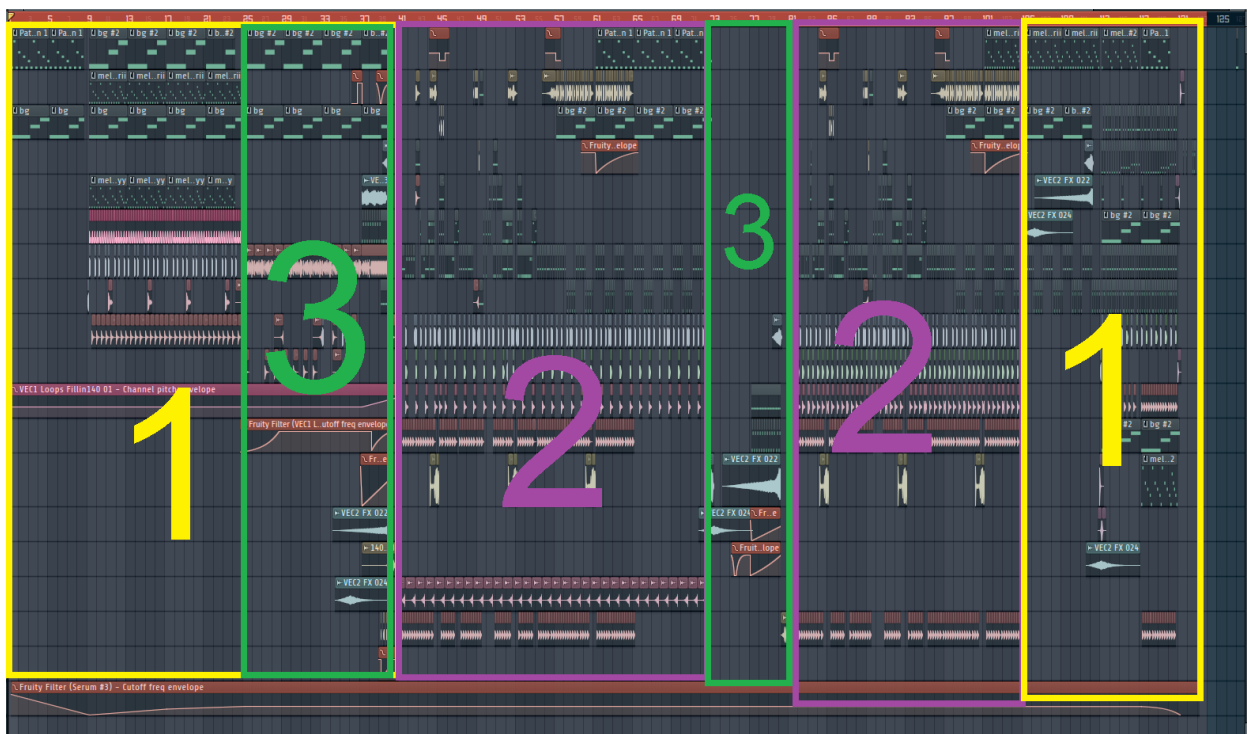
Stephan Webber je Emmy Award nagrađivani skladatelj. Održavao je nastupe na NBC-u, CBS-u, NPR-u, CNN-u. Iza sebe nosi 25 godina iskustva kao producent, inženjer, glazbeni direktor, studio dizajner, rekord umjetnik i DJ. Tijekom intervjuja na Youtube kanalu Berklee Online navodi da umjetnici da bi uspjeli moraju razviti svoj IVI tj. „identitet(identity), viziju(vision) i namjeru(intention)“. „Identitet“ objašnjava kao „Tko si ti kao umjetnik?“, „Odakle dolaziš?“, „Koje je tvoje osobno mišljenje?“ i kako je to drugačije od osobe do osobe te da se tako odražava osobni identitet. Također je pitanje dali ga želimo podijeliti s drugima. Naglašava kako se nije dobro pretvarati jer je to lako iščitati iz nekoga. Kao jako važnu stvar naveo je da je jako dobro znati definirati sebe i svoju glazbu. Najgore je kad se netko ne zna predstaviti i kada govori da ne zna koju vrstu glazbe radi jer je to stvar koju govore skoro svi. Za „viziju“ navodi kako bismo uvijek trebali imati neki plan što želimo postići s nekim svojim projektom jer npr. ako netko tko želi čuti nešto novo dolazi na neku platformu, ta osoba uvijek ima neku želju što bi htjela čuti pa tako i mi trebamo znati što bi htjeli postići. I zadnje je „namjera“ koja je jako bitna kada biramo što želimo raditi. Jako je bitno prepoznati u kojem trenutku se kako osjećamo jer je najbolje raditi takvu vrstu glazbe u tom trenutku.[7]



*Slika 4.2 Stephen Webber*

## 5. Način korištenja DAW-a (na temelju pjesme „Heard me“ iz priloženog albuma)

„Heard me“ je pjesma Dubstep glazbenog žanra. U sebi sadrži niz autorskih synth-ova korištenih za melodiju, niz „wub“ i „growl“ autorskih zvukova koji čine drop, niz ritam sample-ova kao što su kick, snare, hat, hihat, udaraljke te atmosfernih FX sample-ova za doživljaj. Kao i većina pjesama sastoji se od Uvoda(Intro), Razrade(Pre-Mid), Dizanja(Uplifting), Dropa, Release-a, Reza(Cut), Ponovnog dizanja(Uplifting), Dropa, Release-a, Kraja(End).

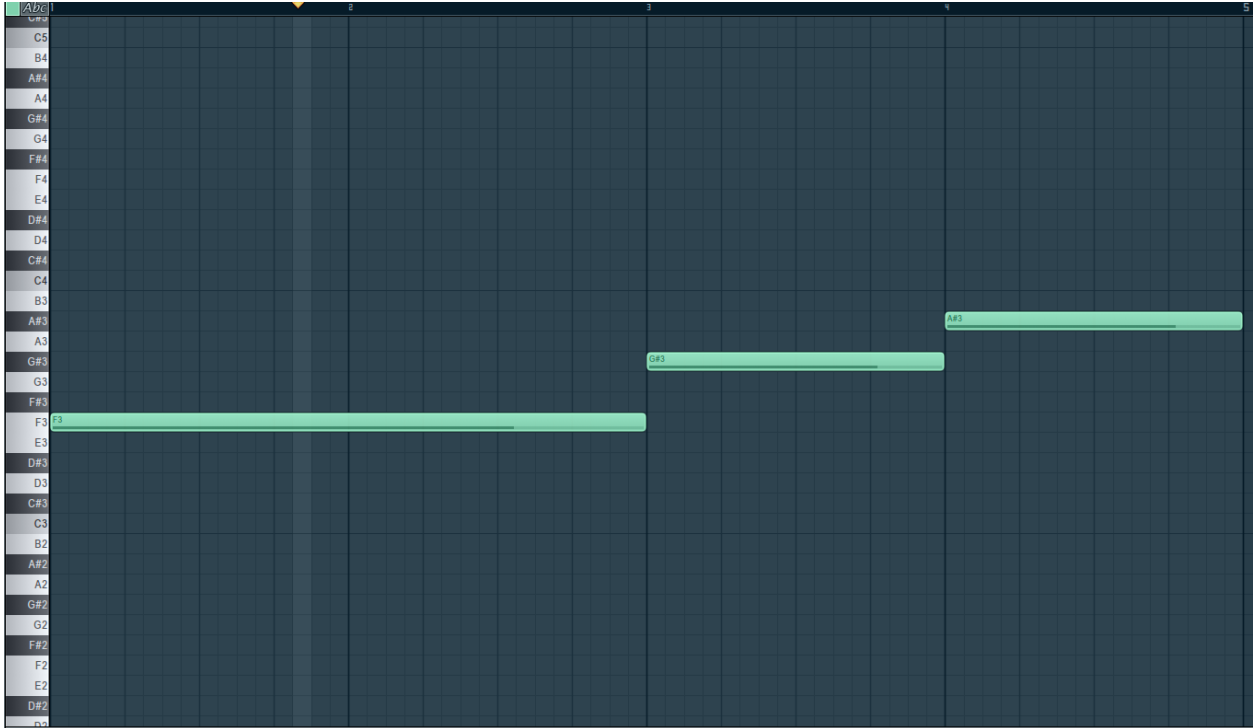


Slika 5.1 Struktura pjesme „Heard me“

## 5.1. Dio strukture 1 (UVOD)

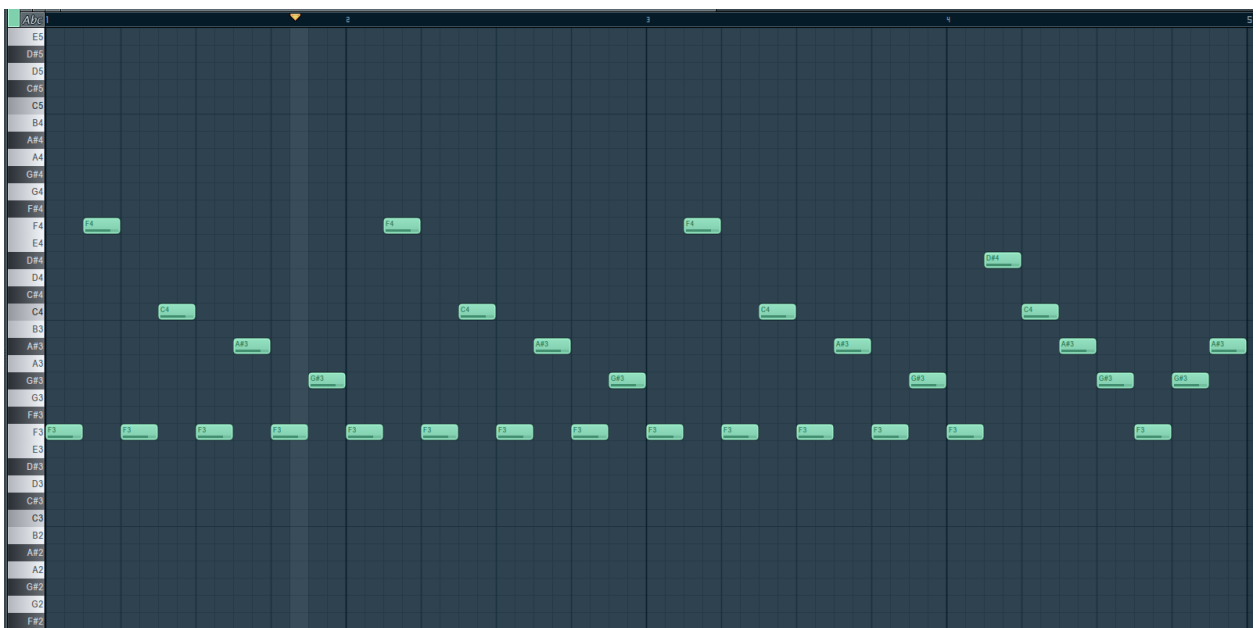
Uvod se sastoji od 16 zvukova, a to su:

1. Background „Soft Minimoog“ bass-a u ispisanjoj melodiji:

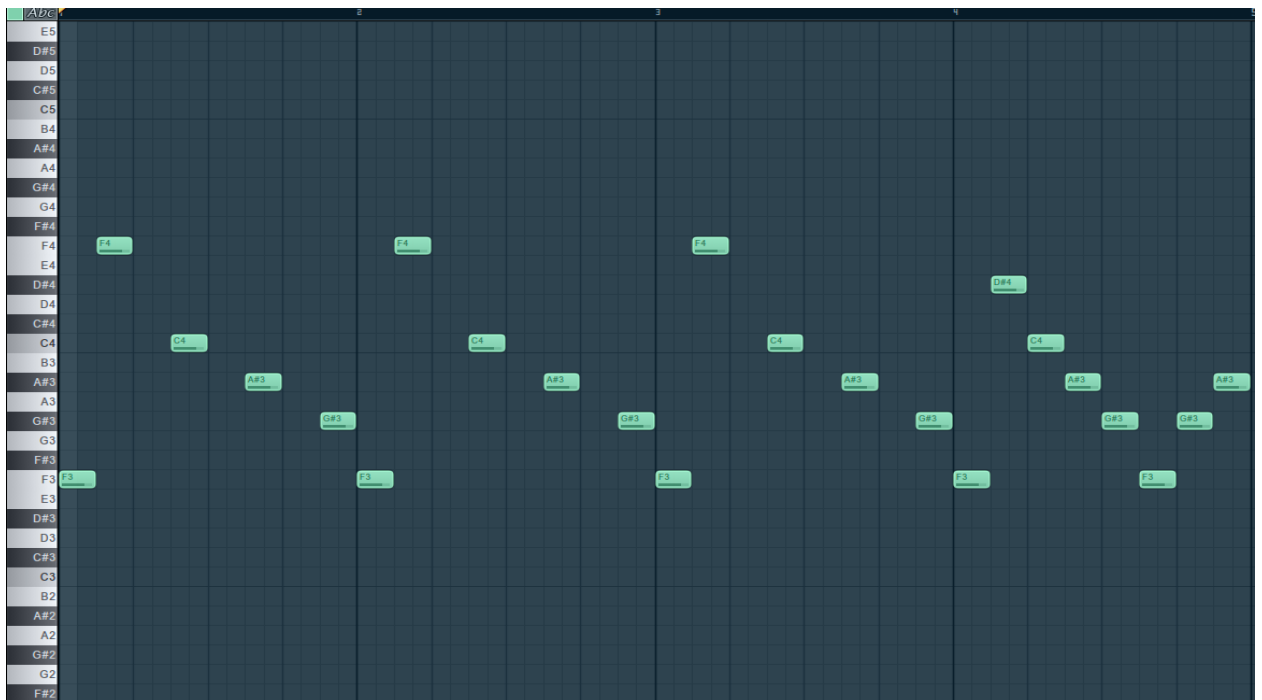


Slika 5.2 Piano-roll bass melodija

2. Melodija u izmijenjenom „Joker Face“ synth-u u ispisanjoj melodiji:



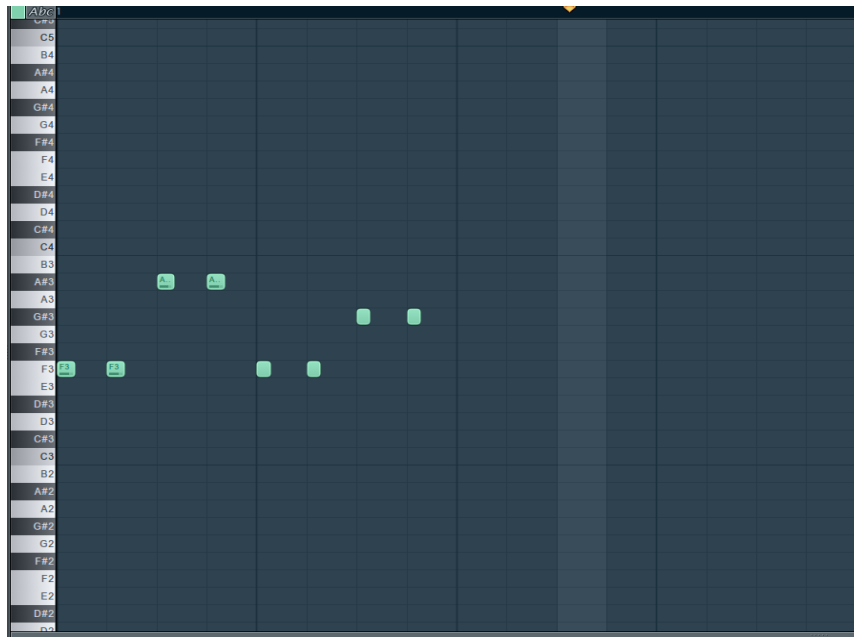
Slika 5.3 Piano-roll synth melodija



Slika 5.4 Piano-roll synth melodija 2

3. „Gravity“ Pad čija je melodija identična melodiji 1. zvuka (Bass-a)
4. „Distorted rise“ SFX čija je melodija ispisana identično kao i 2. Synth
5. „Vec1 Clap“ ( standardni clap zvuk s laganom jekom)
6. „Groove Kick“ (Čist dubok kick)
7. „Vec1 Clap #2“ (Standardni clap s jekom koja sadrži delay od 0.5 sec)
8. „Frankenstein“ growl zvuk u F3 noti (Serum)

9. „BS Marsh“ (Serum) bass na visokim notama u melodiji:



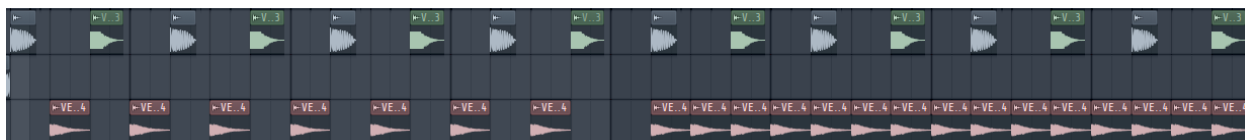
Slika 5.5 Piano-roll Serum bass melodija

10. „Just Wub“ (Serum) wub zvuk sa Sidechain-om



Slika 5.6 Serum korekcija zvuka

11. „Twine 2“ bass wub zvuk u noti F4 (Serum)
12. „VEC2 FX“ atmosferski šum koji spaja Drop sa Realese-om
13. „VEC2 FX“ uplifter koji se diže do raspleta
14. „Cymbal“ klasična činela
15. „Snare bubanj“ u kombinaciji sa Kickom (zvuk 6.) i činelom(zvuk 14.) čine ritam u raspletu



*Slika 5.7 Prikaz beata u Realese Dropu*

16. “FPC Wood hit“ drvene udaraljke s puno jeke koje spajaju intro od raspleta i sami rasplet

## 5.2. Dio strukture 2 (Zaplet,Uplifting)

Ovaj dio pjesme je zadužen za nabrijavanje publike prije samog Dropa a sastoji se od 10 zvukova:

17. „VEC1 Loop beat“ kratak snimljen ritam udaraljki



Slika 5.7 VEC1 Loop beat valni oblik

18. „VEC1 Loop beat“ identičan ritam udaraljki samo preokrenut naopako



Slika 5.8 VEC1 Loop beat valni oblik preokrenut

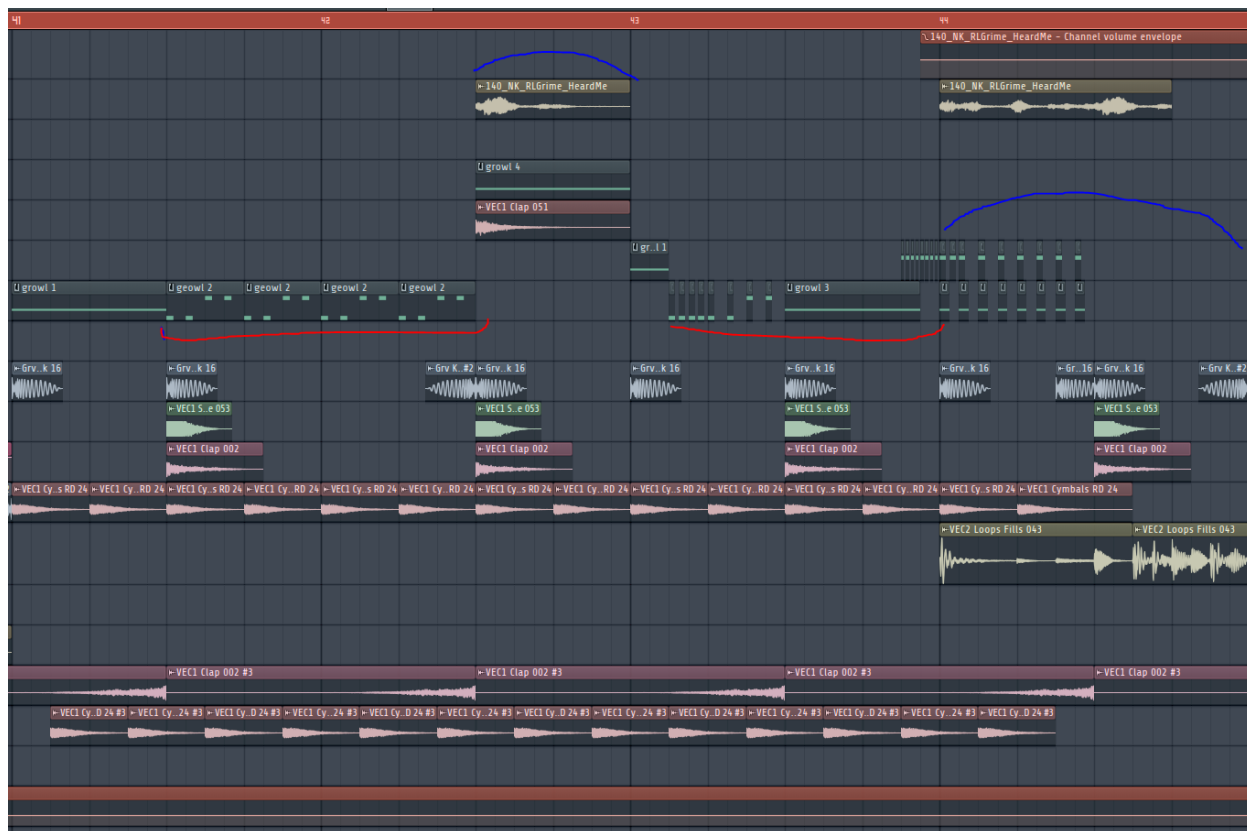
19. „RL Grime\_Herad me“ vokal zbog kojeg se pjesma zove Heard me i nalazi se prije samog Drop-a

Također ponovno korištenje zvukova: 5, 6, 10, 12, 13, 14, 15

### 5.3. Dio strukture 3 (drop)

Drop (vrhunac) je glavni dio pjesme gdje se publika uvijek treba dobro osjećati. Teorijski drop bi trebao biti najkompleksniji dio pjesme jer on povezuje cijelu pjesmu te od nje radi smislenu cjelinu. Drop u mojoj pjesmi je kompleksan, a to dokazuje činjenica da koristi skoro svih 20 zvukova koji su međusobno povezani u smislenu priču. Razlikujemo dva dropa u pjesmi. Drugi drop s obzirom na prvi može biti identičan, ali uglavnom kod slušaoca je najbolje da su drop-ovi drugačiji jer tako pjesmu činimo zanimljivijom i nerepetitivnom. Podijeljen je na četiri djela:

#### 5.3.1. 1/4 dropa

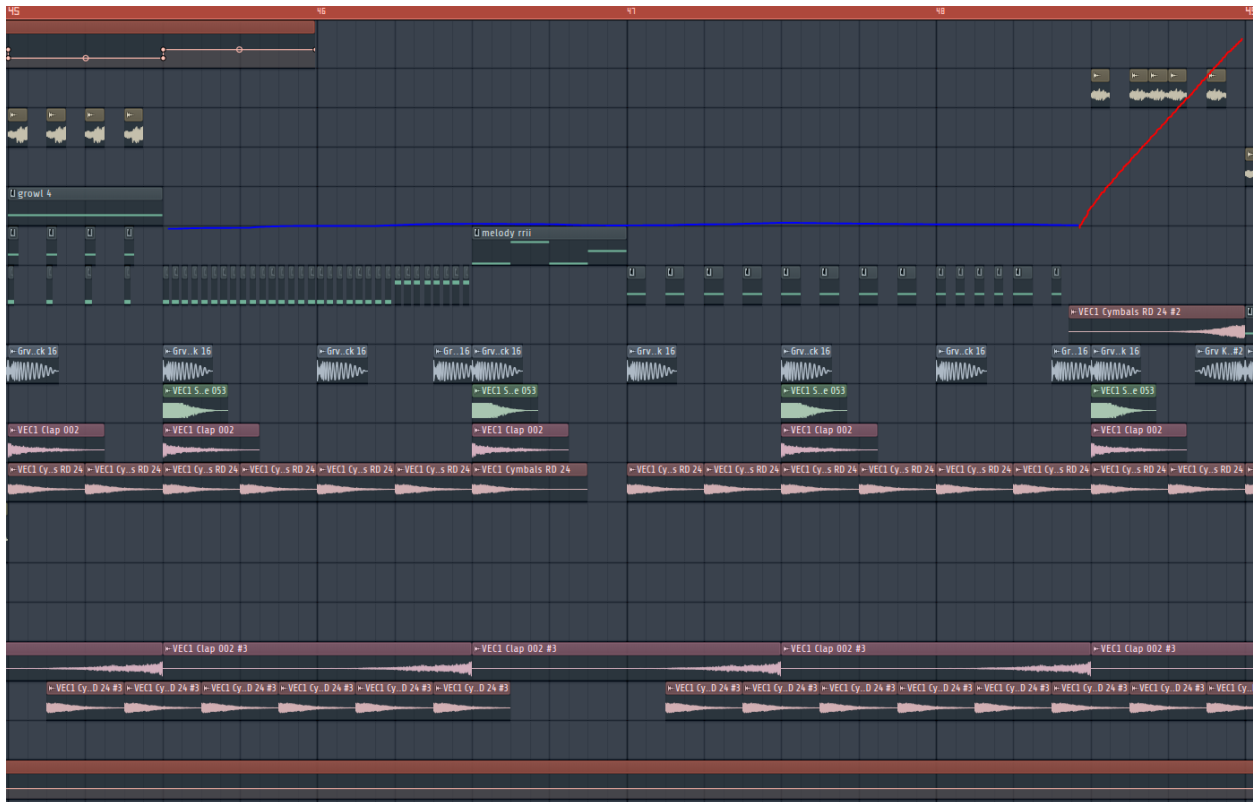


Slika 5.3.1 Prva četvrtina dropa

Kombiniranjem growl, wub i ostalih zvukova formirao sam prvu četvrtinu dropa dovoljno jakom da zainteresiram publiku za ostatak. Crvena linija označava izrezbarene patterne 9. Zvuka koji čine glavni dio prve četvrtine najatraktivnijim djelom toga dijela. Plave linije označavaju vezni dio koji spaja ta dva atraktivna dijela.



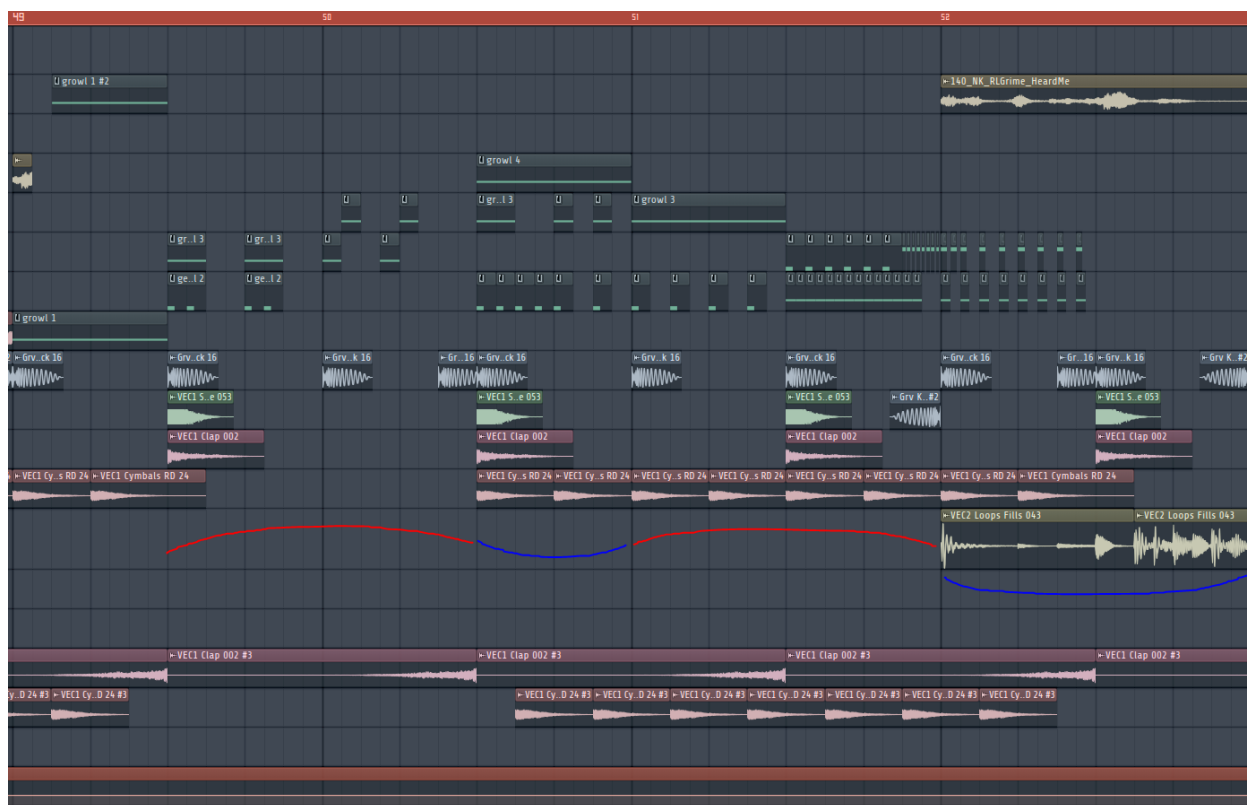
### 5.3.2. 2/4 dropa



Slika 5.3.2 Druga četvrtina dropa

Druga četvrtina dropa je dosta mirnija od prve četvrtine, ali to je razlog jer ona navodi kraj prve polovice dropa i uvodi u drugu polovicu. Razlog zbog kojeg je uvod skoro cijela četvrtina dropa jest taj što druga polovica mora biti jednako atraktivna ako ne i atraktivnija od samog početka jer slušatelj jako lagano gubi fokus ako mu nešto postane dosadnjikavo. Plava linija označava mirniji dio uvoda dok crvena linija označava nagli uspon.

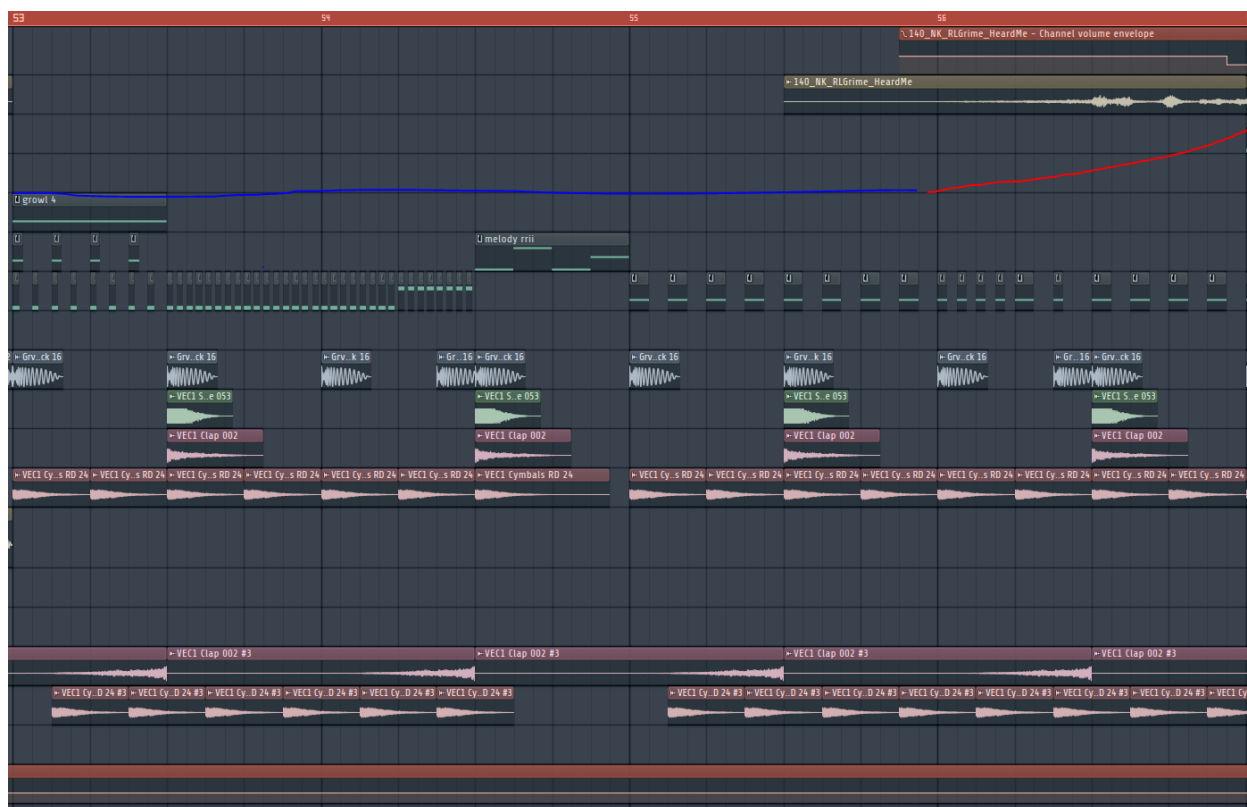
### 5.3.3. 3/4 dropa



Slika 5.3.3 Treća četvrtina dropa

Kao što sam naveo treća četvrtina dropa je jednako atraktivna ako ne i atraktivnija. Prva crvena linija je dio koji prikazuje najagresivniji dio koji kako vidimo ne sadrži činele. Činela same po sebi rade dosta buke u pozadini, što je uredu, ali na pojedinim dijelovima, ako želimo naglasiti neke dijelove, dobro ih je maknuti pa ih tako ovdje nema što znači da je taj dio najčišći i najnaglašeniji. Plavi dio kao i u prvoj četvrtini povezuje najuzbudljivije dijelove.

### 5.3.4. 4/4 dropa



Slika 5.3.4 Zadnja četvrtina dropa

Zadnja četvrtina dropa je zadužena da nas uvede u rasplet dropa koji ponovo vodi u zaplet. Ovaj dio bi trebao otprilike sličiti drugoj četvrtini, ali najbolje ga je malo izmijeniti da ne bude repetitivan. Plavom linijom je označen dio dropa koji je vrlo sličan a crvena linija označava nagli uvod u rasplet koji slijedi.

## 6. Zaključak

Ono što je ključ za uspjeh jest upornost, originalnost, poznavanje samoga sebe, poznavanje ljudi kojima se obraćamo, poznavanje onog što radimo i na samome vrhu jest profesionalnost. Ako gledamo velike poznate producente kroz povijest, apsolutno svi imaju sve ovdje navedeno i dan danas uče svoju publiku o tome. Uvijek je bitno da budemo iskreni u kojem god smislu riječi to bilo. Kada pričamo o glazbi, bit je da prenesemo emociju. Ta emocija ne mora nužno biti direktna kroz tekst. Emociju možemo prenijeti i kroz melodiju, kroz ritam, vibracijom i atmosferom kojom naša pjesma zrači. Hans Zimmer, jedan od najuspješnijih producenata epske glazbe današnjice, razgovara putem melodije i same kompozicije. Svaka njegova pjesma zrači nekom posebnom energijom koja je zaludila svijet. Stephen Webber je svoj intervju zatvorio s rečenicom „Jako je bitno prepoznati u kojem trenutku se kako osjećamo i najbolje je raditi takvu vrstu glazbe u tom trenutku, baš iz razloga jer će tom emocijom naša glazba i zračiti.“



Sveučilište  
Sjever



**IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU**

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, Mata Todorović (*tme i prezime*) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom Originalnost elektronske glazbe (*uipsati naslov*) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(*uipsati tme i prezime*)

Mata Todorović

(*vlastoručni potpis*)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, Mata Todorović (*tme i prezime*) neopozitvo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom Originalnost elektronske glazbe (*uipsati naslov*) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(*uipsati tme i prezime*)

Mata Todorović

(*vlastoručni potpis*)

## 7. Literatura

Internet izvori:

- [1] Britannica, Electronic music, Lejaren Hiller, dostupno 27.8.2020  
URL: <https://www.britannica.com/art/electronic-music/Tape-music>
- [2] Cubase, CREATE MUSIC YOUR WAY WITH CUBASE, dostupno 30.8.2020  
URL: <https://new.steinberg.net/cubase/>
- [3] Cubase, New in Cubase10.5, Highlights, dostupno 30.8.2020  
URL: <https://new.steinberg.net/cubase/new-features/>
- [4] Reaper Digital Audio Workstation, this is REAPER, dostupno 31.8.2020  
URL: <https://www.reaper.fm/>
- [5] Presonus, Products, Software, dostupno 1.9.2020  
URL: <https://www.presonus.com/products>
- [6] Youtube, Berklee Online, „3 Ways to Differentiate Yourself: Artist Identity, Vision, and Intention | Music Business“  
URL: <https://www.youtube.com/watch?v=8BPRJIDQcpA&t=582s>
- [7] Youtube, Adam Ivy, Music Branding | 3 Steps To Build Your Music Brand  
URL: <https://www.youtube.com/watch?v=twEqVXZt4F8&t=633s>

## Popis slika

Slika 2.1 Martin Garrix jedan od najmlađih izvođača

Izvor: Imperij, 2019

URL: <https://www.imperij.com/2019/11/23/martin-garrix-jedan-od-najmladih-izvodaca/>

Slika 2.2 Adam Bayer

Izvor: 91.5 FM & 102.5 FM,

URL: <https://phuketfmradio.com/presenters/adam-beyer/>

Slika 2.3 Skrillex

Izvor: The shape-shifting career of in-your-face EDM star Skrillex, 2015

URL: <https://www.scmp.com/lifestyle/music/article/1861419/shape-shifting-career-your-face-edm-star-skrillex>

Slika 2.4 Headhunterz

Izvor: Gadgetspage, Headhunterz

URL: <https://gadgetspage.com/p/headhunterz>

Slika 2.5 Dillon Francis

Izvor: TheAspenTimes, Dillon Francis on new album 'Wut Wut,' new series 'Like & Subscribe' and returning to Belly Up Aspen (podcast)

URL: <https://www.aspentimes.com/entertainment/dillon-francis-on-new-album-wut-wut-new-series-like-subscribe-and-returning-to-belly-up-aspen/>

Slika 2.6 Kygo

Izvor: Fandom, Kygo

URL: <https://bestmusic.fandom.com/wiki/Kygo>

Slika 2.7 Lejaren Hiller

Izvor: musicainformatica, Lejaren Hiller

URL: <https://www.musicainformatica.org/topics/lejaren-hiller.php>

Slika 2.8 Elektroničko orgulje

Izvor: 120 years of electronic music, Tag.Electronic Organ

URL: <https://120years.net/tag/electronic-organ/>

Slika 2.9 WDR Elektronski studio. 1966.

Izvor: 120 years of electronic music, „WDR Electronic Music Studio, Werner Meyer-Eppler, Robert Beyer & Herbert Eimert, Germany“, 1951

URL: <http://120years.net/wdr-electronic-music-studio-germany-1951/>

Slika 3.1 Prikaz sučelja FL Studia

Izvor: kreirao autor završnog rada

Slika 3.2 Prikaz popunjenog sučelja FL Studia

Izvor: kreirao autor završnog rada

Slika 3.3 Pattern editor

Izvor: kreirao autor završnog rada

Slika 3.4 Piano-roll sučelje

Izvor: kreirao autor završnog rada

Slika 3.5 Mikser

Izvor: kreirao autor završnog rada

Slika 3.6 Ableton Live sučelje

Izvor: Kreirao autor završnog rada

Slika 3.7 Steinberg Cubase sučelje

Izvor: Cubase, TRY CUBASE NOW FOR 30 DAYS, YOU ARE NEW TO THE WORLD OF CUBASE?

URL: <https://new.steinberg.net/cubase/trial/>



### Slika 3.8 Cockos Reaper

Izvori: Cockos REAPER 6.0.3 Overview

URL: <https://godownloads.net/cockos-reaper-6-0-3-full-crack/>

### Slika 3.9 Presonus Studio One sučelje

Izvori: Audiofanzine, PreSonus Studio One 3 Professional

URL: <https://en.audiofanzine.com/general-sequencer/presonus/studio-one-3-professional/>

### Slika 4.1 Stephen Webber

Izvor: Berklee, Stephen Webber

URL: <https://www.berklee.edu/NYC/stephen-webber>

### Slika 4.2 Adam Ivy

Izvor: Adam Ivy, Marketing Mentor & Music Producer

URL: <https://adamivy.com/>

### Slika 5.1 Struktura pjesme „Heard me“

Izvor: Kreirao autor završnog rada

### Slika 5.2 Piano-roll bass melodija

Izvor: Kreirao autor završnog rada

### Slika 5.3 Piano-roll synth melodija

Izvor: Kreirao autor završnog rada

### Slika 5.4 Piano-roll Serum bass melodija

Izvor: Kreirao autor završnog rada

### Slika 5.5 Serum korekcija zvuka

Izvor: Kreirao autor završnog rada

### Slika 5.6 Prikaz beata u Realse Dropu

Izvor: Kreirao autor završnog rada

Slika 5.7 VEC1 Loop beat valni oblik

Izvor: Kreirao autor završnog rada

Slika 5.8 VEC1 Loop beat valni oblik preokrenut

Izvor: Kreirao autor završnog rada

Slika 5.3.1 Prva četvrtina dropa

Izvor: Kreirao autor završnog rada

Slika 5.3.2 Druga četvrtina dropa

Izvor: Kreirao autor završnog rada

Slika 5.3.3 Treća četvrtina dropa

Izvor: Kreirao autor završnog rada

Slika 5.3.4 Četvrta četvrtina dropa

Izvor: Kreirao autor završnog rada

# Prilozi

## Mini album (3 pjesme)

Homer Sickson – Mergen.mp3

Homer Sickson – Mergen.wav

Homer Sickson – Heard me.mp3

Homer Sickson – Heard me.wav

Homer Sickson – GTRT.mp3

Homer Sickson – GTRT.wav