

# Aranžiranje i glazbena produkcija starogradske pjesme "Ne vrijedi plakati"

---

Perhoč, Karlo

Undergraduate thesis / Završni rad

2016

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:842271>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-06**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Završni rad br. 430/MM/2015**

**Aranžiranje i glazbena produkcija starogradske  
pjesme „Ne vrijedi plakati“**

**Karlo Perhoč, 2850/601**

Varaždin, prosinac 2016. godine





**Sveučilište  
Sjever**

**Studij Multimedije, oblikovanja i primjene**

**Završni rad br. 430/MM/2015**

**Aranžiranje i glazbena produkcija starogradske  
pjesme „Ne vrijedi plakati“**

**Student**

Karlo Perhoč, 2850/601

**Mentor**

Robert Logožar, dr. sc., dipl. ing.

Varaždin, prosinac 2016. godine



# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za multimediju, oblikovanje i primjenu		
PRISTUPNIK	Karlo Perhoč	MATIČNI BROJ	2850/601
DATUM	26.08.2015.		
KOLEGIJ	Uvod u suvremenu glazbenu produkciju		
NASLOV RADA	Aranžiranje i glazbena produkcija starogradske pjesme „Ne vrijedi plakati“		
MENTOR	dr.sc. Robert Logožar	ZVANJE	viši predavač
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. mr.sc. Dragan Matković, v. predavač - predsjednik		
	2. Mario Periša, v. predavač - član		
	3. dr.sc. Robert Logožar, v. predavač - mentor		

## Zadatak završnog rada

BROJ 430/MM/2015

OPIS

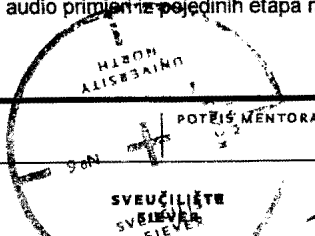
Za starogradsku pjesmu "Ne vrijedi plakati" potrebno izraditi aranžman za standardni tamburaški sastav s vokalnim solistom u duhu starogradskog glazbenog stila vojvođanskih Hrvata. Pojedine dionice akustičnih instrumenata potrebno je snimiti tehnikom višekanalnog snimanja uporabom prikladnih mikrofona. Snimljene audio trake potrebno je uređiti u odabranom domaćinskom programu te ih potom smiješati. Na koncu je potrebno izvesti prvotnu završnu obradu audio snimke. Sve faze rada valja detaljno opisati, s naglaskom na one u kojima je autora rada najviše doprinio. U svim etapama rada suradnici su poželjni. Njihov je doprinos potrebno precizno opisati.

U radu je potrebno:

1. Ukratko opisati stil starogradske tamburaške glazbe, s naglaskom na njezine glazbene specifičnosti s obzirom na kompozicijske i aranžmanske elemente, korištene instrumente, uporabu vokalnih dionica, postignutog zvuka i ugođaja.
2. Izložiti glazbeni temelj, melodiju, harmoniju, ritam i strukturu odabrane skladbe uz njihov notni zapis. Obrazložiti izradu aranžmana te notno raspisati njegove tipične primjere za pojedine instrumente.
3. Realizirati snimanje svih raspoloživih akustičnih instrumenata korištenjem prikladnih mikrofona i audio pretpojačala na zasebne audio trake u odabranom domaćinskom programu. Opisati korištene audio uređaje i ostale detalje snimanja.
4. Ostvariti i opisati uređivanje snimljenog audio materijala. Opisati uočene greške i načine njihove korekcije.
5. Ostvariti i opisati završno miješanje uz uporabu ujednačivača, nelinearnih obradnika, reverberatora i drugih audio efekata te završnu obradu snimke.
6. Izvršiti probnu prezentaciju skladbe kolegama glazbenicima, prijateljima i po mogućnosti široj publici. Objaviti pjesmu na uobičajenim internetskim mjestima (MySpace, YouTube).
7. Tijekom opisa u gornjim točkama ukazati na probleme, potrebe za ponavljanjem i vraćanjem na prethodne etape rada, te načine na koji su problemi riješeni.
8. Uz pisani rad potrebno je priložiti kompaktni disk s audio zapisom pjesme u: i) CD audio formatu, u ii) WAV formatu, te u iii) sažetom MP3 formatu više kvalitete (minimalno 192kbit/s, 44.1kHz, stereo), iv) cjelokupnu mapu glazbenog projekta u odabranom domaćinskom programu. Prikladni audio primjerci iz pojedinih etapa rada prilažu se u WAV formatu

ZADATAK URUČEN

19.09.2015





*Zahvaljujem prijateljima, suradnicima i glazbenicima različitog profila na pomoći prilikom ostvarenja ovog završnog rada, tamburašima Danijelu Korunić, Nikoli Kraljić, Radovanu Goričanec, Antoniu Peršak. Zahvaljujem profesoru glazbe Borisu Novaku za pomoć kod aranžiranja, Karlu Čehu za vokalno izvođenje pjesme i Zlatku Bacingeru što mi je ustupio studio te pomogao kod snimanja i miješanja. Veliko hvala mentoru Robertu Logožaru na konstruktivnim kritikama i savjetima. Na kraju zahvaljujem roditeljima na strpljivosti, velikoj motivaciji i podršci tijekom cijelog mog školovanja i studiranja.*





## Sažetak

U ovom radu realizirano je i opisano skladanje, aranžiranje, izvedba, te produkcija starogradske pjesme „Ne vrijedi plakati“, kao tipične skladbe tamburaške glazbe vojvođanskih Hrvata. U uvodnom dijelu rada ukratko su izloženi povijest tamburaške glazbe, najznačajniji predstavnici starogradske glazbe te standardni instrumenti tamburaških sastava, zborova i orkestara. Nadalje su opisani glazbeni temelji navedene skladbe, njezina harmonija, tonalitet, ritam i struktura. Snimanje je obavljeno metodom instrument po instrument, i to redom: tamburaški bas, bugarija (kontra), prva bisernica, druga bisernica, prvi brač, drugi brač, treći brač, čelo i na kraju glas pjevača. Akustični tamburaški instrumenti snimljeni su mikrofonom prikladnim za žičane instrumente. Za potrebe snimanja korišteni su analogni i digitalni uređaji te digitalna audio radna stanica. U seminaru su detaljno opisane tehnike i načini snimanja, svi rabljeni obradnici zvuka i razlozi njihovog korištenja za pojedine instrumente. Ostvareni glazbeni uradak zadovoljavajuće je glazbene i audio kvalitete, tomu su uvelike doprinijeli aranžer ovog rada te glazbeni i producerski suradnici.

**Ključne riječi:** akustični instrumenti, aranžiranje, glazbena produkcija, harmonija, miješanje zvuka, ritam, skladanje, snimanje, završna obrada, zvuk

## Abstract:

In this paper I described composing, arranging, performance, and production of „starogradske“ song „Ne vrijedi plakati“ like typical pieces tamburitza players from Vojvodina would perform. In this introduction part I will briefly write about history of Tamburitza music, like the most important representative of „starogradske“ music and typical instruments tamburitza ensembles, choirs and orchestras would use. Furthermore, I described musical segments of that song, harmony, tonality, rhythm and structure. Recording is done by recording each instrument separately, in this order: tamburitza bass, bugarija, first bisernica, second bisernica, first brač, second brač, third brač, cello and vocal in the end. Acoustic tamburitza instruments were recorded with microphones suitable for string instruments. For the purpose of recording were used analog and digital devices, and digital audio workstation. In this writing I have described techniques and ways of recording, and also programs we used for sound editing and reason of their use for specific instrument. Actual music clip satisfying the musical and audio quality, the fact greatly contributed arranger, music producer and co-workers.

**Keywords:** Acoustic instruments, arranging, music production, harmony, sound mixing, rhythm, composing, recording, final editing, sound.



## Sadržaj

1. Uvod .....	1
2. Žanr tamburaške glazba .....	3
2.1. Starogradska tamburaška glazba .....	4
2.2. Predstavnici starogradske glazbe.....	6
2.3. Tamburaški sastavi, zborovi i orkestri .....	7
2.4. Starogradska tamburaška glazba – žanr skladbe „Ne vrijedi plakati“.....	8
2.5. Korišteni instrumenti.....	9
3. Predprodukcija i glazbeni temelji skladbe.....	10
3.1. Predprodukcijaska faza .....	10
3.2. Melodija.....	11
3.3. Harmonija.....	11
3.4. Tonalitet skladbe „Ne vrijedi plakati“ .....	12
3.5. Tempo i mjera skladbe „Ne vrijedi plakati“ .....	13
3.6. Oznake dinamike .....	15
3.7. Aranžman skladbe „Ne vrijedi plakati“ .....	16
3.8. Melodija naše skladbe .....	20
3.9. Autori i izvođači pjesme.....	24
4. Postupak i tijek snimanja .....	25
4.1. Korištena oprema i alati tijekom snimanja.....	25
4.2. Proces snimanja.....	29
4.2.1. Snimanje ritam sekcije (bas, bugarija).....	29
4.2.2. Snimanje bračeva .....	31
4.2.3. Snimanje bisernica .....	31
4.2.4. Snimanje vokala.....	32
4.3. Pozicioniranje mikrofona .....	32
4.4. Editiranje audio zapisa .....	34
5. Miješanje snimljenog materijala.....	37
5.1. Glasnoća i panoramsko pozicioniranje.....	37
5.2. Dodavanje efekata .....	39
6. Završna obrada (Mastering).....	41

7. Zaključak.....	42
Izjava o autorstvu i suglasnost za javnu objavu.....	45
Literatura.....	46
Popis slika.....	48
Popis tablica:.....	49
Prilozi.....	50

# 1. Uvod

Glazbena produkcija je složen proces pretvaranja kreativnih glazbenih ideja u konačni proizvod zapisan na nekom nosaču zvuka, danas najčešće u digitalnom formatu. Glazbena produkcija bavi se aranžiranjem, snimanjem i miješanjem zvuka, te završnom obradom audio zapisa. U izradu jednog glazbenog djela nerijetko je uključen veći broj ljudi: autor glazbe, autor teksta, aranžer, glazbenici, tonski majstor (snimatelja, mješatelj) i glazbeni producent. Danas se podrazumijeva da glazbeni producent nadgledava stvaranje glazbenog djela već od samog aranžiranja, a posebice u fazama snimanja zvuka, njegovog miješanja i završne obrade.

Da bi netko bio skladatelj i aranžer, mora poznavati osnovne glazbene teorije i kompozicijske principe koji općenito vrijede u glazbi. Točno je da se neki kompozicijski principi mijenjaju kroz povijest i da se tijekom vremena pojavljuju novi glazbeni stilovi kao odraz određenog vremena. No potrebno je razlikovati dobre glazbene novine koje se dobro stapaju s glazbenom tradicijom, od pukih novotarija i pogrešaka. U tom smislu, narodna i tradicionalna glazba je posebno rigorozna. U njoj se očekuje da prevladavaju provjerena i u narodu prihvaćena rješenja.

U ovom radu zadatak je bio izvesti i potom opisati postupak glazbene produkcije jedne tradicionalne pjesme, koja se danas smatra narodnom. Riječ je o starogradskoj pjesmi „Ne vrijedi plakati“. Za navedenu će pjesmu biti obrazložen nastanak njezinog novog aranžmana, a potom će redom biti opisane sve daljnje faze njezine glazbene produkcije: izvođenje, snimanje, miješanje i završna obrada.

U drugome poglavlju opisujemo glazbeni stil starogradskih pjesama, napisanih u duhu vojvođanskih Hrvata. Najpoznatiji predstavnik tamburaške starogradske glazbe je Zvonko Bogdan i njegov je stil postao uzor autoru ovog rada. Nadalje su u tom poglavlju opisane specifičnosti standardnih tamburaških sastava, zborova i orkestara, tamburaški instrumenti i najpoznatiji predstavnici tamburaške glazbe.

U trećem poglavlju opisat ćemo predproduksijsku fazu i glazbene temelje zadane skladbe: melodiju, tonalitet, harmoniju, ritam i njenu strukturu. Također ćemo opisati razloge odabira te pjesme, na koji način je nastao aranžman te koji faktori utječu na njega.

Nadalje, u četvrtome poglavlju, ćemo opisati postupak i tijek snimanja zadane skladbe: korištena oprema i alati tijekom snimanja, uvjeti snimanja, pozicioniranje mikrofona, snimanje instrumenata i na kraju editiranje snimljenog zvuka.

U petome poglavlju opisat ćemo miješanje zvuka te završnu obradu (engl. mastering). Cjelokupan proces miješanja (od engl. mixing) uključuje obrađivanje zvuka snimljenog materijala pomoću raznih obradnika signala- kompresor, ekvalizator (hrv. ujednačivač), itd. Nakon svega bitno je kritičko preslušavanje i pronalaženje pojedinih dijelova na kojima je moguće izvesti poboljšanje radi sveopćeg dojma te se navode postupci uvođenja tih poboljšanja.

Konačni rezultat ovih napora je i ovaj rad. Pri realizaciji ovog projekta autor će koristiti znanja stečena na kolegijima ZIOZ1 (Zapis i obrada zvuka), ZIOZ2 i Uvod u suvremenu glazbenu produkciju, koje je pohađao na studiju Multimedije, oblikovanja i primjene na Sveučilištu Sjever u Varaždinu. Za realizaciju ovog rada također su mi koristila znanja glazbene teorije i prakse stečene kod prof. Borisa Novaka, Zlatka Bacingera i prof. Miroslava Novaka.

## 2. Žanr tamburaške glazba

Tamburica je tradicionalni, žičani, trzalački instrument južnih Slavena i drugih naroda u jugoistočnoj Europi [1]. Tamburaška glazba česta je pratnja kulturno umjetničkim udrugama za sviranje tradicionalne ili etno glazbe, odnosno narodne glazbe u širem smislu.



Slika 2.1 Tamburaški sastav KUU-e Zasadbreg (preuzeto iz [2]).

Danas je tamburica vrlo popularna i u drugim žanrovima npr. u pop glazbi i nekim mješovitim stilovima. Najpopularniji tamburaši na hrvatskoj pop-rock sceni, koji su se odmakli od tradicionalnog sviranja tamburice, su Bosutski bečari i Mejaši. Oni su uz tradicionalno sviranje tamburice (bisernica, brač, tamburaški bas, bugarija) ubacili bubnjeve, gitaru, bas gitaru. a neki imaju i klavijature. (Slika 2.2)



Slika 2.2 Tamburaški sastav Mejaši (preuzeto iz [3]).

Upravo taj novi stil sviranja kod tamburaških sastava uvelike je doprinio popularnosti tamburice kao instrumenta. Tamburaška etno i starogradska glazba pomalo izumire jer se većina tamburaških sastava okreće tamburaškom popularnom stilu.



S druge strane, autor ovog rada sklon je starogradskom tamburaškom žanru, kao narodnom stilu posebnog senzibiliteta i ne želi da se tradicionalni stil i žanr tamburaške glazbe izgubi i zaboravi. Stoga nam je cilj u ovom radu pokazati da mladi glazbenici i dalje cijene tradicionalne instrumente i tradicionalnu starogradsku tamburašku glazbu. Slika 2.3 upravo prikazuje jedan od takvih orkestara. To je orkestar Zvonka Bogdana koji njeguje samo starogradsku glazbu. Ona je lepršava, osjećajna, romantična i izvor je stalne inspiracije za autora ovog rada.



Slika 2.3 Tamburaški orkestar Zvonka Bogdana (preuzeto iz [4]).

## 2.1. Starogradska tamburaška glazba

Starogradska glazba postaje popularna početkom dvadesetog stoljeća na području Vojvodine i Makedonije, a stilski je to bio spoj tradicionalne narodne glazbe s tih područja i tadašnje zabavne glazbe sa zapada [5]. Starogradska je glazba još i dan danas popularna u tim krajevima pa čak se i nadaleko proširila iseljavanjem ljudi iz tog područja u druge države pa čak i druge kontinente. Ona u Hrvatskoj postaje popularna nakon drugog svjetskog rata, pod utjecajem melosa drugih naroda, posebice vojvođanskih Hrvata. Nadalje, tamburaška glazba na području Hrvatske doživljava svoju renesansu krajem osamdesetih i početkom devedesetih godina prošlog stoljeća. U to vrijeme osnovani su i najbolji tamburaški sastavi u Hrvatskoj (Zlatni Dukati, Gazde, Dike), koji još i dan danas djeluju. U njihovoj je glazbi snažan utjecaj starogradske glazbe kao nadogradnje prijašnjeg jednostavnijeg tamburaškog stila. „Zlatni Dukati“, danas zvani „Najbolji hrvatski tamburaši“ i „Dike“ još dan danas, uz svoja autorska djela njeguju starogradsku pjesmu (slika 2.5). Gazde su od samog svog osnutka nametnuli novi stil u tamburaškoj glazbi, ubacivši u nju bubnjeve.

Danas, u našoj dijaspori u Austriji, Mađarskoj i Sloveniji, jedan od češće sviranih instrumenata je tamburica. U Americi, Kanadi i Australiji registrirano je puno tamburaških sastava i orkestara koji također njeguju tu vrstu starogradske glazbe i prenose je na mlađe naraštaje. Starogradske pjesme govore o čežnji, prošloj, neuzvracenoj ljubavi i nostalgiji za mladošću. Taj žanr glazbe se najviše izvodi u gradskim sredinama gdje je nastala: Novi Sad, Sombor, Beograd i Šabac. Starogradska tamburaška pjesma vojvođanskih Hrvata većinom je pisana u tri strofe. Obično se između prve i druge strofe ili druge i treće strofe odsvira instrumentalni solo. Instrumentalni solo u većini slučajeva je upravo melodija refrena pjesme.



Slika 2.4 „Najbolji hrvatski tamburaši“ također njeguju starogradsku pjesmu (preuzeto iz [6]).

## 2.2. Predstavnici starogradske glazbe

Najpoznatiji izvođači starogradske pjesme su Zvonko Bogdan, Predrag Cune Gojković, Duško Jakšić, Safet Isović, Predrag Živković Tozovac, Nedžad Salković, Dubravka Nešović, Blanka Došen, itd. U raznim krajevima starogradske pjesme su poznatije i pod nazivima za pojedini kraj. U Rusiji se izvode romanse, Bosni imamo sevdalinku koja pjeva o ašikovanju, čežnji, ljubavnoj jadi i žaru ljubavi. U Crnoj gori su Vranjanske pjesme pune čežnje, neuzvraćene ljubavi, dalmatinske klapske pjesme su u Dalmaciji, a u Slavoniji slavonski bećarci.

Najpoznatiji predstavnik starogradske tamburaške pjesme je Zvonko Bogdan, koji od malena zapisuje i sakuplja narodna djela. U glazbi je poznat kao pjevač, skladatelj, tekstopisac i sakupljač narodnih glazbenih djela. Najpoznatiji citat Bogdana na koncertima glasa: „A ja ću večeras da Vas malo vratim u neka davna vremena koja se više nikad ponoviti neće.“ [7]. Svaku pjesmu na svom koncertu nastoji publici što vjerodostojnije harmonijski, dikcijski i ritmički predočiti kako su se nekad izvodila takva djela. [8]. Najpoznatija njegova djela su: „Fijaker stari“, „Ko te ima taj te nema“, „Već odavno spremam svog mrkova“, „Ej salaši“ i „Nema ljepše djevojke“. Tamburaški orkestar ili sastav Zvonka Bogdana zvuči šuštavo i lepršavo. Instrumenti su uvijek tiho u pratnji, dok prvi bračista i bisernica „ukrašavaju“ glazbeno djelo svojom virtuožnošću na instrumentu. Ugođaj te glazbe vraća nas u davna vremena. Pjesme nikad nisu agresivne i napasne za uho.



Slika 2.5 Zvonko Bogdan (slika preuzeta iz [4]).

### 2.3. Tamburaški sastavi, zborovi i orkestri

Standardni tamburaški sastav sastoji se od pet do osam ljudi. Najčešće u tom sastavu sviraju tamburaški bas, bugarija, brač prvi, brač drugi, bisernica prva, a mogu još i brač treći, čelo te bisernica druga ili harmonika. Standardni vojvođanski tamburaški sastav ima tri bračista, dvije bisernice, bas, bugariju i čelo. U posljednje vrijeme sve više tamburaških sastava imaju i harmoniku, koja se većinom svira umjesto druge bisernice umjesto druge bisernice. (slika 2.6)



Slika 2.6 Tamburaški sastav Kumovi (preuzeto iz [9]).

Tamburaški zborovi sastoje se od osam do trinaest članova, a orkestri od trinaest nadalje. Zborovi i orkestri najčešće sviraju koncertne stvari ili prate pjevače na nekim koncertima. Oni su obično pod vodstvom dirigenta, jer bi cijeli orkestar vrlo teško odsvirao bez dirigenta u istoj dinamici, tempu i istrzaju.



Slika 2.7 Brodski tamburaški orkestar (preuzeto iz [10]).

Kod tamburaških zborova ili orkestarata obično su po jedna bisernica za svaki glas (postoje tri glasa), ostali instrumenti, tj. glasovi, su duplicirani. Ako orkestar ima više svirača onda se mogu i bisernice duplicirati. Položaj tamburaškog orkestra ovisi kako dirigent odluči. Tamburaški basevi su uvijek u drugom redu i to većinom u sredini ili s dirigentove desne strane, a bugarija je uvijek

pored njega. Nadalje, pokraj bugarije su čelović ili trći brač pa čelo. U prvom redu počevši s lijeva na desno: prvi brač, drugi brač, treći brač, treća bisernica, druga bisernica i prva bisernica. Veliki broj orkestara ima obrnut prvi red, tako da s lijeve strane počne prva bisernice, a završava prvim bračem.

## 2.4. Starogradska tamburaška glazba – žanr skladbe „Ne vrijedi plakati“

Pjesme u starogradskom tamburaškom vojvođanskom stilu izvode se sa puno dinamike, osjećaja i gustim trzanjem, dok tekst pjesme gotovo uvijek govori o prošlim, zaboravljenim ljubavima ili pa čežnji za nečim. Skladba „Ne vrijedi plakati“ je starogradska pjesma. Autor skladbe je nepoznat. Navedena skladba je bezbroj puta ispijevana u mnogo različitih aranžmana od raznih izvođača. Izvođači su Zvonko Bogdan, Predrag Cune Gojković, Blanka Došen, Jacques Houdek, te mnogi drugi tamburaški sastavi. Cilj nam je bio predstaviti pjesmu u duhu starogradske pjesme vojvođanskih Hrvata, a da opet ima nešto što dosada ni jedna verzija i aranžman nema, o tome ćemo pričati kod aranžiranja. Glavnu melodiju prati samo jedan instrument, dok su ostali harmonijska podloga. Glavni cilj bio je stopiti tekst i melodiju, gdje su oboje žalosnog karaktera. Tekst govori o prošloj ljubavi koju jako teško zaboravlja i zbog koje osjeća ljubavnu bol. Vokalist je morao otpjevati tekst na tužan način, sa uzdasima da što bolje dočara pjesmu i stopi se s melodijom.

U nastavku slijedi tekst naše pjesme.

**Ne vrijedi plakati**  
(narodna pjesma)

Ne vrijedi plakati  
Zalud suze liti  
Ako ikad plačeš  
Ne daj da se vidi.

Jer nijednom srcu  
Neće lako biti  
I ne vrijedi ni zbog koga  
Gorke suze liti.

Ne vrijedi plakati  
Kaže pjesma stara  
I ne vrijedi ljubiti  
Sa previše žara.

Sva pisma tvoja  
Spalit ću na svijeću  
Jer da čitam laži  
Ne mogu i neću.

## 2.5. Korišteni instrumenti

Za našu verziju starogradske tamburaške pjesme vojvođanskih Hrvata korišteni su svi tamburaški instrumenti. Koristili smo tri brača (basprimova), dvije bisernice, tamburaški bas, bugariju (kontru) i tamburaško čelo. Dva su razloga zašto smo koristili baš sve te navedene instrumente. Najprije zato jer smo htjeli da pjesma ostane u duhu starogradske pjesme, jer su baš u ovoj postavi odsvirane starogradske tamburaške pjesme. Drugi je razlog taj što smo htjeli postići punu harmoniju, a to smo najviše postigli drugom bisernicom i trećim bračem. Ta dva instrumenta nisu obvezna kod tamburaških sastava. Tamburaški bas, bugarija i tamburaško čelo su ritam sekcija, dok su bisernice i brači melodijski instrumenti.



Slika 2.8 Tamburaški instrumenti (preuzeto iz [11]).

Bisernica je najmanji tamburaški instrument, a daje zvuk najviših frekvencija. Postoje tri vrste štima bisernice, e-štim, g-štim i d-štim. Bugarija je odmah poslije bisernice. Ona je najbližija akustičnoj gitari. Specifičan je instrument u tamburaškom orkestru jer jedino se ovaj instrument svira u obliku akorda te daje uz bas osnovu harmonije i ritma. Zatim slijede dva brača, od kojih obično jedan brač svira osnovnu melodiju dok drugi brač drugi glas melodije. Također postoje više vrsta štima. Kod bračeva su to a-štim, g-štim i e-štim.. Tamburaški bas je najveći tamburaški instrument, oblikom vrlo sličan kontrabasu koji u tamburaškom sastavu ima najdublju frekvenciju s obzirom na ostale instrumente. On daje osnovnu harmoniju i ritam pjesme, s toga je osnova svakog tamburaškog sastava ili orkestra (slika 2.8). Nažalost, tamburica kao primarni tradicionalni hrvatski glazbeni instrumenti još uvijek nisu standardizirani, kao ni način sviranja.

### 3. Predprodukcija i glazbeni temelji skladbe

#### 3.1. Predprodukcijaska faza

Predprodukcijaska faza je od presudne važnosti za cjelokupni proces glazbene produkcije, smatra se nacrtom glazbenog djela. Cilj predprodukcije je da što bolje isplanirati i pripremiti izvođenje djela, kako bi snimanje bilo čim brže i učinkovitije, odnosno da se kod snimanja težište stavi na umjetničke detalje izvedbe. U našem slučaju najprije smo odabrali starogradsku pjesmu koju želimo obraditi. Potom je razrađena skladba, što znači da je odabran tempo, tonalitet, razrađena harmonija i melodija te napravljen njezin aranžman.

Riječ aranžman dolazi od franc. *arrangement* što može značiti poredak, raspored, nagodba ili pak glazbeni aranžman, kao u našem slučaju. [12] Aranžiranje u glazbi je proces stvaranja, da na temelju osnovne melodije, zamislimo i zapišemo harmoniju, prateće melodije, odredimo ritam, tempo, slažemo glazbene rečenice, zapišemo dinamičke i artikulacijske oznake. Cilj aranžiranja glazbenog dijela je davanje dodatne vrijednosti i punoće nekom glazbenom dijelu. Kod aranžiranja je korišten softverski program za glazbenu notaciju Sibelius 5.



Slika 3.1 Naslovnica programa Sibelius 5, korištenog za glazbenu notaciju.

Nakon što je napisan aranžman, autor ovog rada traži pjevača i vrsne glazbenike koji mogu dati maksimalni doprinos da pjesma bude što bolje izvedena, odsvirana i otpjevana. Autor pronalazi četvoricu vrsnih instrumentalista: jedan za bas, kontru, brač i bisernicu, te vokalno obrazovanog pjevača, bariton. Također je bilo potrebno naći što bolje instrumente i pripremiti više različitih vrsta trzalica, jer su oni od velike važnosti. Potrebno je odabrati prikladan mikrofon za pojedini instrument i vokal. Pjesma je poslana nakon završetka aranžmana glazbenicima da

uvježbaju svoje dionice. Autor je zajedno s glazbenicima otklanjao i utvrđivao pojedine nejasnoće. Glazbenici su zasebno uvježbavali dionicu po dionicu, te su se nekoliko puta okupili i uvježbavali zajedno, sve dok autor nije bio u potpunosti zadovoljan izvedenim. Materijal je uvježbavan od strane aranžera mjesec dana. Tijekom snimanja aranžer i producent su otklanjali pojedine nejasnoće te ponavljali snimanje nekoliko puta, sve dok dionice pjesme nisu bile izvedene, tj. odsvirane, na što sličniji način zamišljenom.

Aranžman je pretvaranje glazbene "skice" koja se sastoji od osnovne melodijske/harmonijske ideje u kompletan sklop sa konkretno definiranim elementima same kompozicije i postavkama glazbenih instrumenata i vokala. Glazbeni temelj svake glazbe su melodija, harmonija i ritam, bez obzira na žanr. U nastavku ćemo objasniti što znači svaki od elemenata i kako smo ih upotrijebili.

### **3.2. Melodija**

Melodiju pjesme „Ne vrijedi plakati“ raspisali smo u programu za glazbenu notaciju i to na način da smo preslušavali verziju te pjesme u izvedbi Zvonka Bogdana [13] te zapisali dionicu glavnog vokala, tj. glavnu melodiju. U narodnoj i tradicionalnoj glazbi glavna melodija se ne mijenja bitno. Običaj je da se dozvoljava promjena samo harmonije (akorda) ili izmijena u strukturi i načinu izvođenja skladbe, kao na primjer staviti instrumentalni solo, uvod ili završetak.

### **3.3. Harmonija**

Harmonija dolazi od grč. riječi *harmonia* što znači sklad, spajanje ili slaganje. Kad smo raspisali osnovnu melodiju glazbenog dijela trebamo se pozabaviti harmonijskom pozadinom, koja će dati širinu i obogatiti glazbeno djelo. Osnovu harmonije u jednom glazbenom djelu čini izmjena akorda u vremenu, odnosno progresija akorda [14]. Tonalitet melodije nam je bio poznat pa možemo definirati kvalitete akorda unutar tonike. Analizom akorda ustanovljene su slijedeće kvalitete: na prvom i četvrtom stupnju (tonu) su molski akordi, a drugi, treći, peti, šesti i sedmi stupanj su durski. Definiranjem kvalitete akorda preostaje pronalaženje poretka njihovog smještaja ili progresije. Svaka vrsta glazbe koristi akorde koji se sastoje od intervala. Pažljivim proučavanjem, sviranjem i slušanjem intervala stvaramo efektivnu progresiju akorda. Sviranjem dviju nota zajedno naše uho detektira odnos među njima, a mi to čujemo kao slaganje ili neslaganje. Kombinacija različitih nota, to jest tonova mogu biti ugodne, dok neke druge kombinacije mogu zvučati neugodno i oštro za uho. Kombinacijom više različitih nota koje se slažu nazivamo akordima. Koristili smo par akorda sa ekstenzijama, u kojima se na osnovni trozvuk dodaju ostali tonovi ljestvice. Tako možemo dodati šesti, sedmi, deveti, jedanaesti i



trinaesti ton ljestvice. Akordi sa ekstenzijama koje smo mi koristili su H7 i D7. Znači da smo na osnovu akorda H-dur, dodali sedmi ton ljestvice H-dura, što znači ton A. Dok smo akordu D7 dodali sedmi ton ljestvice D-dura, ton C. U našoj skladbi koristili smo sedam akorda: Em, H7, Am, D7, G, G#m i C. U nastavku ćemo raspisati harmonijsku strukturu našeg djela.

Uvod:	Em	C	%	G	H7	Em	Am Em	H7	Em	
A dio:	Em	H7	%	Em	%	Am	H7	Em D7		
B dio:	: G G#m	Am	C	G	Em	Am	H7	Em	:	
C dio:	G G#m	Am	C	G	Em	Am	H7	Em		
D dio:	Em	H7	%	Em	%	Am	H7	Em D7		
E dio:	: G G#m	Am	C	G	Em	Am	H7	Em	:	
Kraj:	H7	Em	H7	Em						

**Tablica 3.1 Harmonijska struktura autorovog aranžmana pjesme „Ne vrijedi plakati“.**

Jedan takt predstavlja jedna ćelija tablice. Dvije okomite crte označavaju početak i kraj pjesme dok dvije okomite crte i dvotočka predstavljaju početak, odnosno kraj ponavljanja refrena. „Uvod“ označava uvodni dio pjesme, koji ima devet taktova. „A dio“ su kitice prve i druge strofe pjesme, dok „B dio“ označava refren. „C dio“ je instrumentalni solo. „D dio“ je treća strofa, a „E dio“ refren. Svi oni traju po osam taktova. „Kraj“ je završni dio pjesme, kojega smo naknadno dodali radi pokazivanja novog završetaka, kako ne bi bilo standardni kao kod većine obrada odabranog djela „Ne vrijedi plakati“. Raspored izvođenja: „Uvod“, prva kitica (A dio, B dio), druga kitica (A, dio, B dio), instrumentalni solo (C dio) te treća kitica (D dio, E dio) i „Kraj“.

### 3.4. Tonalitet skladbe „Ne vrijedi plakati“

Tonalitet je glazbeno-harmonijski pojam. To su akordni odnosi i veze neke ljestvice u odnosu na njen harmonijski centar, tj. osnovni, tonični akord. Tonalitet se najčešće određuje prema početnom i zadnjem tonu ili akordu pjesme, a njega uvijek treba prilagoditi pjevaču. Originalan tonalitet u izvedbi Zvonka Bogdana je e ljestvici. Glazbeni aranžman naše pjesme također je napisan u e ljestvici jer je tako najbolje odgovaralo pjevaču koji u glazbenoj školi pohađa solo pjevanje, bariton. Bariton je tip muškog glasa koji se nalazi između basa i tenora u

rasponu od F2 do F4 u opernoj glazbi.

Podsjetimo se, postoje tri vrste mol ljestvica:

1. Prirodna mol ljestvica

Ima polustupnjeve između II i III te V i VI stupnja

2. Harmonijska mol ljestvica

Ima polustupnjeve između II i III, V i VI te VII i VIII stupnja, ali ima i jedan i pol stepen između VI i VII

3. Melodijska mol ljestvica

Ima ulazno polustupnjeve između II i III te VII i VIII, a silazno između II i III te V i VI stupnja.

Odabrana skladba, starogradska pjesma „Ne vrijedi plakati“ je u harmonijskoj e ljestvici. Paralelni dur e ljestvici je G. Znamo da G ljestvica ima jednu povisilicu, F#. Prema tome G ljestvica ide redom: G, A, H, C, D, E, FIS i G' (gdje je G' za oktavu iznad G), dok paralelna e ljestvica ide redom: E, F#, G, A, H, C, D i E' (gdje je E' za oktavu iznad E). U našem slučaju je to harmonijska e ljestvica koja ide redom: E, F#, G, A, H, C, D# i E'. U većini slučajeva molske pjesme su tužne, tmurne, no nije to uvijek pravilo. Npr. pjesma „Mata“, Miroslava Škore je molska, ali tu pjesmu ljudi je doživljavaju kao veselu, iako je tekst pjesme tužan.

### 3.5. Tempo i mjera skladbe „Ne vrijedi plakati“

Brzinu izvođenja nekog glazbenog dijela određujemo tempom. O tempu se u orkestrima brine dirigent, a kod manjih sastava tzv. ritam sekcija (bubnjevi, bas, gitara, bugarija). U našem su dijelu za ritam bili zaduženi tamburaški bas i bugarija (kontra). Najprije smo snimili matricu pjesme, tempo koji je najbolje odgovarao karakteru djela, doživljaju slušatelja te naravno pjevaču. Tempo se može označavati tradicionalnim talijanskim nazivom za označavanje tempa kao što vidimo u tablici 3.2 ili pak označavanjem broja otkucaja u minuti (primjer:  $J=90$ , koja označuje 90 otkucaja ili doba u minuti). Upotreba mjerne jedinice bmp počela je početkom 19. stoljeća, zahvaljujući izumu metronoma.

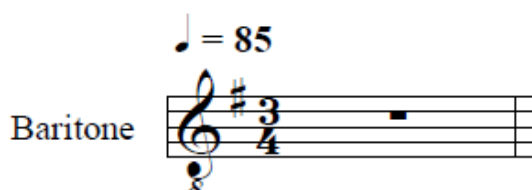
Zato što je naša pjesma melankolična tako smo postavili i tempo. Pjesma „teče“ u laganom ritmu, ali nije prepolagana za pjevanje te je dobro „legla“ pjevaču.

Talijanski naziv	Način izvođenja	Ekvivalent u bmp
Largo	Vrlo sporo	40-60 bmp
Adagio	Sporo	66-76 bmp
Adante	Umjereno brzo	76 -108 bmp
Moderato	Srednje brzo	101 - 110 bmp

Allegro	Brzo	120 - 139 bmp
Presto	Vrlo brzo	168 - 200 bmp
Accelerando	Ubrzavanje	
Ritardando	Usporavanje	

**Tablica 3.2 Najčešća tradicionalna označavanja tempa.**

Mjera je uz tempo ritmička okosnica kompozicije. Nju pišemo na samom početku crtovlja u obliku razlomka. Naša pjesma napisana je u  $\frac{3}{4}$  (tročetvrtinskoj) mjeri. Znači da jedan takt ima tri dobe, tj. u jednom taktu imamo tri otkucaja (prva ,druga, treća - prva, druga, treća...).



**Slika 3.2 Oznaka mjera i tempa autorovog aranžmana pjesme „Ne vrijedi plakati“.**

ornji broj označava broj udaraca u taktu, a donji broj označava jedinicu mjere, duljinu note jednog udarca. Oznaka  $\text{♩} = 85$  označava tempo naše verzije pjesme „Ne vrijedi plakati“. Mogli smo označiti umjesto broja otkucaja u minuti sa tradicionalni označavanjem tempa, a to bi označili sa talijanskim nazivom *adante*. Kod snimanja nam je bilo vrlo važno da cijela pjesma ide u istom tempu. Metronom smo postavili na željeni tempo i tako snimili dionicu po dionicu radi kasnije lakšeg ispravljanja grešaka. Najviše grešaka bilo je kod zahtjevnijih dijelova, gdje su dva braća morali čisto i u tempu odsvirati šesnaestinke.



**Slika 3.3 Oznaka postepenog usporavanja.**



Na samom smo kraju imali postepeno usporavanje, gdje smo zanemarili metronom kod snimanja pjesme. Oznaka postepenog usporavanja se u notnom zapisu zapisuje kraticom *rit* ili *ritard.* koja dolazi riječi iz talijanske riječi *ritardando.* U glazbenoj notaciji zapisuje se na način kako je prikazano na gornjoj slici 3.3.

### 3.6. Oznake dinamike

Dinamikom se postižu glazbeni kontrasti i bolji doživljaj kod slušatelja. Dinamika je glasnoća ili intenzitet izvođenja glazbenog djela. U tamburaškoj glazbi jedan od najbitnijih čimbenika je upravo dinamika. Dinamika se najviše očituje kod tamburaških sastava i orkestara, jer svojim trzanjem i stilom trzanja uvelike doprinosi doživljaju glazbenog dijela. Kroz cijeli notni glazbeni zapis prate nas znakovi dinamike. Da bi djelo bilo što bolje izvedeno, potrebni su nam bili znakovi dinamike, zbog ujednačenosti dinamike instrumenta, pogotovo zato jer smo snimali metodom“ Instrument po instrument“. Dinamiku označavamo talijanskim kraticama (Tablica 3.3).

Oznaka dinamike	Izvodi se:
ppp (pianissimo possibile)	Najtiše moguće
pp (pianissimo)	Najtiše
p (piano)	Tiho
mp (mezzopiano)	Srednje tiho
mf (mezzoforte)	Srednje glasni
f (forte)	Glasno, snažno
ff (fortissimo)	najjače
fff (fortissimo possibile)	Najjače moguće

**Tablica 3.3 Talijanske oznake dinamike.**

	Crescendo - postupno pojačavati (postupno glasnije)
	Decrescendo - postupno stišavati (postupno tiše)

**Tablica 3.4 Dinamičke oznake za postupno glasnoće.**

### 3.7. Aranžman skladbe „Ne vrijedi plakati“

Cilj nam je bio napraviti zanimljiv aranžman starogradske pjesme „Ne vrijedi plakati“, drugačiji od postojećih. Željeli smo da pjesma i dalje bude u duhu starogradske pjesme i u stilu tamburaške glazbe vojvođanskih Hrvata. Pošto harmoniju ne smijemo previše mijenjati da se skladba previše ne promjeni, najviše smo se posvetili aranžiranju uvoda i završetka pjesme. Zamislili smo lagani, tihi ulaz u pjesmu, a da opet bude prepoznatljiva pjesma na prvu. U zadnjoj trećini uvoda mora biti vrhunac i opet sve smirimo decrescendom (postepenim stišavanjem) prije nego vokal počne pjevati (Slika3.5).

Slika 3.4 Uvodni dio partiture našeg aranžmana skladbe „Ne vrijedi plakati“.

Kod pisanja aranžmana za našu pjesmu posvetili smo pažnju razradi artikulacije, to jest načinu i tehnici trzanja, dinami i fražiranju. Već na samom početku uvoda, prvi i drugi brać sviraju *portato* stilom (od tal. *portato* što znači nošeno). Portato na tamburama sviramo na način da se ne trza, već jedan trzaj za svaku notu i da ta nota što duže traje [15]. Portato se zapisuje lukom i točkicama ispod nota ili u slučaju da je samo jedna nota portato, onda se stavlja točkica i crtica ispod nota u notnom zapisu. (Slika 3.5)



Slika 3.5 Označavanje portata u notnom zapisu.

U trećem taktu prvi i drugi brač sviraju *glissando* (od franc. Glisser:kliziti). (Slika 3.4) Na tamburi se izvodi na način da u trenutku kada se trzne žica, prst klizi od prve prema drugoj noti zapisane u notnom zapisu. Praktički, druga nota se uopće ne zatrza, već se do nje klizi, obično prvim ili drugim prstom [15]. U petom taktu imamo novu artikulaciju markato (tal. marcato) što znači naglašeno, a svira se na način da se naglasi ton sa oznakom „>“ (Slika 3.6). Na tamburaškim instrumentima se izvodi na način da se glasnije zatrza početak označene note.



Slika 3.6 Označavanje naglašenih nota (markato).

Fraze smo slagali kroz dva takta u kitici i refrenu. Fraziranje je grupiranje tonova u cjeline, tj. glazbene rečenice i ono je jedan od značajnijih čimbenika kod stvaranja aranžmana. Glazbene rečenice funkcioniraju kao pitanje, odgovor. Jedna fraza ili glazbena rečenica u našoj pjesmi je npr. „Jer ni jednom srcu“ na kojoj kraj prve rečenice „cu“ završava na donjoj medijanti (pitanje), a druga glazbena rečenica „neće lako biti“ završava tonikom G dur ljestvice i odgovara na pitanje i završava mirno (3.7). Kod pjevanja u jednom dahu se mora otpjevati jedna glazbena rečenica.

15 **C**

S Jer ni jed nom sr cu, ne će la ko bi ti,

Bis. 1

Bis. 2 *mf*

Brč 1 *mf*

Brč 2 *mf*

Brč 3 *mf*

Člo *mf*

Bug *mf* G G<sup>7</sup>m(b<sup>9</sup>) Am C G

Brd *mf*

Slika 3.7 Glazbene rečenice u refrenu našeg aranžmana skladbe „Ne vrijedi plakati“.

Fraze se u glazbenoj notaciji označavaju lukom ispod ili iznad početka tj, završetka fraze. Njima se također označava ligatura i legato. Ligatura je spojnica nota iste visine. Dolazi od lat. *ligare* – vezati, spajati, ital. *legatura*– vezivanje, spajanje. Legato je spojnica nota različite visine, a dolazi od talijanske riječi legato što znači vezano. Mi smo koristili puno legata u obradi naše pjesme (Slika 3.7). Legato se na tamburama izvodi na način da se neprestano trza i samo se izmjenjuju tonovi pomoću pritiska prstiju na vratu instrumenta [16].

U trećoj smo kitici u potpunosti pustili muški vokal da dominira pjesmom, instrumenti samo drže harmoniju bez trzanja, dok čelo kao solo instrument popunjava dionicu vokala. U tom dijelu koristili smo i artikulaciju stakato (ital. *staccato*), što je sasvim suprotno od legata, a to bi u prijevodu značilo odvojeno. Bračevi sviraju stakato, vokal široko pjeva, a čelo široko svira kako bi što više do izražaja došao tekst. Ritam sekcija ostaje ista, bez puno odskakanja dinamike. Stakato se označuje točkom ispod note koju želimo kratko svirati (slika 3.8).





Naša pjesma govori o tuzi, prošloj ljubavi i asocira na prolijevanje suza niz lice. To smo htjeli prikazati pratećom melodijom koju smo ostvarili u šesnaestom taktu, nakon teksta „ako ikad plačeš, ne daj da se vidi“. Tada drugi i treći brač odsviraju upadicu koju smo zamislili kako suze ipak liju i teku niz lice, a da to nitko ne vidi. (Slika 3.10)



Slika 3.10 Upadice bračeva.

### 3.8. Melodija naše skladbe

Linearni slijed glazbenih tonova doživljavamo kao jedinstvenu cjelinu, a to nazivamo melodijom. Osnovna melodija se piše prije aranžmana, jer se sve na nju nadovezuje. Svaka pjesma ima svoju melodijsku liniju po kojoj se pamti i razlikuje od drugih pjesama. Jedna ili više glazbenih fraza čine melodiju. Melodija se najčešće sastoji od melodije kitice i melodije refrena, kao u našem slučaju. B dio označava kitice, C dio označava refren, D dio je tamburaški intermezzo, dok je E dio treća kitica zapisana u nastavku, jer tamburaški instrumenti ne sviraju isto kao u prethodne dvije kitice i F dio je opet refren.

Svi instrumenti osim bisernice su harmonijska podloga vokalu i prvoj bisernici. Bisernica u starogradskoj glazbi vojvođanskih Hrvata uvijek prati osnovnu melodiju tako smo i mi raspisali prvu bisernicu kao osnovnu melodiju (slika 3.11). Melodiju naše skladbe zapisali smo u programu za glazbenu notaciju Sibelius 5. Temelj osnovne glazbene melodije bila nam je snimka Zvonka Bogdana sa Youtube kanala, na temelju njenog preslušavanja zapisujemo osnovnu melodiju odabrane pjesme.

# Ne vrijedi plakati

Arr: Karlo Perhoč

♩ = 70 **A**

Baritone

Bisernica 1

8 **B** Ritard.

1. Ne vrije di pla ka ti za lud su ze li ti, a ko i kad  
 2. Ne vrije di pla ka ti, ka že pje sma sta ra, i ne vrije di

15 **C**

pla češ, ne daj da se vi di. Jer ni jed nom sr cu, ne će la ko bi ti,  
 lju bi' sa pre vi še ža ra.

22 **D** D.S. al Coda

i ne vrije di ni zbog ko ga gor ke su ze li ti, li ti.

29 **E**

3. Sva pi sma

36 **F**

tvo ja spa lit ću na svi je ću, jer da će tam la ži ne mo gu i ne ću. Ni mom jad nom  
 sr cu, ne će la ko bi ti, jer ne vrije di ni zbog te be

49 1. 2. rit. . . . .

gor ke su ze li ti. gor ke su ze li ti.

Slika 3.11 Melodija vokala i bisernice skladbe „Ne vrijedi plakati“.

Melodija kitice naše skladbe počinje u desetom taktu, tonom H. Prvih deset taktova je uvod u pjesmu. Melodija se razvija kroz rastuće i padajuće skokove među tonovima, te slažu glazbene fraze. Kraj prve glazbene fraze završava u jedanaestom taktu, dominantom F# što nas upućuje na daljnji tok pjesme. Druga fraza završava tonikom ili u našem slučaju tonom E, odnosno prvi stupanj ljestvice, što nam daje na znanje da je završila glazbena fraza, nakon čega slijedi melodija refrena.

Starogradska pjesma  
Arr: Karlo Perhoč

## Ne vrijedi plakati

♩ = 85

Baritone

10 **Ritard.** Em H<sup>7</sup> H<sup>7</sup>  
1. Ne vrije di pla ka ti za lud su ze  
2. Ne vrije di pla ka ti. ka že pje sma

13 Em Em Am H<sup>7</sup> Em D<sup>7</sup> G G<sup>7</sup>m<sup>(b5)</sup>  
li ti. a ko i kad pla ćeš. ne daj da se vi di. Jer ni jed nom  
sta ra. i ne vrije di lju bit' sa pre vi še že ra.

19 Am C G Em Am  
sr cu. ne će la ko bi ti. i ne vrije di ni zbog ko ga

24 **D.S. al Coda** H<sup>7</sup> Em Em  
gor ke su ze li ti. li ti.

30 Em  
3. Sva pi sma

36 H<sup>7</sup> H<sup>7</sup> Em Em Am H<sup>7</sup> Em D<sup>7</sup>  
tvo ja spa lit ću na svije ću. jer da či tam la ži ne mo gu i ne ću.

43 G G<sup>7</sup>m<sup>(b5)</sup> Am C G Em Am  
Ni momjad nom sr cu. ne će la ko bi ti. jer ne vrije di ni zbog te be

49 1. H<sup>7</sup> Em 2. H<sup>7</sup> Em **rit.**  
gor ke su ze li ti. gor ke su ze li ti.

Slika 3.12 Melodijski izvadak pjesme „Ne vrijedi plakati“.

Melodija refrena počinje tonom D, gdje smo ušli u paralelni dur. Ugođaj pjesme u G ljestvici mijenjamo na manje tužnu melodiju i akorde, na što nas je naveo tekst pjesme. U prvom dijelu melodije refrena koristili smo durske akorde G ljestvice: G, Am i C. U Drugoj frazi završavamo tonikom G, dok u nastavku opet ulazimo u e ljestvicu. U završnom dijelu melodije refrena odgovaramo na pitanje te smirujemo situaciju tonikom e.

Nakon što smo raspisali osnovnu melodiju, raspisali smo dionice za bas i bugariju, koja svira akorde (slika 3.4) Bas i bugarija su glavni oslonac, ritam pjesme. Kad smo bili sigurni u dobru harmoniju i akorde ritam sekcije, u programu za glazbenu notaciju raspisujemo i ostale instrumente. Najprije bračeve i bisernice te na kraju čelo. Instrumentalni solo smo stavili između druge i treće kitice da razbijemo ritam te dođu do izražaja tamburaški instrumenti.

Starogradska pjesma  
Arr: Karlo Perhoč

Ne vrijedi plakati

*♩ = 85*

The musical score is arranged in systems. Each system contains staves for Bugarija (top), Berde (second), Bug (third), and Brd (bottom). Chord symbols are placed above the staves, and dynamic markings are placed below. The score includes a tempo marking of 85 and various musical notations such as rests, notes, and accidentals.

Slika 3.13 Ritam sekcija raspisana u programu za glazbenu notaciju

### 3.9. Autori i izvođači pjesme

Od aranžiranja do završne obrade skladbe pripomoglo je puno suradnika. Od izvođača do pomoći kod faze snimanja, miješanja te završne obrade.

Naziv skladbe:	Ne vrijedi plakati
Trajanje skladbe:	3:30 min
Žanr:	Starogradska
Aranžman:	Karlo Perhoč Boris Novak
Izvođači (tamburaši):	Brač: Antonio Peršak Bas: Danijel Korunić Bugarija: Radovan Goričanec Bisernica: Nikola Kraljić Čelo: Karlo Čeh Vokal: Karlo Čeh
Snimatelj	Zlatko Bacinger (privatni tonski studio) Karlo Perhoč
Miješatelj:	Zlatko Bacinger (privatni tonski studio) Karlo Perhoč
Završna obrada:	Zlatko Bacinger (privatni tonski studio)
Producent:	Karlo Perhoč

Tablica 3.5 Autorski, izvođački i producerski doprinosi skladbi „Ne vrijedi plakati“.

## 4. Postupak i tijek snimanja

Skladba je snimljena u privatnom studiju glazbenika i tamburaša Zlatka Bacingera, u Čakovcu. Koristili smo metodu snimanja „instrument po instrument“. Prednost ovog načina snimanja je da možemo mijenjati razinu signala pojedinog instrumenta, uređivati snimljeni materijal, podešavati prostorno pozicioniranje zvuka, rezati pogrešne dijelovi i kopirati ih ili dodatno snimiti instrumente, brisati suvišne snimke i sl., a da pritom ne utječemo na susjedne snimljene materijale. Mane ovog načina snimanja su: izvođač mora besprijekorno odsvirati u tempu, osjetiti dinamiku, paziti na artikulaciju i fraziranje. I najmanja greška se čuje te je potrebno ponoviti snimanje. Snimanje je dugotrajno i treba zadržati koncentraciju tokom cijelog snimanja

### 4.1. Korištena oprema i alati tijekom snimanja

Za potrebe snimanja koristili smo opremu (računalo, zvučnu karticu, monitoring) Zlatka Bacingera koju najviše on poznaje i koristi. Mikrofone smo posudili od kolega glazbenika.

#### **Računalo:**

ACER eMachines E642-P342G32Mnkk 15.6" (1366x768) TFT, AMD Athlon II Dual-Core P340, DDR3 2GB

**Zvučna kartica:** Fireface UC, 8 kanala



Slika 4.1 Slika zvučne kartice (preuzeto iz [17]).

Korišteni softver za snimanje i obradu zvuka je Steinberg Cubase, verzija 5. Koristi se za audio produkciju. Autor je koristio ovaj softver jer je vrlo jednostavno sučelje programa te najbolje zna rukovodi njime, u čemu su mu pripomogla naučena znanja na kolegijima ZIOZ1, ZIOZ2 i Uvod u suvremenu glazbenu produkciju.



Slika 4.2 Sučelje programa Cubase

### **Mikrofoni:**

Odabir prikladnog i kvalitetnog mikrofona često je prvi i jedan od najvažnijih uređaja u fazi snimanja. U nastavku ćemo objasniti koji mikrofoni smo koristili za snimanje pojedinih instrumenata. Bez dobrog mikrofona i dobrog instrumenta ne može biti dobra snimka, bez obzira koliko se kasnije trudili.

Sennheiser MD441-U (slika 4.3) je dinamički mikrofoni koji smo koristili za snimanje svih tamburaških instrumenata, osim basa. Razgovorom s glazbenicima različitog profila, internet slikama i pregledima snimki koncerata tamburaša na Youtubeu te eksperimentiranjem par različitih mikrofona ustvrdili smo da je upravo mikrofoni Sennheiser MD441-U najbolji za snimanje tamburaških instrumenata (bisernica, brač, bugarija). Cilj kod odabira mikrofona bio je da nam daje najprirodniji zvuk tambure. Ovaj mikrofoni koriste najpoznatiji tamburaški sastavi (Najbolji Hrvatski Tamburaši, Orkestar Zvonka Bogdana) za snimanje u studiju i sviranje na koncertima.



**Slika 4.3 Mikrofon Sennheiser MD441-U (preuzeto iz [18]).**

Audix D6 dinamički instrumentalni mikrofon za snimanje tamburaškog basa. Ovaj mikrofon je preporuka kolega glazbenika, koji ga koriste za studijsko snimanje tamburaškog basa, bas bubnja, jer je mikrofon idealan za snimanje instrumenata koji zahtijevaju proširenu bas frekvenciju zvuka.



**Slika 4.4 Mikrofon Audix D6 korišten za snimanje tamburaškog basa (preuzeto iz [19]).**

Bayerdynamic M99 koristili smo za snimanje vokalnog solista. Ovaj mikrofon odabrali smo na sugestiju Zlatka Bacingera, koji sve vokale snima na ovaj mikrofon u svome studiju. jer je vrlo čist za snimanje vokala.



**Monitoring (slušanje):** M-Audio Studiophile Bx8a i slušalice Audio-Technica ATH-M30x

- Frekvencijski odziv: 53 Hz do 22 kHz
- Izlazna snaga: 130 W



**Slika 4.5** M-Audio Studiophile Bx8a (preuzeto iz [20]).



**Slika 4.6** Slušalice Audio-Technica ATH-M30x (preuzeto iz [21]).

Bez dobrog monitoringa (slušalice i/ili zvučnika) nemoguće je kvalitetno editirati i miješati snimljeni materijal. Najviše vremena smo potrošili na preslušavanje gdje smo doslovce tražili greške i tražili što bi i kako mogli poboljšati. Baš zato je bio potreban dobar monitoring.

## 4.2. Proces snimanja

Snimanje je prva faza od tri faze glazbene produkcije. Prije samog snimanja trebalo je dobro pripremiti opremu i donijeti odluku o izboru mikrofona koji će se koristiti za snimanje pojedinih instrumenata i vokala. Trebalo je naći najbolje moguće instrumente i svirače pa tek onda na snimanje. Amaterskim sastavima i glazbenicima koji se tek probijaju, ovo je ponekad i jedina faza pri realiziranju njihove ideje. Prilikom snimanja svaki instrument zahtijeva ostvarivanje zasebnih uvjeta. Primjerice: prilagoditi visinu stalka prema sviraču, tj. instrumentu, dobar odabir mikrofona, udaljenost od mikrofona, odabir trzalice, ambijent u kojem se snima, čak i atmosfera koja utječe na psihičko stanje glazbenika. Pošto su to akustični instrumenti bilo je potrebno prije početka snimanja donijeti instrument u studio da se prilagodi temperaturi u samom studiju, da bi se neposredno prije samog snimanja mogli dobro ugoditi.

Najprije smo snimili na zasebnu traku sve instrumente bez vokala. Prethodno je bilo potrebno dobro uvježbati u tempu, dinamici s naznačenim artikulacijama i frazama, koji je najbolje odgovarao pjevaču i aranžeru za snimanje starogradske pjesme „Ne vrijedi plakati“. Ta zasebna traka bila nam je podloga za kasnije snimanje „instrument po instrument“. Dobra podloga vrlo je važna kod metode snimanja „instrument po instrument“ jer svirač puno lakše osjeti dinamiku i tempo, kada je dobra podloga. Upravo iz tog razloga korištena je zasebna traka prema kojoj smo snimili sve instrumente. Pjesma je bila u istom tempu kroz cijelu pjesmu te smo mogli koristiti metronom. Metronom nam olakšava da smo kroz cijelu pjesmu u istom tempu. Ritam sekcija, kod snimanja trake za podlogu pjesme, imala je slušalice s metronomom u kojima su čuli otkucaje. Otkucaji su označavali brzinu izvedbe djela, tj. tempo, kojim smo morali snimiti matricu pjesme na koju smo nadalje snimali instrument po instrument. Vrlo je važno da je pjesma u istom tempu kroz cijelu pjesmu, jer nam kasnije olakšava posao kod editiranja, tj. uređivanja pjesme.

### 4.2.1. Snimanje ritam sekcije (bas, bugarija)

U tamburašku ritam sekciju spadaju tamburaški bas, čelo i tzv. kontra ili bugarija. Najprije smo snimili bas, koji je oslonac cijeloj melodiji. Za potrebe snimanja izabrali smo tamburaški bas koji je izradio majstor Jurković-Žeravica. Nakon što smo dobro ugodili bas i našli pravu trzalicu na kojoj se nije previše čulo klizanje i šuškanje trzalice po žicama, počeli smo sa snimanjem. Snimanje smo ponovili par puta i izabrali najbolju snimku u kojoj je bas najbolje u tempu, ritmu i izvukao najviše dobrih tonova. Kad kažemo dobrih tonova mislimo na odsvirano dinamički i što čišći ton. Uvelike nam je olakšala dobra gumena trzalica za snimanje tamburaškog basa, koja je

puno mekša nego tvrda plastika ili rog (slika 4.8). Kod snimanja basa smanjili smo u ekvalizator ili ujednačivač (engl. equalizer, EQ) ispod 100 Hz.



**Slika 4.7** Odabrana trzalica za tamburaški bas.

Nakon snimljenog basa, snimali smo bugariju. Bugarija kroz cijelu pjesmu svira, ili kako se to u žargonu kaže, „udara“ na drugu i treću dobu, te time imamo riješenu ritam sekciju koja djeluje kao dijalog „poziva i odgovora“, odnosno „pitanja i odgovora.“. No, najprije smo morali dobro ugoditi instrument, usmjeriti mikrofon, staviti na dobar razmak i što bolje odsvirati u ritmu, tempu te poštivati dinamiku i artikulaciju. Kod bugarije smo se također susreli s problemom trzalice jer su se previše čuli zvukovi udarca trzalice po žicama ili po dasci pa smo isprobali par trzalica i nakon nekoliko preslušavanja odabrali manju i mekšu trzalicu za snimanje bugarije.

Nakon što smo bili zadovoljni snimkama ritam sekcije, krenuli smo u domaćinski program Cubase, u kojem je bilo potrebno ujednačiti ritam. Bas je gotovo uvijek morao odsvirati na prvu, dok bugarija na drugu i treću dobu u taktu. Ritam sekciju smo ujednačavali i ispravljali korištenjem alata za rezanje i pomicanje rezanih dijelova u vremenu (podnaslov 4.3). Kad smo dobro ujednačili ritam sekciju mogli smo na snimanje ostalih instrumenata (čelo, bračevi, bisernice).

Čelo je instrument koji popunjava podlogu i ritam u većini slučajeva rastavljanjem akorda. Kad smo instrument ugodili, pozicionirali mikrofon, te što bolje odsvirati u tempu, poštujući dinamiku, opet smo se morali vratiti na editiranje u domaćinski programu da bi popravili zakašnjenja. Ako bi nadalje samo snimili ostale instrumente prije nego točno posložimo ritam sekciju, bilo bi nam puno teže otkloniti i naći greške. Prije svakog snimanja najbolje je nekoliko puta preslušati i otkloniti sve greške prije svakog sljedećeg snimanja.

### 4.2.2. Snimanje bračeva

Brač smo raspisali u tri glasa, te je sva tri glasa odsvirao te snimio jedan glazbenik na jednom instrumentu. Snimili smo na mikrofONU Sennheiser MD441-U. Kod trzalačkih akustičnih instrumenta vrlo je bitan ujednačeni ritam trzanja kod svih instrumenata. Jedan čovjek ima istu misao u glavi kako treba izgledati glazbeno djelo, zato smo odlučili da jedan čovjek snima brač. Najprije je bilo potrebno pronaći što bolju trzalicu, koja će dati najbolji mogući ton, a da se neće čuti udarci kod trzanja na glasnjači tamburice i po žicama. Metodom eksperimentiranja i preslušavanja snimke došli smo do zaključka da za snimanje bračeva najbolje odgovara tzv. zelena trzalica koja je mekša od roga a opet tvrđa od plastike (slika 4.9).



**Slika 4.8** Odabrana trzalica za snimanje bračeva.

Koristili smo jedan te isti brač jer nijedan drugi brač ne može imati jednaku boju tona, što ima svojih dobrih i loših strana. Dobre strane su u tamburaškom orkestru kad ima više bračista koji sviraju isti glas dobiva se na punoći i dinamici. No kod sastava, kada samo jedan glas svira jedan instrument, vrlo je važno da sva tri glasa imaju što sličniju boju tona, ujednačeno trzanje, dinamiku, fraze i pogotovo artikulaciju, jer je kod aranžiranja najviše artikulacija napisano upravo za bračeve.

### 4.2.3. Snimanje bisernica

Bisernica je raspisana u dva glasa i također ju je odsvirao jedan glazbenik na istom instrumentu, zbog gore navedenih razloga. Bisernice su najglasniji instrumenti s najvišom frekvencijom. U većini slučajeva sviraju osnovnu melodiju. Bisernicu smo snimili mikrofonom Sennheiser MD441-U.

#### 4.2.4. Snimanje vokala

Nakon što samo sve uredili (točka 4.5.), posložili dinamiku s instrumentima, tek onda krećemo na snimanje vokala. Podloga je najvažnija, tako smo vokal bez problema snimili. Koristili smo mikrofonski Bayerdynamic M99. Prije snimanja vokalist je bio upozoren, da proba držati ujednačen razmak, te pravilno disanje. Na mentorove sugestije upozorili smo pjevača da pripazi na dinamiku, dikciju, točnost te na zanos u pjevanju i da što vjernije prikaže tu tragičnost (propale) ljubavi, a to pjevač mora donijeti svojom interpretacijom.

#### 4.3. Pozicioniranje mikrofona

Zvuk tamburice brača i bugarije najvećim dijelom dolazi iz otvora (rupe) na rezonantnoj kutiji. No postavljanjem mikrofona ispred tih otvora dobili bismo prejake niske frekvencije, što bi rezultiralo prejakim dubokim frekvencijama i mutnim, tzv. „dumećim“ zvukom. Isprobali smo više drugih mjesta za postavljanje mikrofona. Kod postavljanja mikrofona između dvanaestog i trinaestog praga ili polja, dobivaju se prejake visoke frekvencije, dok bi s druge strane postavljanjem mikrofona na rupu dobili prejake niske frekvencije. Konačno je mikrofonski postavljen par centimetara ispod donjeg konjića, oko tridesetak centimetara od prednje (gornje) plohe instrumenta, jer su na tom mjestu podjednako bogato zastupljene sve frekvencije.



Slika 4.9 Pozicioniranje mikrofona za brač.

Zvuk bisernice najviše dolazi iz sitnih rupica na trupu bisernice. No, kao i kod bračeva eksperimentiranjem pronalazimo adekvatno mjesto za pozicioniranje mikrofona (slika 4.10). Kod bisernice je to bilo mjesto spajanja trupa i vrata tamburice. Kod postavljanja mikrofona na pragove bisernice dobivaju se prejake niske frekvencije, što rezultira rezanjem signala u nižem rasponu, dok s druge strane, pozicioniranje mikrofona na trup bisernice, dobivaju se prejake visoke frekvencije.



**Slika 4.10 Pozicioniranje mikrofona za bisernicu.**

Kod tamburaškog basa također smo eksperimentiranjem pronašli adekvatno mjesto za pozicioniranje mikrofona, a to je bilo na donjoj rupi „violinskog ključa“ na glasnjači basa udaljen oko 15 cm od instrumenta (Slika 4.11).



**Slika 4.11 Pozicioniranje mikrofona za tamburaški bas.**

## 4.4. Editiranje audio zapisa

Kad smo snimili pjesmu „Ne vrijedi plakati“ metodom „instrument po instrument“, bilo je potrebno dobro posložiti da ritmički budu svi instrumenti dobro odsvirani, tj. da upadice budu točno i precizno odsvirane. Bas uvijek odsvira na prvu, bugarija na drugu i treću i tako redom.

U ovoj smo fazi bezbroj puta preslušali snimljeni glazbeni materijal sa kolegama glazbenicima, instrumentalistima i kolegom Bacingerom. Najprije smo preslušali ritam sekciju instrument po instrument, zatim u cjelinu ritam sekciju. Na ritam sekciju su bili vezani svi ostalo instrumenti. Kada je u potpunosti ritam sekcija bila ujednačena ritmički, krenuli smo s preslušavanjem bračeva s ritam sekcijom, zatim bisernice i na samom kraju pjesmu u cjelini s vokalom. Taj posao potrajao je nekoliko dana, jer najviše sat do sat i pol vremena mogli smo slušati i čuti pogreške. Uho se veoma napreže kod preslušavanje takvih detalja tako da je nemoguće raditi više od dva sata odjednom. Najviše poravnavanja, ispravljene korištenjem alata za rezanje i pomicanja rezanih dijelova u vremenu, bilo je kod basa i bugarije. (Slika 4.12)



Slika 4.12 Poravnavanje snimljene bugarije i basa u domaćinskom programu.

U nekim dijelovima, zapažanjem mentora, dionica basa bila je „prelabavo“ ili pregrubo odsvirana. Nakon što je kompilirana snimka spremna, otvorena je audio editoru radi uklanjanja dodatnih nedostataka, kao što su sitne vremenske greške i krivo odsvirane note. Kad je gotovo uređivanje, audio inženjer raspolaže glazbenim materijalom spremnim za miješanje.

Nakon sugestija mentora korigirali smo pretihe („propale“) ili pak pregrubo odsvirane note basa, koristeći u Cubase alat Gain. Ujednačili smo dinamiku basa i bugarije, također sugestijama mentora, inače bi ti tihi dijelovi mogli popasti na malim aparatima za reprodukciju. U propale odsvirane dionice basa smo se uvjerali puštajući pjesmu na male zvučnike. Također sugestijom i zapažanjem mentora kod vokala zamijetili smo da se ne čuje konsonant „t“ na 1.30 min: „I ne vrijedi ljubiti“. To smo ispravili koristeći funkciju rezanja, tako da smo kopirali tekst gdje je ispjevao slog „ti“ na mjesto gdje je progutao suglasnik „t“.





## 5. Miješanje snimljenog materijala

Nakon što je sav materijal snimljen, posložen i uređen, iduća faza u procesu glazbene produkcije je miješanje zvuka. Za potrebe miješanja skladbe korišten je domaćinski program Cubase, verzija 5. U procesu audio miješanja uvelike je pomogao Zlatko Bacinger, u čijem se studio odvijalo snimanje i miješanje. U tom procesu glazbene produkcije audio-inženjer i producent slažu, spajaju u referentnim uvjetima različite dijelove u gotovu stereo snimku kompozicije. U ovom dijelu procesa manipuliramo glasnoćom, dinamikom, frekvencijama i panoramskim pozicioniranjem instrumenata te se dodaju razni efekti.

Redoslijed kojim se obrađivao i miješao materijal jest: grubo određivanje razine (glasnoće), dinamika i panoramsko pozicioniranje instrumenta. Napravili smo „sirovi miks“ skladbe (od engl. rough mix) prije bilo kakve obrade signala na način da smo grubo podesili balans glasnoće instrumenta. Paralelno s tim postavili smo panorame za pojedine instrumente, da bi kasnije mogli uspoređivati razliku bez i sa obradom signala. Prije miješanja u Wavelabu smo otklonili nepotrebne klikove.

### 5.1. Glasnoća i panoramsko pozicioniranje

Glasnoća se odnosi na razinu signala izvora zvuka mjerenu u decibelima (dB). Pri miješanju se međusobno spaja više različitih instrumenata. Svaki od njih ima svoju ulogu: nosilac glavne melodije, nosilac ritma, nosilac harmonijske podloge, itd. S obzirom na važnost, svaki instrument mora biti određene glasnoće i panoramsko postavljeni. Glasnoćom pojedinih traka manipuliralo se pomoću podizanja ili spuštanja ulaznog signala unutar snimljene trake. U našem slučaju smo podesili da je vokal najglasniji jer je u glavnoj ulozi tj. nosilac glavne melodije. Od instrumenata, bas i bugarija su nosioci ritma zato smo postavili panoramski jako blizu sredine te nešto glasniji jer moraju uvijek biti čujni. Glasnoću bračeva i bisernica složili smo prema važnosti dionica. Prvi brač ili bisernica uvijek moraju biti glasniji od drugog ili trećeg glasa. Gospodin Zlatko Bacinger se drži jednog kako kaže od glavnih pravila: “Bolje jedan instrument smanjiti nego ostale pojačati“. Kod intermezza (instrumentalni solo) pojačali smo sve instrumente pogotovo prvu bisernicu te prvi brač koji preuzimaju glavnu melodiju. Ritam sekcija po glasnoći je kroz cijelu pjesmu vrlo ujednačena, zato jer je to oslonac pjesme.

Dinamika je jedan od osnovnih načina da se dobije na kvaliteti izvođenja. Autor je vrlo veliku pažnju posvetio na dinamiku kod samog snimanja instrumenata, tako da smo kod samog instrumentalnog sola, sve instrumente u cjelini pojačali te dodali još jednu traku gdje je dupliciran



Tamburaški bas pozicionirali smo panoramsko lijevo 6, bugariju desno 4, bračeve počevši od trećeg glasa: lijevo 83 do lijevo 21. Drugu bisernicu desno 64, a prvu bisernicu lijevo 26, dok je naravno vokal u sredini (0). Instrumenti se panoramski pozicioniraju tako da glavni instrument bude što bliže nuli a prateći nešto dalje, što smo odredili preslušavanjem.



Slika 5.3 Prikaz pozicioniranja prvog i trećeg brača.

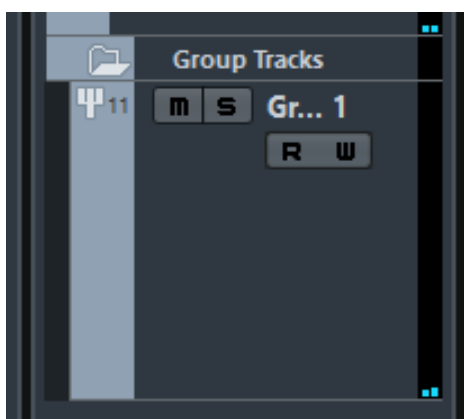
## 5.2. Dodavanje efekata

Efekti su često nepotrebno korišteni pri miješanju, zavisno od žanra glazbe. Iako, kreativno korištenje efekata može dati posebnu čar kompoziciji, ali nepotrebno postavljanjem efekata može rezultirati upropaštavanjem dosada napravljenoga tijekom procesa miješanja. Efekti se najviše koriste pri miješanju elektronske glazbe. U našem štarogradskom žanru efekti se jako malo koriste, zato smo mi koristili najpotrebnije. Efekt Pitch Correct za tamburaški bas. Ovaj efekt nam služi da instrument bude automatski ugođen, jer je vrlo teško ugoditi tamburaški bas. Savršeno ugođeni tamburaški bas ne postoji, razlog su nedovoljno precizno kotiranje, starije žice, neprecizno pritisnut ton između pragova ili neugodni instrument.

Za vokal producent uzima dva efekta: Roon Works, Plate Vitange i Vitange Compressor, Strong Lead Vokals. Roon Works, Plate Vitange podiže tiše otpijevane dionice ili pak kompresor stiša preglasne tonove ili dionice, dok Vitange Compressor, Strong Lead Vokals stavlja vokal u

prvi plan. Vokal je osnovna melodija i mora biti u centru te izlaziti najviše van, te biti dominantniji od bilo kojeg drugog efekta. Navedene efekte koristili smo jer vokal nije bio dovoljno dinamički ujednačen na nekim dijelovima.

Stavili smo efekte na sve instrumente osim bugarije i basa tako da smo poslali instrumente na novu traku koju smo nazvali Grupa1. Na traku Group 1 dodali smo efekt Reference-Echo Roomb i to jačine 10 od mogućih 100, jer kod snimanja u studiju nismo imali ni malo jeke upravo zbog snimanja u gluhoj sobi. Ovaj efekt nam daje jeku na instrumente koji smo poslali u Group 1. U tu grupu prethodno smo poslali bisernicu I, bisernicu II, brač I, brač II, brač III i čelo. Gluha soba je prostorija koja se koristi upravo za snimanje zvuka s ciljem da do mikrofona dođe samo željeni snimani zvuk instrumenta, vokala ili što već snimamo.



**Slika 5.1** Prikaz kartice Group na koju su poslani instrumenti na koje smo željeli staviti efekt.

## 6. Završna obrada (Mastering)

Treću i posljednju fazu nazivamo postprodukcija, završna obrada ili u audio žargonu „masteriranje“ (od engl. *mastering*). Postprodukcija je proces završne obrade konačnog „miksa“ i njegove pohrane u određeni, danas redovito digitalni audio format (wav, aiff, cda i sl.), a nekad i analogni (vinilina ploča, kazetna traka itd.). Dobar mastering zahtijeva kritičko slušanje na različitim vrlo kvalitetnim monitorskim audio sustavima i za njega se specijaliziraju „mastering“ inženjeri.

Postoje mnogi softverski alati koji olakšavaju ovaj završni proces. Mi smo koristili AAMS Auto Audio Mastering System, način masteriranja Loung RMS.aam. i to Compressor, EQ i Loudness. Koraci u procesu završne obrade obično uključuju prijenos snimljenih audio pjesama u DAW (od engl. digital audio workstation), određivanje vremena trajanja tišine između pjesama koje će se pojaviti na albumu. Zatim od velike je važnosti procesuiranje zvuka s ciljem povećanja kvalitete zvuka za pojedini medij, prijenos audio materijala u konačni „master“ oblik, itd. Instrumenti koji su podešeni i miješani u prijašnjoj fazi sada postaju jedna stereo snimka. Izvodi se posljednje kritičko preslušavanje materijala i odlučuje se trebaju li pojedini dijelovi preinake. Proces obrade, a s time i korišteni alati, su veoma slični onima u prijašnjoj fazi, fazi miješanja. Za sve potrebe postprodukcijske obrade u ovom radu korišten je program Wavelab 6.

U našem slučaju, na snimku dobivenu miješanjem dodali smo sljedeće uređaje:

- Vitange Commpesor, preset Fat Warm Master, s postavkama Input 23.0, Output 16.6, Attact 11.0, Release -827, i
- Maximaizer, preset Light Dance Master, s postavkama Output 0.00 i Optimise 31.3.

Konačna je snimka bila zadovoljavajuća i profesionalne kvalitete, pa smo je objavili na web stranici Youtube. Želja nam je da se na taj način ovaj glazbeni uradak, njegovi izvođači i producenti promoviraju, kao i da dobijemo povratne kritike publike. Publika je nakon samo nekoliko dana prepoznala pjesmu slušajući je na Youtube kanalu te su kritike veoma pozitivne. Kritike uvijek moramo primiti kao dobre sugestije i ako smo u nečem podbacili moramo nastojati to popraviti.

## 7. Zaključak

U ovom radu ostvareno je i opisano aranžiranje i glazbena produkcija pjesme u duhu starogradskog glazbenog stila vojvođanskih Hrvata za tamburaški sastav s vokalnim solistom. Odabrana je pjesma „Ne vrijedi plakati“, za koju je napravljen aranžman, a potom i cjelovita glazbena produkcija. Realizacija rada temeljila se na primjeni znanja naučenih u glazbenoj teoriji, audio kolegijima, čitanju stručne literature, ali jednako tako i u preslušavanju uzornih snimki navedenog žanra te praktičnom radu u studiju u kojem se odvijalo snimanje. U radu je prikazana potreba za mnogobrojnim znanjima i vještinama koje aranžer i glazbeni producent moraju posjedovati: počevši od osnova glazbene teorije, preko odlika glazbenih žanrova, svojstva i poznavanje glazbenih instrumenata, tehnika sviranja instrumenata, do specifikacija audio uređaja, tehnika snimanja i miješanja zvuka te poznavanje procesa završne obrade. Proučena stručna literatura i praksa savjetovala nas je kako da pristupimo problemima kao što su aranžiranje i miješanje.

U uvodnom dijelu rada opisali smo žanr starogradske tamburaške glazbe, stila vojvođanskih Hrvata i njegove najznačajnije predstavnike. Opisali smo glazbene specifičnosti s obzirom na kompozicijske i aranžmanske elemente, korištene instrumente, te zvuk i ugođaj koji smo željeli postići u našoj skladbi. Odabrali smo metodu snimanja „instrument po instrument“, na zasebne trake, da bismo lakše i preciznije mogli otklanjati moguće greške glazbenika koji su nam stajali na raspolaganju. Najveća prednost ondašnje uspješnih glazbenika bila je zasnovana na njihovoj besprijekornoj tehnici i osjećaju za instrument i ton. U usporedbi s time, negdašnje vrhunske snimke ovog žanra snimane su vrlo često bez mogućnosti bilo kakvih naknadnih korekcija, pa čak i bez mogućnosti naknadnog miješanja. Njihova se besprijekorna glazbena kvaliteta zasnivala na njihovoj izvrsnoj tehnici sviranja te osjećaju za instrument, tonu, artikulaciji i dinamici kroz cijelu pjesmu.

Prije realizacije konkretnih tehničkih aspekata produkcije, bilo je potrebno pozabaviti se predprodukcijom. U tu fazu spada i izrada aranžmana. Kod aranžiranja vrlo je bitna ideja i cilj koju ima aranžer te da to zna prenijeti u notni zapis. Nakon aranžiranja, pažljivo planiranje u predprodukcijskoj fazi uvelike je pripomoglo kasnijem snimanju, editiranju i miješanju zvuka. Trebalo je odabrati vrsne instrumentaliste, dobre instrumente, trzalice i potom provesti uvježbavanje s glazbenicima. Bilo je potrebno odabrati dobar muški vokal, koji dominira pjesmom. Potom je trebalo odabrati prikladne mikrofone. Autor se najviše posvetio fazi aranžiranja glazbenog dijela, što se kasnije pokazalo vrlo uspješnim.

Pošto smo snimali metodom „Instrument po instrument“, svaki instrumentalist je dobio završnu partituru dijela, svoju dionicu koju je trebao snimiti i MIDI snimku da bi se izvođačima što bolje dočaralo što je aranžer htio naglasiti i reći svojim aranžmanom. Za pisanje partiture koristili smo program za glazbenu notaciju „Sibelius 5“. U njemu je raspisan aranžman sa svim dinamičkim i artikulacijskim zapisom te fraziranjem. Važno je da su glazbenici kod snimanja što bolje pripremljeni.

U sljedećem poglavlju opisan je postupak i tijek snimanja. Koristeći loše ili neprikladne mikrofone, kao i drugu audio opremu, nemoguće je snimiti dobru snimku. Autor je stoga morao proučiti opremu s kojom će rukovati u studiju. Mikrofone smo odabrali proučavanjem literature i po prijedlozima iskusnih starijih kolega (profesora glazbe i voditelja tamburaških sastava i orkestara te snimatelja tamburaških sastava). U fazi snimanja najviše smo se posvetili pozicioniranju mikrofona i što boljem odabiru trzalica, jer se kod preslušavanja snimljenih traka čulo pucketanje po žicama i instrumentima. Pošto smo snimali metodom „instrument po instrument“ bitno je bilo da što je moguće manje instrumentalista odsvira više instrumenata, kako se bi se postigla ujednačenost stila sviranja. U našem slučaju jedan instrumentalista odsvirao je tri brača, drugi dvije bisernice, a po jedan instrumentalista odsvirao je tamburaški bas, bugariju i čelo.

Nakon snimanja uslijedila je faza uređivanja, u kojoj smo poravnavali sve instrumente da uskladimo ritam. Za poravnavanje smo koristili alat za rezanje i pomicanja rezanih dijelova u vremenu. Pošto smo snimali metodom „Instrument po instrument“, nemoguće je bilo snimiti da nakon snimanje ne treba usklađivati pojedine dijelove. Najvažnije je nakon svakog snimljenog instrumenta poravnati koliko je moguće bolje, da bi sljedeći svirač bio što bolje u tempu, a tako i sebi olakšali posao kod kasnijeg preslušavanja i ispravljanja grešaka. Kod više traka teže je uočiti i ispraviti tko je pogrešno odsvirao.

Miješanje zvuka je umjetnost i zanat koji je nemoguće naučiti samo iz knjiga već je za to potrebno veliko iskustvo, dobar sluh i razvoj vlastite tehnike. Autoru ovog rada u toj je fazi uvelike pomogao vlasnik studija u kojem se snimalo, koji ima veliko iskustvo upravo u produkciji tamburaških pjesama. Dobar audio inženjer mora proučiti veliki broj različitih skladbi i sam izraditi niz „mikseva“ kako bi ispekao zanat miješanja zvuka. U fazi miješanja nužno je filtriranje signala na prejakim i „rezonantnim“ frekvencijama, te podizanje kvalitete zvuka korištenjem raznovrsnih efekata. Tonski i frekventno je skladba bila dobro aranžirana, odsvirana i snimljena pa nije bilo većih potreba za većim intervencijama na ekvalizatorima.



Sveukupno smo postigli željeni zvuk standardnog tamburaškog sastava u duhu starogradske glazbe. Konačna zvučna slika po nama je originalna, široka, bogata, lepršava, i sveukupno zadovoljavajuća. Po našoj procjeni ostvareni glazbeni uradak je profesionalne kvalitete. Budući da smo bili zadovoljni s ostvarenim djelom, snimku smo na koncu objavili na web stranici Youtube.

U Varaždinu, 11.01.2017.

(vlastoručni potpis)



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, Karlo Perhoč pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor završnog rada pod naslovom Aranžiranje i glazbena produkcija starogradske pjesme "Ne vrijedi plakati" te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student:  
Karlo Perhoč

Karlo Perhoč  
(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, Karlo Perhoč neopozivo izjavljujem da sam suglasan s javnom objavom završnog rada pod naslovom Aranžiranje i glazbena produkcija starogradske pjesme "Ne vrijedi plakati" čiji sam autor.

Student:  
Karlo Perhoč

Karlo Perhoč  
(vlastoručni potpis)

## Literatura

- [1] »<https://hamdocamo.wordpress.com/2012/10/18/narodni-zicani-instrumenti-saz-sargija-tambura/>,« [Mrežno]. [Pokušaj pristupa Studeni 2016].
- [2] *Arhiva Kulturno umjetničke udruge "Zasadbreg"*. [Performance]. 2011.
- [3] »<http://epodravina.hr/od-prodaje-ulaznica-prikupljeno-17-768-kuna/>,« [Mrežno]. [Pokušaj pristupa 2016 Studeni ].
- [4] »<https://www.krizevci.info/2015/12/29/glazbeni-vremeplov-zvonka-bogdana-dvaput-ispunio-lisinski>,« [Mrežno]. [Pokušaj pristupa Studeni 2016.].
- [5] »[https://hr.wikipedia.org/wiki/Starogradska\\_glazba](https://hr.wikipedia.org/wiki/Starogradska_glazba),« [Mrežno]. [Pokušaj pristupa Studeni 2016.].
- [6] »<http://www.najboljihrvatskitamburasi.com/galerija/PhotoAlbum.asp?ShowSub=Slike%20i%20studija>,« [Mrežno]. [Pokušaj pristupa Studeni 2016.].
- [7] »<https://www.youtube.com/watch?v=rOaXLZEEtCg>,« [Mrežno]. [Pokušaj pristupa Studeni 2016.].
- [8] »<http://www.zvonkobogdan.net/biografija.html>,« [Mrežno]. [Pokušaj pristupa Studeni 2016.].
- [9] *Arhiva Tamburaškog sastava "Kumovi"*. [Performance]. 2015..
- [10] »<http://www.kkd-ibm.hr/drustva/brodski-tamburaski-orkestar/>,« [Mrežno]. [Pokušaj pristupa Studeni 2016.].
- [11] <http://zupanjac.eu/tradicijska-narodna-glazbala-na-upanjskom-podruju/>. [Mrežno]. [Pokušaj pristupa Studeni 2016.].
- [12] »<https://hr.wikipedia.org/wiki/Aran%C5%BEman>,« [Mrežno]. [Pokušaj pristupa Studeni 2016.].
- [13] »<https://www.youtube.com/watch?v=RAK7PNlO0Y4>,« [Mrežno]. [Pokušaj pristupa Kolovoz 2015.].
- [14] N. Devčić, Harmonija, Zagreb: Školska knjiga, 2010.  
]
- [15] »Škola za tambure : udžbenik za 1. i 2. rared osnovne glazbene škole,« u *Škola za tambure* , Zagreb, Školska knjiga, 1992..
- [16] »Škola za tambure : kvartnog G-sustava : udžbenik za 3. i 4. razred osnovne glazbene škole,« u *Škola za tambure 2*, Zagreb, Školska knjiga, 1995..
- [17] »<http://www.audiopro.hr/proizvod/rme-fireface-ucx?idPro=4446>,« [Mrežno]. [Pokušaj pristupa Studeni 2016.].

- [18 »<http://vismedia.ru/catalog/vokalnye-mikrofony/vokalnyy-mikrofon-sennheiser-md-441-u>,«  
] [Mrežno]. [Pokušaj pristupa Studeni 2016.].
- [19 »<http://www.rhythmtraders.com/Audix-D6-Kick-Drum-Microphone-p496.html>,« [Mrežno].  
] [Pokušaj pristupa Studeni 2016.].
- [20 »<http://www.terapeak.com/worth/m-audio-studiophile-bx8a-deluxe-active-studio-reference-monitors-pair-22171/191670490729/>,« [Mrežno]. [Pokušaj pristupa Studeni 2016.].
- [21 »<http://www.audio-technica.com/cms/headphones/f6e3988012a67cd1/index.html/>,«  
] [Mrežno]. [Pokušaj pristupa Studeni 2016.].

## Popis slika

Slika 2.1 Tamburaški sastav KUU-e Zasadbreg (preuzeto iz [2]).	3
Slika 2.2 Tamburaški sastav Mejaši (preuzeto iz [3]).	3
Slika 2.3 Tamburaški orkestar Zvonka Bogdana (preuzeto iz [4]).	4
Slika 2.4 „Najbolji hrvatski tamburaši“ također njeguju starogradsku pjesmu (preuzeto iz [6]).	5
Slika 2.5 Zvonko Bogdan (slika preuzeta iz [4]).	6
Slika 2.6 Tamburaški sastav Kumovi (preuzeto iz [9]).	7
Slika 2.7 Brodski tamburaški orkestar (preuzeto iz [10]).	7
Slika 2.8 Tamburaški instrumenti (preuzeto iz [11]).	9
Slika 3.1 Naslovnica programa Sibelius 5, korištenog za glazbenu notaciju.	10
Slika 3.2 Oznaka mjera i tempa autorovog aranžmana pjesme „Ne vrijedi plakati“.	14
Slika 3.3 Oznaka postepenog usporavanja.	14
Slika 3.4 Uvodni dio partiture našeg aranžmana skladbe „Ne vrijedi plakati“.	16
Slika 3.5 Označavanje portata u notnom zapisu.	17
Slika 3.6 Označavanje naglašenih nota (markato).	17
Slika 3.7 Glazbene rečenice u refrenu našeg aranžmana skladbe „Ne vrijedi plakati“.	18
Slika 3.8 Partitura treće kitice, bračevi sviraju stakato.	19
Slika 3.9 Zadnja dva takta pjesme „Ne vrijedi plakati“.	19
Slika 3.10 Upadice bračeva.	20
Slika 3.11 Melodija vokala i bisernice skladbe „Ne vrijedi plakati“.	21
Slika 3.12 Melodijski izvadak pjesme „Ne vrijedi plakati“.	22
Slika 3.13 Ritam sekcija raspisana u programu za glazbenu notaciju.	23
Slika 4.1 Slika zvučne kartice (preuzeto iz [17]).	25
Slika 4.2 Sučelje programa Cubase.	26
Slika 4.3 Mikrofon Sennheiser MD441-U (preuzeto iz [18]).	27
Slika 4.4 Mikrofon Audix D6 korišten za snimanje tamburaškog basa (preuzeto iz [19]).	27
Slika 4.5 M-Audio Studiophile Bx8a (preuzeto iz [20]).	28
Slika 4.6 Slušalice Audio-Technica ATH-M30x (preuzeto iz [21]).	28
Slika 4.7 Odabrana trzalica za tamburaški bas.	30
Slika 4.8 Odabrana trzalica za snimanje bračeva.	31
Slika 4.9 Pozicioniranje mikrofona za brač.	32
Slika 4.10 Pozicioniranje mikrofona za bisernicu.	33

Slika 4.11 Pozicioniranje mikrofona za tamburaški bas. ....	33
Slika 4.12 Poravnavanje snimljene bugarije i basa u domaćinskom programu. ....	34
Slika 5.1 Duplicirani prvi brač. ....	38
Slika 5.2 Panoramsko pozicioniranje instrumenata i vokala. ....	38
Slika 5.3 Prikaz pozicioniranja prvog i trećeg brača. ....	39
Slika 5.4 Prikaz kartice Group na koju su poslani instrumenti na koje smo željeli staviti efekt. ....	40

### **Popis tablica:**

Tablica 3.1 Harmonijska struktura autorovog aranžmana pjesme „Ne vrijedi plakati“ . ....	12
Tablica 3.2 Najčešća tradicionalna označavanja tempa. ....	14
Tablica 3.3 Talijanske oznake dinamike. ....	15
Tablica 3.4 Dinamičke oznake za postupno glasnoće. ....	15
Tablica 3.5 Autorski, izvođački i producerski doprinosi skladbi „Ne vrijedi plakati“. ....	24

## **Prilozi**

Notni zapis cjelovitog aranžmana starogradske pjesme „Ne vrijedi plakati“ napravljen je u programu Sibelius 5. Korišteni instrumenti su tri braća, dvije bisernice, tamburaško čelo, tamburaški bas i čelo.

