

Plan projekta digitalizacije ostavštine Vatroslava Kolandera

diplomski rad

Sadržaj:

1. Predgovor	2
2. Uvod	3
3. Vatroslav Kolander i njegova ostavština.....	4
4. Plan projekt digitalizacije ostavštine V. Kolandera	9
4.1. Odabir gradiva	11
4.2. Digitalizacija gradiva	14
4.3. Obrada i kontrola kvalitete	16
4.4. Zaštita	17
4.5. Pohrana i prijenos	18
4.6. Pregled i korištenje	19
4.7. Održavanje digitalnog gradiva	24
5. Prijedlozi za drugu fazu projekta	25
6. Zaključak	26
7. Literatura	29
8. Prilozi	31

1. Predgovor

Diplomski rad "Plan projekta digitalizacije ostavštine Vatroslava Kolandera" proizašao je iz zadatka koji mi je dodijeljen na radnom mjestu u Odsjeku za povijest hrvatske glazbe Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti. Zadatak je bio popisati ostavštinu skladatelja i orguljaša Vatroslava Kolandera, koja se čuva u Hrvatskom povijesnom muzeju u Zagrebu. S obzirom da sam tokom studija muzikologije bila stalno suočena s problemom nesređenosti hrvatske (glazbene) baštine, a na studiju bibliotekarstva bliže sam upoznala mogućnosti očuvanja izvora i osiguravanja njihove dostupnosti, najlogičniji izbor teme diplomskog rada bio je spoj dvaju interesa - osmisliti projekt digitalizacije skladateljske ostavštine. Budući da ovaj rad opisuje što ostavština sadrži i nastoji odgovoriti na pitanja što, zašto i kako je digitalizirati, neću je ovdje opisivati već bih se ovim putem htjela zahvaliti onima koji su mi pomogli pri radu: Vjeri Katalinić, Eli Jurdani, Vedrani Juričić te mentoru Hrvoju Stančiću.

2. Uvod

Zadatak ovog diplomskog rada je opisati građu u ostavštini Vatroslava Kolandera i odrediti njezinu vrijednost kao materijala za digitalizaciju, te predvidjeti i detaljno razraditi korake pri njezinoj digitalizaciji s ciljem da se osmisli projekt digitalizacije Kolanderove ostavštine koji bi se kao takav mogao, uz određene financijske i institucionalne uvijete, i ostvariti.

Prvo ću ukratko opisati život i djelovanje Vatroslava Kolandera te njegova ostavština koja se nalazi u Hrvatskom povijesnom muzeju u Zagrebu (Antuna Gustava Matoša 9) kako bi se dobila osnova za daljnju razradu, odnosno mogućnost planiranja projekta digitalizacije ostavštine koji se detaljno razrađuje u sljedećem poglavlju. Zbog preglednosti koraka središnje poglavlje *Projekt digitalizacije ostavštine V. Kolandera* bit će podijeljeno u sedam potpoglavlja. U potpoglavlju *Odabir gradiva* nastojati će se odgovoriti na pitanja koje vrste građe sadrži ostavština, treba li je digitalizirati, da li u cijelosti ili samo pojedine dijelove, te zašto je uopće digitalizirati. To će odrediti sljedeće korake u izboru metoda digitalizacije, s obzirom da vrsta građe određuje i način digitalizacije. U sljedećem će se poglavlju *Digitalizacija gradiva* opisati načini i mogućnosti digitalizacije: odredit će se oprema i tipovi gradiva kojima će se pristupati. Potpoglavlje *Obrada i kontrola kvalitete* opisat će načine rukovanja dobivenim datotekama te svrhu i dubinu obrade datoteka, dok će potpoglavlje *Zaštita* dati pregled najčešćih mogućnosti zaštite digitalnog/digitaliziranog gradiva i utvrditi način njihove primjene kod digitalizacije ostavštine V. Kolandera. U potpoglavlju *Pohrana i prijenos* razmotrit će se mogućnosti pohrane gradiva s obzirom na njegovu veličinu i daljnje rukovanje. Jedno od iscrpnijih potpoglavlja - *Pregled i korištenje* - objedinit će složenu temu metapodataka, kao i izrade baze podataka i (mogućeg) sučelja za pregled gradiva. Posljednje potpoglavlje *Održavanje digitalnog gradiva* otvorit će zahtjevnu tematiku trajnosti medija i planiranja dugoročnog očuvanja digitalnog gradiva. U pojedinim potpoglavljima nastojat će se dati opći pregled mogućnosti i dostignuća na pojedinim područjima, a vezana za konkretnu primjenu na ostavštinu V. Kolandera.

Zaključak će objediniti najvažnije točke svih poglavlja s ciljem da se definira cilj i koraci cijelog projekta digitalizacije ostavštine V. Kolandera.

Radu je priložena literatura, reprezentativne slike za neke faze projekta, te tablice koje omogućuju preglednost izloženih podataka.

3. Vatroslav Kolander i njegova ostavština

Hrvatski orguljaš, klavirist i skladatelj Vatroslav Kolander (Varaždin, 1848. – Zagreb, 1912.) djelovao je u vrijeme na prijelazu stoljeća koje je u hrvatskom glazbenom životu obilježio Ivan pl. Zajc (1832.-1914.). Zato je, kao i mnogi drugi zagrebački glazbenici koji su djelovali u tzv. "Zajčevo vrijeme", ostao u drugom planu te je njegov život i rad nedovoljno istražen i obrađen.

Vatroslav Kolander je školovanje započeo u rodnom Varaždinu, a zatim u Sjemeništu u Zagrebu. Zbog bolesti, međutim, napušta Sjemenište i posvećuje se glazbenoj naobrazbi koju stječe na orguljaškoj školi u Pragu (1872.-1873.) i na Konzervatoriju u Beču (1874.). Najveći dio svog života djelovao je kao orguljaš Zagrebačke katedrale (od 1875. kao privremeni, a od 1878. kao stalni orguljaš), a bio je primijećen kao vrstan improvizator na orguljama o čemu svjedoče brojni novinski napisi i kritike.¹ Osim toga bio je i učitelj klavira na glazbenoj školi Hrvatskog glazbenog zavoda (1876.-1881.), a 1881. osniva privatnu klavirsku školu. Jedan od najpoznatijih Kolanderovih učenika svakako je Franjo Dugan (1874.-1948.), orguljaš, skladatelj i profesor na Muzičkoj akademiji. Kolander je imao i istaknutu ulogu kao jedan od začetnika cecilijanskog pokreta u Hrvatskoj o čemu nalazimo i brojne izvještaje u časopisu *Sv. Cecilija*.

Vatroslav Kolander se skladanjem počeo baviti još za vrijeme studija. Skladao je instrumentalne skladbe – najvećim dijelom za orgulje i klavir – te vokalne, svjetovne i duhovne popijevke i zborove, te mise. O njegovim skladbama bit će još riječi u kontekstu njegove ostavštine. Neke Kolanderove skladbe objavljene su u prilogima *Sv. Cecilije*, u *Bisernici* i nekim drugim glazbenim časopisima, ali su uglavnom ostale u rukopisima.

¹ Novinske napise o Vatroslavu Kolanderu sakupio je njegov sin Stjepan, te su uz njegove komentare i raznu drugu građu priloženi u Kolanderovoj ostavštini koja se čuva u HPM-u.

Kolanderova ostavština koja se čuva u Hrvatskom povijesnom muzeju u sklopu Dokumentarne zbirke I smještena je u dvije arhivske kutije. Građa dosad nije obrađivana. Inventarizirana je samo djelomično. Ostavština se može podijeliti na 2 vrste građe:

1. notna građa – uglavnom rukopisni notni zapisi objedinjeni u crvenim koricama pod naslovom: "V. Kolander crkvene i svjetovne skladbe" (vidi Sliku 1). Iako se većinom radi o rukopisima (prijeписи i autografi), u ostavštini je i manji broj tiskanih skladbi (najčešće su tiskani kao prilozi *Sv. Cecilije*). Rukopisne skladbe pisane su na notnom papiru manjeg i većeg formata, uglavnom na slobodnim listovima. Prema namjeni se skladbe mogu podijeliti na crkvene i na svjetovne, kako je to napravio i Kolanderov sin Stjepan popisujući njegova djela. Manji broj skladbi pripadaju drugim autorima (npr. Stjepanu Oršiću), a jednom dijelu skladbi ne može se sa sigurnošću utvrditi autor.

Popis skladbi priložen je u Tablici 1 - skladbe V. Kolandera - i Tablici 2 - skladbe drugih autora i skladbe nesigurnog autorstva koje se nalaze u prilogu.

2. "nenotna" građa - sređena u tri rukopisne knjige (inventarizirane su brojevima 28394-28396) i dvije bilježnice (inventarizirane brojevima 28392-28393), te jedna bilježnica s popisom muzikalija V. Kolandera (neinventarizirana). Knjige su tvrdo ukoričene, a sadrže tekst o životu i radu Vatroslava Kolandera s priložima. Životopis je pisan od strane Kolanderovog sina Zlatka Kolandera (Knjiga 1)², a priloge je prikupio Stjepan/Stjepko Kolander (Knjige 2 i 3, Bilježnica 1 i 2). Budući da formati priloga ne odgovaraju formatu knjiga kojima su pridodati, prilagođeni su preklapanjem.

"Nenotna" građa u ostavštini prikazana je u prilogu u Tablici 3.

Kao što se vidi iz Tablice 3 "nenotna" građa sadrži nekoliko vrsta materijala:

- tekst - životopis V. Kolandera (porijeklo, školovanje) i tekstovi o djelovanju (kao orguljaša, kao učitelja klavira, u okviru cecilijanskog društva). Životopis je gotovo u cijelosti objavljen u *Sv. Ceciliji* povodom 35. obljetnice Kolanderovog djelovanja kao orguljaša zagrebačke katedrale.³
- pisma
- fotografije
- novinski izresci (uglavnom osvrti i kritike na nastupe V. Kolandera, njegovih đaka)
- programi koncerata i produkcija

² Nazivi Knjiga 1, 2, 3 i Bilježnica 1, 2, 3 dani su proizvoljno u svrhu lakšeg snalaženja u građi.

³ Kolander, Z. Profesor Vatroslav Kolander. // *Sv. Cecilija*. 8/9, 4(1910), str. 60-62; 10/11, 4(1910), str. 76 -78; 12, 4(1910), str. 94-97.

- dokumenti - krsni list, svjedodžbe

Građa iz Kolanderove ostavštine dijelom je oštećena, tinta je ponegdje izbledjela, što pogotovo kod notnih zapisa, koji su autografi i unikatni, signalizira hitnost kako bi se zaštitila i očuvala. Građu je potrebno prvo srediti i popisati (što je u tijeku kroz suradnju Hrvatskog povijesnog muzeja s Odsjekom za povijest hrvatske glazbe HAZU), a zatim i omogućiti njezino korištenje u svrhu istraživanja Kolandеровог opusa i glazbenog života Zagreba na kraju XIX. i početku XX. stoljeća, a da se pritom građa maksimalno zaštiti i očuva. Kao što sam već spomenula, jedan od načina da se to postigne, svakako je digitalizacija.

4. Plan projekta digitalizacije ostavštine Vatroslava Kolandera

Planiranje projekta jedna je od ključnih stvari za uspjeh njegove provedbe. Ukoliko je jasan cilj i kompleksnost projekta, ono omogućuje bolju pripremljenost (materijala, tehnologije, programske okoline), te adekvatno reagiranje na predviđene moguće probleme. "Vrijeme potrošeno na planiranje višestruko će se vratiti kroz lakšu organizaciju i izvedbu projekta."⁴

Na početku planiranja nekog projekta digitalizacije potrebno je zapitati se što se, za koga i u koju svrhu digitalizira. U ovom slučaju radi se o gradivu iz ostavštine V. Kolandera koje bi se digitaliziralo kako bi se sačuvala izvorna građa (pogotovo Kolanderovi autografi), omogućio lakši pristup notnoj i historiografskoj građi širem broju korisnika, kao i istraživanje Kolanderova života i djelovanja, a šire i glazbenog života Zagreba na kraju XIX. i početkom XX. stoljeća. Ciljani korisnici su u prvom redu muzikolozi i teoretičari glazbe, a zatim i glazbenici (orguljaši, klaviristi i dr.). Poželjno je i da se ostvarena digitalna zbirka može integrirati u kakav širi sustav što iziskuje pažljiv odabir računalnih programa koji će se koristiti u projektu.

Napomenimo da ovaj rad ne razrađuje "idealni projekt" digitalizacije cjelokupne ostavštine bez obzira na predviđeno korištenje, karakteristike građe i cijenu, već nastoji dati realan plan projekta koji bi se mogao i ostvariti, a da nije sam sebi svrhom.

Digitalizacija nije "puko stvaranje vjerne reprodukcije" nekog gradiva "na novom mediju"⁵ već daje gradivu novu dimenziju (npr. u vidu brzine i lakoće pristupa, prikaza, pretraživanja, pa i ujedinjavanja s drugim (srodnim) gradivom).

⁴ Drake, K. [et al.]. Good Practice Handbook: Identification of Good Practices and Competence Centres, 2003. Version 1.2. URL: http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/goodpract/document/bestpracticehandbook1_2.pdf (14.12.2006.).

⁵ Handbook for Digital Projects: a Management Tool for Preservation and Access / Sitts, M. K., editor. Northeast Document Conservation Center, Andover, Massachusetts, 2000. URL: <http://www.nedcc.org/oldnedccsite/digital/dman.pdf> (14.12.2006.).

Pri procesu digitalizacije potrebno je slijediti nekoliko koraka koji će zbog preglednosti biti izdvojeni kao zasebna poglavlja:

1. Odabir gradiva
2. Digitalizacija gradiva
3. Obrada i kontrola kvalitete
4. Zaštita
5. Pohrana i prijenos
6. Pregled i korištenje
7. Održavanje digitalnog gradiva

4.1. Odabir gradiva

Budući da je u ovom radu unaprijed odabrana ostavština V. Kolandera kao gradivo za digitalizaciju, u ovom slučaju unaprijed je riješena dilema koja se često javlja pri planiranju projekata digitalizacije: koje gradivo ima prednost kao gradivo za digitalizaciju s obzirom na očuvanost, učestalost korištenja, količinu gradiva, cijenu i druge faktore. No, moglo bi se postaviti pitanje zašto uopće digitalizirati Kolanderovu ostavštinu i da li je digitalizirati u cijelosti ili samo djelomično.

Da bi odgovorili na to pitanje, sastavljena je komisija za procjenu Ostavštine kao gradiva za digitalizaciju.⁶ Komisiju su činila tri člana:

1. Ela Jurdana – Hrvatski povijesni muzej, voditelj Dokumentarne zbirke I, muzejska savjetnica,
2. mr. sc. Vedrana Juričić – HAZU, voditeljica središnje knjižnice, muzikolog i knjižničar,
3. dr. sc. Vjera Katalinić – HAZU, voditeljica Odsjeka za povijest hrvatske glazbe HAZU, muzikolog.

Svi članovi komisije, stručnjaci na svojim područjima, izravno su ili posredno upoznati sa ostavštinom. Kako bi se utvrdila podobnost Ostavštine kao gradiva za digitalizaciju, svaki član komisije trebao je u sastavljenom Upitniku (vidi Prilog 1) ocjenom 1 (nisko/loše), 2 (srednje/dobro) ili 3 (visoko/izvrsno) procijeniti određene aspekte Ostavštine te odrediti neke institucionalne uvijete i mogućnosti za digitalizaciju. Komisija je Ostavštinu ocijenila na sljedeći način kako je prikazano u tablicama (Tablica 4 i 5).

⁶ Komisija je sastavljena po uzoru na prijedlog Diane Vogt-O'Connor. Vidi: Vogt-O'Connor, D. Selection of Materials for Scanning. // Handbook for Digital Projects: A Management Tool for Preservation and Access / Sitts, M. K., editor. Northeast Document Conservation Center, Andover, Massachusetts, 2000. URL: <http://www.nedcc.org/oldnedccsite/digital/dman.pdf> (14.12.2006.).

Tablica 4: Rezultati Upitnika za procjenu ostavštine V. Kolandera kao materijala za digitalizaciju: I dio

	Član 1	Član 2	Član 3	Prosjek
Stanje ostavštine	2	2	3	2,33
Stupanj oštećenja	1	2	1	1,33
Odgovarajuća pohrana	2	2	2	2
Osjetljivost sadržaja	2	1	1	1,33
Informacijska vrijednost građe ⁷	3	3	3	3
Artefaktna vrijednost građe ⁸	3	1	2	2
Dokazna vrijednost građe ⁹	3	3	3	3
Novčana vrijednost građe	2		2?	2
Jedinstvenost građe	3	3	3	3
Predviđeno korištenje	1	2	2	1,67

Iz Tablice 4 proizlazi da je stanje ostavštine dobro s relativno niskim stupnjem oštećenja. Radi se uglavnom o izbljedjeloj tinti, rasparanom papiru i sl. Pohranjena je dobro iako ne i idealno pogotovo s obzirom na notnu građu većih formata. Građa nije posebno osjetljiva iako treba s njom pažljivo rukovati i češćom bi upotrebom moglo doći do oštećivanja papira. Svi su se članovi komisije složili da je građa jedinstvena te da je njezina vrijednost građe velika u svim aspektima.¹⁰ Naime, radi se uglavnom o autografnim notnim primjercima te zabilješkama Stjepana Kolandera o privatnom životu njegovog oca Vatroslava kao i o njegovoj privatnoj školi potkrijepljeno programima koncerata i isječcima iz novinama kao svjedočanstvo nekih aspekata glazbenog života Zagreba na prijelazu iz XIX. u XX. stoljeće.

O institucionalnim uvjetima¹¹ za digitalizaciju Ostavštine te o njezinoj isplativosti komisija je dala sljedeće odgovore kako je prikazano u Tablici 5.

⁷ Informacijska vrijednost građe određuje se količinom korisnih informacija koju građa sadržajno nudi. Usp. Vogt-O'Connor, D. Selection of Materials for Scanning. // Handbook for Digital Projects: A Management Tool for Preservation and Access / Sitts, M. K., editor. Northeast Document Conservation Center, Andover, Massachusetts, 2000. URL: <http://www.nedcc.org/oldnedccsite/digital/dman.pdf> (14.12.2006.).

⁸ Artefaktna ili stvarna vrijednost građe određuje se s obzirom na očuvanost, zanimljivost i jedinstvenost građe. Usp. ibid.

⁹ Dokazna vrijednost građe je određena činjenicom da građa služi ili ne služi kao dokaz povijesne aktivnosti, događaja i slično. Usp. ibid.

¹⁰ Odstupanje do kojeg je došlo kod ocjenjivanja artefaktne vrijednosti građe vjerojatno se dogodilo zbog različitog shvaćanja pojma "artefaktne vrijednosti".

¹¹ Riječ je, naime, o dvije institucije: Hrvatskom povijesnom muzeju i Hrvatskoj akademiji znanosti i umjetnosti odnosno, Odsjeku za povijest hrvatske glazbe HAZU. U razradi projekta digitalizacije Kolandrove ostavštine razmotrit će se mogućnost započinjanja takvog projekta unutar jedne od tih dviju institucija kao i njihova moguća suradnja na tom projektu.

Tablica 5: Rezultati Upitnika za procjenu ostavštine V. Kolandera kao materijala za digitalizaciju: II dio

	Član 1	Član 2	Član 3
Postojanje programa digitalizacije u instituciji	Integrirani muzejski informacijski sustav M++	Ne	Ne
Vrsta građe	Raznolika građa		(Napravljen je projekt digitalizacije arhivske ostavštine L. Šabana, ali nije u potpunosti obrađeno)
Postojanje adekvatne organizacijske i tehničke infrastrukture	Da	Ne	Da
Isplativost digitalizacije Kolanderove ostavštine	Da	Da, djelomično	Da
Obrazloženje	Loša kvaliteta papira, stanje propadanja, nerealno očekivati skoriju konzervaciju i restauraciju	Rukopise i 4 bilježnice	Jedinstvenost građe – zaštita i olakšati korištenje. Potreba i obrade materijala

S obzirom da Hrvatski povijesni muzej, u čijem je posjedu Kolanderova ostavština, ima uvijek i razrađen program digitalizacije gradiva, projekt digitalizacije Ostavštine trebao bi se odvijati unutar te institucije. Zbog specifičnosti materijala (note) već započeta suradnja s Odsjekom za povijest hrvatske glazbe HAZU u vidu sređivanja i popisivanja Ostavštine mogla bi se i nastaviti budući da u HPM-u nema stručnjaka koji bi se bavio notnim materijalom. S druge strane, HAZU je institucija koja se još uvijek slabo pokreće u smislu poticanja projekata digitalizacije. Moguće je primijetiti povremene inicijative kakva se provela npr. s arhivskom ostavštinom Ladislava Šabana u Odsjeku za povijest hrvatske glazbe HAZU.¹²

Iz prezentiranog gradiva i provedene ankete možemo zaključiti da bi ostavštinu V. Kolandera vrijedilo digitalizirati. No, nije svu građu u ostavštini potrebno digitalizirati (barem ne odmah), zato bi bilo uputno podijeliti projekt u dvije faze. U prvoj bi fazi svakako trebalo obuhvatiti notnu rukopisnu građu koja je unikatna i jedinstvena kako u svrhu zaštite tako i radi prezentacije građe široj javnosti.¹³ U drugoj bi se fazi mogle obuhvatiti skice skladbi, skladbe drugih autora te "nenotna" građa budući da se radi o gradivu koje je zanimljivo

¹² Vidi Juričić, V. Stanje ostavštine Ladislava Šabana. // Ladislav Šaban – Ostavština za budućnost: zbornik radova sa Znanstvenog skupa u povodu 20. obljetnice smrti akademika Ladislava Šabana održanog 26. rujna 2005. godine u Varaždinu. Varaždin: HAZU, Zavod za znanstveni rad : Varaždinske barokne večeri, 2006. str. 27-38.

¹³ Tu bi svakako trebalo razmotriti načine prezentacije na Internetu o čemu će naknadno još biti riječi.

isključivo uskom krugu stručnjaka, a koje se može pronaći i u drugim izvorima. S obzirom na opseg ovog rada, bit će obrađena samo predložena prva faza digitalizacije.

4.2. Digitalizacija gradiva

S obzirom na utvrđeno gradivo za digitalizaciju pri radu bi bilo najbolje koristiti plošni skener i/ili digitalni fotoaparati. Budući da ni HPM ni Odsjek za povijest hrvatske glazbe HAZU nemaju te uređaje trebalo bi ih nabaviti (da cijenom i kvalitetom ulaze u okvir plana). Ukoliko ovakav projekt ne bi potaknuo daljnji rad na digitalizaciji zbirke, jedno od rješenja mogla bi biti i posudba potrebne opreme.

Budući da sam sama zadužena za sređivanje Kolanderove ostavštine u smislu sređivanja notne građe i izrade baze podataka u programu ISIS napravila sam probno digitaliziranje materijala. Pri radu sam koristila digitalni fotoaparat Olympus Stylus 300 Digital u osobnom vlasništvu sljedećih karakteristika i postavki kako je prikazano u Tablici 6.

Tablica 6: Karakteristike i postavke digitalnog fotoaparata Olympus Stylus 300 Digital

Proizvođač	Olympus optical co., ltd.
Model	u10D, S300D, u300D
Horizontalna rezolucija	144 dpi
Vertikalna rezolucija	144 dpi
Bitna dubina točke	24
Dubina leće	5.8 mm
Sustav boje	sRGB
Širina	2048 piksela
Visina	1536 piksela

Rezoluciju sam podesila na *High quality* (2048 x 1536), prosječne vrijednosti oko 0,8 MB u formatu JPEG (*Joint Photographic Experts Group*). Među fotografijama je primjetna razlika u vremenu ekspozicije s obzirom da uvjeti snimanja nisu bili ujednačeni.

Tim je postupkom prvenstveno dobiven pregled gradiva koji omogućava procjenu daljnje obrade.¹⁴ Izdvojila sam nekoliko primjera (Primjer 1-5).

Najjednostavniji su oni primjeri koji su u dobrom stanju, malo ili uopće oštećeni te pisani čistopisom kao što pokazuje Primjer 1. Grupa sadržava 154 datoteke.

¹⁴ Podjela je napravljena provizorno i podložna je promjeni i drugačijoj interpretaciji. Grupe su formirane na temelju jasnoće vizualnog aspekta pojedine skladbe. Zato za potrebe ovog rada nije bilo nužno raditi ni distinkciju između autografa i prijepisa.

Drugu grupu predstavlja Primjer 2, a čine je rukopisi koji su u relativno dobrom stanju, ali je sadržaj nešto teže iščitati zbog (relativno) teže čitljivosti rukopisa. Ima ih ukupno 119 datoteka.

U trećoj grupi su skladbe koje su sačuvane samo kao skice ili fragmenti - najčešće pisane olovkom te vrlo izbljedjele i nečitke - kao u Primjeru 3, njih ukupno 48 datoteka. Zahvaljujući Stjepanu Kolanderu koji je većinu skladbi pažljivo prepisao (5-10 godina nakon očeve smrti) broj skladbi koje su ostale u skicama je malen.

U ovako sortiranom gradivu pregledno je da se neke skladbe mogu naći u više verzija pri čemu će za prvu fazu digitalizacije biti izabrana samo najbolja od njih (v. Primjer 4a-4c). Kao što je već rečeno, skice su uzete samo u slučajevima kod kojih je to jedina sačuvana verzija skladbe. Kod skladbi kod kojih su raspisane dionice (npr. samo pojedini glas u višeglasnoj skladbi), a postoji i partiturni zapis (zapis svih glasova), dionice su izdvojene za drugu fazu digitalizacije. Dionice su uzete u obzir jedino u slučaju skladbe *De nativitate Domini J. Christi* (v. Primjer 5) koja je i sačuvana samo u dionicama. Tu je samo 6 datoteka.

Zbog bolje preglednosti ukupan broj datoteka za prvu fazu digitalizacije ostavštine V. Kolandera prikazan je u Tablici 7.

Tablica 7: Broj i podjela datoteka za prvu fazu digitalizacije ostavštine V. Kolandera

Red. br.	Grupa	Broj datoteka	Broj skladbi
1.	Čistopisi	154	62
2.	Rukopisi	119	42
3.	Skice i fragmenti	48	6
4.	Dionice	6	1
Ukupno		327	111

U projektu digitalizacije ostavštine V. Kolandera trebalo bi ipak povećati razinu kvalitete digitalnih slika. Kao format prvotnih datoteka preporuča se TIFF bez kompresije, a datoteka za pohranu format JPEG s kompresijom oko 10:1. Prilikom snimanja ili skeniranja trebalo bi povećati rezoluciju na 300 dpi dok je bitna dubina točke od 24 bita dovoljna kod snimki u boji (a 8 bitna kod snimki u skali sive boje). Treba uzeti u obzir da je namjena prve faze digitalizacije kako za pohranu tako i za pretraživanje na Internetu, dok bi se gradivo u drugoj fazi uglavnom u digitalnom obliku zaštitilo pohranom.

4.3. Obrada i kontrola kvalitete

U probnom su projektu sačuvane datoteke u formatu JPEG. U originalnom bi se projektu prvotne datoteke (*Master files*) trebale sačuvati u maksimalnoj mogućoj (potrebnoj) kvaliteti - prema standardima to je nekomprimirani TIFF (*Tagged Image File Format*) format iz kojeg se naknadno mogu derivirati sve ostale varijante. Mrežna prezentacija, kao i arhiviranje podataka traže manju veličinu datoteka. Kao što je već spomenuto, preporuča se format JPEG, a komprimiranje 10:1. Za ikone koje služe samo za predstavljanje prave slike (tzv. *Thumbnails*) kod mrežne prezentacije poželjna je i veća kompresija.

Kod većine je primjera, nakon snimanja potrebno samo odstraniti suvišnu okolinu i/ili napraviti korekciju eventualne zakrenutosti predložaka prilikom snimanja (Primjer 6a-6b). Time se i veličina pojedine datoteke sa oko 0,8 MB smanjuje na oko 0,5 MB, dakle, skoro za polovicu prvobitne veličine. Kod skica bi se u slučaju vrlo blijedog zapisa vidljivost mogla poboljšati povećanjem kontrasta (Primjer 7a-7b). Za uređenje digitalnih slika pogodan je program Adobe Photoshop. Ovakva obrada datoteka predstavlja jednostavniji i manje zahtjevan dio posla, no ukoliko bi se kod većeg broja slika radila detaljnija obrada, moralo bi se računati i na osobu koja bi se time bavila što uključuje i dodatne troškove.

4.4. Zaštita

O zaštiti digitaliziranog gradiva govorimo u slučaju njegovog objavljivanja npr. na Internetu budući da uz njega vežemo pojam intelektualnih vlasničkih prava (*Intellectual Property Rights* - IPR)¹⁵. Problemi vezani uz *copyright* utječu, naravno, i na digitalizacijski proces i prije objavljivanja, ali budući da se ostavština V. Kolandera nalazi u javnoj domeni, nema potrebe za otvaranjem tog kompleksnog pitanja.¹⁶

Međutim, gradivo objavljeno na Internetu podložno je gotovo nekontroliranom kopiranju što se u određenoj mjeri, ako je potrebno, ipak može ograničiti. Neke od najčešćih mogućnosti koje se mogu razmotriti su šifriranje simetričnim i javnim ključem, digitalni potpisi, certifikati i vodeni žigovi, šifrirane omotnice i dr. Osim kao zaštita navedeni postupci mogu služiti i u dokazivanju autentičnosti gradiva.

Koji tip zaštite će se odabrati ovisi kako o cilju projekta tako i o prirodi gradiva. U slučaju ostavštine V. Kolandera ovakav tip zaštite nije nužan. Cilj projekta i jest gradivo poznato samo uskom krugu stručnjaka približiti barem malo širem krugu zainteresiranih. U slučaju da bi HPM razmatrao neki vid zaštite, dovoljno bi bilo smanjiti rezoluciju slika objavljenih na Internetu kako bi se mogle gledati na ekranu, ali ne bi bile kvalitetne i u ispisu.

¹⁵ Drake, K. [et al.]. Good Practice Handbook: Identification of Good Practices and Competence Centres, 2003. Version 1.2. URL:

http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/goodpract/document/bestpracticehandbook1_2.pdf (14.12.2006.).

¹⁶ Za pitanje *copyrighta* i druga zakonska pitanja vidi poglavlje Melisse Smith Levine *Overview of Legal Issues for Digitalization* u: Handbook for Digital Projects: a Management Tool for Preservation and Access / Sitts, M. K., editor. Northeast Document Conservation Center, Andover, Massachusetts, 2000. URL: <http://www.nedcc.org/oldnedccsite/digital/dman.pdf> (14.12.2006.).

4.5. Pohrana i prijenos

Ostavština V. Kolandera će zasigurno biti manja digitalna zbirka. Stoga je dovoljno da se pohrani na serveru. Redovito, kod svake promjene, potrebno je napraviti sigurnosnu kopiju (*backup*) servera da bi se izbjegao gubitak podataka u slučaju bilo kakve kalvarije (virusa, pada sistema, kvara...). Pohrana podataka na serveru olakšava i prijenos podataka na druge medije. Preporuka je da bi "sve glavne datoteke (uključujući metapodatke) trebale imati sigurnosnu kopiju na dvije vrste medija pohranjenih odvojeno"¹⁷, npr. na CD-u ili, u posljednje vrijeme puno češće, na DVD-u. Ipak, treba biti svjestan da pohrana na takvim medijima nije trajna, o čemu će kasnije još biti riječi kod dugoročnog očuvanja.

¹⁷ Drake, K. [et al.]. Good Practice Handbook: Identification of Good Practices and Competence Centres, 2003. Version 1.2. URL:
http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/goodpract/document/bestpracticehandbook1_2.pdf
(14.12.2006.).

4.6. Pregled i korištenje

Digitalizirani notni materijali mogu se prikazati na dva načina kako to predlaže i V. Juričić¹⁸:

1. objedinjavanje svih stranica jedne skladbe u jednu datoteku i
2. svaka stranica je zasebna datoteka.

Kod prvog se načina datoteke povezuju u jednu objedinjavajuću datoteku programom Adobe Acrobat Professional. Međutim, zbog veličine datoteka taj prikaz nije pogodan i za rad na mreži. Kod drugog načina datoteke su ipak manje i pogodne za *online* rad, a skladba je prikazana preko malih slika svih notnih stranica koji čine jednu skladbu. Klikom na svaku sličicu dobiva se veliki prikaz svake stranice skladbe.

Samo snimanje gradiva nije digitalizacija. Metapodaci (podaci o podacima) koje dodjeljujemo svakoj digitalnoj datoteci jednako su važni kao i sam digitalni objekt jer omogućavaju njegovu identifikaciju, opis, pretraživanje i pristup. Odatle proizlazi i važnost izbora metapodataka koji će se dodijeliti digitalnom gradivu.

Metapodaci se nalaze kako unutar same datoteke tako i izdvojeni u druge datoteke, kataloge ili baze podataka. Dije se na tri kategorije:

1. deskriptivne - za opis i identifikaciju informacije,
2. strukturalne - za pretraživanje i prezentaciju, i
3. administrativne - za korištenje i procesuiranje

Postoji više modela metapodataka, a među najvažnijima treba izdvojiti *Dublin Core* standard kao "minimalni zajednički jezik koji se upotrebljava za jednostavan opis i pronalaženje elektroničke građe, zbirki i usluga"¹⁹ i koji bi trebalo ukomponirati u metapodatke projekta. *Dublin Core* karakterizira jednostavnost, semantička interoperabilnost i proširivost. *Dublin Core* ima petnaest glavnih elemenata - naslov, tema (sadržaj), opis, izvor, jezik, odnos, područje/razdoblje, stvaratelj, nakladnik, suradnik, vlasnička prava, datum, tip, format, identifikator. Ti su elementi svrstani prema podjeli J. Hakala u tri kategorije - sadržaj, intelektualno vlasništvo i ostvarenje.

¹⁸ Juričić, V. Model baze podataka digitaliziranih notnih izvora na primjeru opusa Božidara Kunca. Radna verzija.

¹⁹ Zlodi, G. Metapodaci za pristup i zaštitu elektroničkog gradiva nakon digitalizacije. // Digitalizacija. Radionica Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, održana 20. prosinca 2006. / Stančić, H. Radni materijal.

Budući da se u ostavštini V. Kolandera radi o rukopisnoj građi, u *Guidelines for Digitalization of Manuscripts*²⁰ koje je sastavila National Mission for Manuscripts preporučuju se dvije skupine metapodataka - predmetni (*subject metadata*), koji se odnose na izvorno gradivo, i tehnički (*technical metadata*) metapodaci, koji se odnose na digitalnu datoteku gradiva - sa sljedećim sastavnicama:

1. Predmetni metapodaci: broj rukopisa, naslov, drugi naslov, autor, organizacija, komentari, pisaljka, jezik, pismo, potpuno/nepotpuno, predmet/tema, broj sveska, broj folija, stranice, materijal, ilustracije, stanje, kataloški izvor, primjedbe, datum rukopisa, širina i visina rukopisa.
2. Tehnički metapodaci: ime datoteke, datum nastanka, datum promjene, format slike, širina, visina, sustav boje, rezolucija, veličina datoteke, profil boje, izvedba (*scanner software*), rezolucija osi x, rezolucija osi y, jedinice rezolucije.²¹

Ti su podaci sastavljeni u skladu s *Dublin Core* standardom.

Budući da se u projektu digitalizacije ostavštine V. Kolandera radi o specifičnom notnom materijalu, pri dodjeljivanju metapodataka potrebno je obratiti pažnju koji su podaci relevantni i nužni da odrede notni materijal. Podaci su određeni potrebama korisnika, a ovisno o vrsti građe koju se opisuje. Kako spominje Vedrana Juričić glazbena umjetnost u mnogome je specifična kao pretraživa informacija.²² Ona zahtjeva ne samo tekstualni podatak o glazbenom djelu (kao bibliografski opis) već i mogućnost "prenošenja glazbene poruke" što zahtjeva posebne formate zapisa.

U našem slučaju gradivo je notno, zapisano tradicionalnom notacijom. Uglavnom se radi o rukopisima uz tek par primjera tiskovina. Susrećemo se s obradama istih skladbi kao i sa primjercima čistopisa, prijepisa i skice istog djela.

Poseban problem predstavlja identifikacija glazbenog djela pomoću notnog teksta, te mogućnost pretraživanja po istom principu. Budući da je notno pismo neprikladno za računalno procesuiranje potrebno ga je nadomjestiti nekom drugom vrstom "koda" – baziranom na slovčanom i brojevnom sustavu znakova.

Od mnogih takvih alfanumeričkih kodiranja incipita,²³ predstaviti ću ovdje sustav nazvan *Plain and Easy Code* koji se upotrebljava za bilježenje i pretraživanje notnih incipita u međunarodnom projektu RISM (Répertoire international des sources musicales) koji je danas

²⁰ Guidelines for Digitalization of Manuscripts. / National Mission for Manuscripts. URL: <http://namami.nic.in/pdfs/final%20digitization.pdf>. (14.12.2006.).

²¹ Svi tehnički podaci vidljivi su upotrebom Photoshopa.

²² Juričić, V. Pretraživanje informacija iz područja glazbe. // *Arti musices*. 36. 1(2005), str. 112.

²³ Vidi više u: *Ibid.*, str. 113.

prihvaćen kao standardni sustav za kodiranje nota i izradu notacijskih indeksa. Radi se o alfanumeričkoj notaciji koju su 1963/64. osmislili Barry S. Brook i M. Gould. Ona obuhvaća gotovo sve elemente tradicionalne notacije: visinu (slova glazbene abecede – C, D, E, F, G, A, B), trajanje (brojke – 2 za polovinku, 4 za četvrtinku, itd.), ključ, predznake. (Vidi Prilog 2) Ovakav sustav vrlo je jednostavan i logičan, ali očito je da zahtjeva glazbenu pismenost. Kao što to primjećuje i Juričić, možda je to jedan od razloga zašto ovaj sustav "nije naišao na širu primjenu, niti je implementiran u neki od komercijalnih programa za pisanje nota"²⁴.

Ostavština V. Kolandera je popisana u programu ISIS koji je kompatibilan s RISM-ovim programom popisa muzikalija i temeljni program za popisivanje svih arhiva i zbirki, a također i sa sustavom M++²⁵ koji koristi HPM. ISIS koristi *Plain and Easy Code* za zapisivanje notnih incipita. ISIS predviđa sljedeće elemente: identifikatori, katalogizator, datum, sigla biblioteke i signatura, skladatelj, druge odgovornosti, jedinstveni stvarni naslov, izvođački sastav (kratki), tonalitet, diplomatski stvarni naslov, predmetnica, liturgijski kontekst, rukopis/tiskovina, autograf/prijepis, jezik, izdanje, godina, partitura/dionice, dimenzije, izvođački sastav (detaljni), incipit i podaci o incipitu, sadržaj (sažeto), stavci, napomene.²⁶

Tim podacima, koji su sastavni dio baze podataka, treba priključiti i podatke o procesu digitalizacije i o digitalnim datotekama. Ti su podaci tzv. tehnički metapodaci koje automatski bilježi kamera ili skener. Druga je mogućnost da se digitalni primjerak nota obradi kao zasebna jedinica koja se uputnicom poveže uz izvornik. Zapisima u bazi podataka treba pridružiti i slikovne datoteke ili oznaku lokacije datoteke s digitaliziranom notnom slikom.

Osim unošenja metapodataka kod gradiva je potrebno razmotriti i mogućnost korištenja nekog OCR (*Optical Character Recognition*), odnosno kod notne građe, nekog OMR (*Optical Music Recognition*) programa koji bi (notni) tekst konvertirao u digitalnu datoteku. Prema riječima Tinke Katić: "Kad je riječ o rukopisima, treba voditi računa o sljedećem: samo prenošenje na drugi medij neće bitno olakšati pristup. Ako se zaista radi o demokratizaciji pristupa, tada treba računati da se digitalizirani izvorni rukopis neće koristiti samo kao predložak za znanstveno-stručna paleografska i slična istraživanja, već da on mora biti pristupačan i širem krugu korisnika. Zato treba digitalizirani rukopis, osobito stariji, opremiti

²⁴ Ibid., str. 118.

²⁵ „M++ je cjelovito muzejsko informacijsko-dokumentacijsko rješenje koje omogućuje jednostavnu i pouzdanu računalnu obradu muzejske dokumentacije te njezino ispisivanje i sigurnu pohranu. Integrirana obrada primarne, sekundarne i tercijarne muzejske dokumentacije omogućuje djelotvorno povezivanje tekstualne i slikovne građe u svrhu istraživanja, zaštite i muzejske komunikacije.“ Više vidi na: Integrirani muzejski informacijski sustav M++. / Link 2. 2004.URL: <http://www.link2.hr/mplspls.htm>. (20.11.2007.).

²⁶ Izostavljene su one kategorije koje nisu relevantne za ostavštinu V. Kolandera.

još transliteriranom/transkribiranom inačicom i drugim pomagalicama koja će olakšati njegovo korištenje.”²⁷

Danas je dostupan velik broj različitih OMR programa koji se svakim danom sve više unaprijeđuju. Veći broj studija o OMR-u napisan je devedesetih godina XX. stoljeća, a i posljednjih godina došlo je do znatnih pomaka.²⁸ Među najpoznatijim OMR programima su: *Optical Music easy Reader* (OmeR), *Musiktek*, *VivaldiScan*, *Gamera*, *Cantor* i drugi.

Cilj OMR programa je "konverzija optički skeniranih nota u strojno čitljiv format"²⁹ što omogućuje slušanje i pretraživanje glazbe(nih djela i njihovih dijelova), "izvlačenje" pojedinih dionica (primjerice klavirske pratnje solo dionici), lako transponiranje pojedinih dionica, ali i konverziju zapisa (u tabulaturu ili Braille notni zapis).

Poseban problem kod notnog zapisa, u odnosu na tekstovni, predstavlja dvodimenzionalnost zapisa: notni tekst nema samo horizontalni/vremenski tijek (npr. jednoglasna melodija) već i vertikalna/istovremena, dakle, superponirana događanja (npr. akord) što otežava razdvajanje jednog objekta od drugoga. Osim toga, u vokalno-instrumentalnoj glazbi notnom je zapisu priključen i tekst vokalne dionice tako da se mora koristiti i OCR program kao podzadatak OMR-a. D. Bainbridge smatra da OMR program mora sadržavati nekoliko manjih zadataka:

1. identifikaciju crtovlja - crtovlje se mora identificirati i ukloniti kako bi se mogli izolirati glazbeni objekti
2. lokaciju glazbenih objekata,
3. identifikaciju simbola - određuje se tip svakog simbola
4. određivanje glazbene semantike - određuju se odnosi između simbola i oni dobivaju svoje značenje

Problematika svakog od tih zadataka je složena budući da osim dvodimenzionalnosti nalazimo i na varijabilnost oblika i veličine, a time i značenja glazbenih simbola, za razliku od uniformiranih tekstovnih simbola. Kao što naglašavaju G. Sayeed Choudhury i suradnici opisujući OMR program na projektu Lester S. Levy Collection of Sheet Music (kao specijalne zbirke Knjižnice Milton S. Eisenhower pri Johns Hopkins University) jedna od glavnih prednosti (njihovog) OMR programa je adaptivnost tj. mogućnost "učenja različitih tipova

²⁷ Katić, T. Digitalizacija stare grade. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 46, 3-4(2003), str. 39.

²⁸ V. Bainbridge, D. Optical Music Recognition. URL: <http://www.cs.waikato.ac.nz/~davidb/omr/>. (26.10.2007.).

²⁹ Bainbridge, D. Optical Music Recognition: a Generalised Approach. Second New Zealand Computer Science Graduate Conference, 1997. URL: <http://www.cs.waikato.ac.nz/~davidb/publications/nzcscg96/>. (26.10.2007.).

glazbenih i drugih simbola"³⁰ kako bi se sustav mogao proširivati na različite tipove notacija i notacijskih sustava.

Danas je velik napredak napravljen kod OMR programa za tzv. "uobičajenu glazbenu notaciju" (*Common Music Notation* - CMN). OMR programi za stare tipove zapisa ili za rukopise još su uvijek u stanju istraživanja/programiranja što je razlog da ni kod notne ostavštine V. Kolandera, nažalost, (još) ne možemo uzeti u obzir takav način obrade datoteka. Trebalo bi pratiti aktualno stanje istraživanja kako bi se neki budući slični projekti digitalizacije nota mogli obogatiti i tim nivoom obrade podataka.

³⁰ Choudhury, G. S. [et al.]. Strike Up the Score: Deriving Searchable and Playable Digital Formats from Sheet Music. // D-Lib Magazine (2001), 7, 2. URL: <http://www.dlib.org/dlib/february01/choudhury/02choudhury.html>. (26.10.2007.).

4.7. Održavanje digitalnog gradiva

Nakon što je planirano gradivo digitalizirano, treba voditi računa i o njegovom čuvanju i dugoročnom očuvanju. Naime, stalni napredak informacijske tehnologije čini okolinu za čuvanje digitaliziranog gradiva nestabilnom - od čestih inovacija do promjena standarda. Upravo zbog toga projekt digitalizacije ne završava samom digitalizacijom već je potrebno osigurati mogućnost pristupa i čitljivost gradiva bez obzira na promjenu uvjeta i okoline. "Očuvanjem prvotnih digitalnih materijala i njima odgovarajućih metapodataka izbjegava se potreba ponovnog digitaliziranja gradiva, a time se štiti osjetljiv izvorni materijal i izbjegava ponavljanje dugotrajnog napornog procesa digitalizacije uključujući stvaranje metapodataka."³¹ Treba biti svjestan da digitalizacijski projekti znače napredak i veće mogućnosti pristupa, zaštite, organizacije, ali i trajan posao i rizik uvjetovan medijem pohrane.

Potrebno je pratiti tržište i kod većih promjena/noviteta digitalizirano gradivo migrirati na novi (dugotrajniji) medij. Preporuča se gradivo pohranjeno na CD-u ili DVD-u prebaciti/kopirati na novi medij svake dvije do tri godine da bi se spriječio gubitak podataka. Svaku takvu promjenu medija potrebno je zabilježiti. Uvijek treba nastojati glavne/originalne datoteke migrirati sa što manjim gubicima jer se jednom izgubljena informacija ne može vratiti. Budući da se kod ostavštine V. Kolandera radi o manjoj količini podataka, glavne se datoteke mogu čuvati i na serveru u najvećoj kvaliteti što bi omogućilo lakše daljnje rukovanje datotekama.

Zbog daljnje brige oko digitaliziranog gradiva, potrebno je očekivati dugoročnu financijsku potporu što iznosi znatan dio ukupnih troškova.

Digitalizirana verzija ostavštine V. Kolandera, kao i originalna ostavština, čuvala bi se primarno u HPM-u. Jedna kopija bila bi pohranjena u Odsjeku za povijest hrvatske glazbe HAZU zbog pristupačnosti predviđenoj skupini korisnika. Trebalo bi razmisliti i o izradi web sučelja s ciljem da se popularizira Kolanderovo skladateljstvo i eventualno poveća izvođenje njegovi djela.³²

³¹ Drake, K. [et al.]. Good Practice Handbook: Identification of Good Practices and Competence Centres, 2003. Version 1.2. URL: http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/goodpract/document/bestpracticehandbook1_2.pdf (14.12.2006.).

³² S obzirom na stanje s hrvatskom glazbom i glazbenicima, jasno je da ima puno imena koja bi po značaju i kvaliteti imala prednost pred Kolanderom, ali ako bi ovakav projekt pokrenuo takve akcije, ispunio bi jednu od svoji glavnih zadaća.

5. Prijedlozi za drugu fazu digitalizacije ostavštine V. Kolandera

U drugoj fazi digitalizacije ostavštine V. Kolandera digitalizirala bi se ostala notna građa te "nenotni materijal". Notnoj bi se građi pristupilo na isti način kao i gradivu u prvoj fazi s potrebnim povezivanjem različitih verzija istih skladbi. Bilo bi čak poželjno skenirati/snimiti svu notnu građu u prvoj fazi, dok bi obrada ovog dijela ostavštine tekla u drugoj fazi (obrada datoteka i kontrola kvalitete, metapodaci).

"Nenotna građa" bi se također digitalizirala korištenjem skenera ili digitalnog fotoaparata. Kod knjiga bi se digitalizirale dvije po dvije stanice. Praktičan način kompjuterskog pretraživanja ovakvog gradiva je na način "listanja knjige" uz mogućnost «otvaranja» priloga na pojedinim stranicama.³³ Budući da su prilozi zalijepljeni u knjigu njima bi se pristupalo na isti način iako posao znatno usporava nemogućnost automatizacije procesa; gotovo svaki prilog treba rastvoriti, uglavnom je nužno izravnavanje, a i znatno je otežana mogućnost skeniranja poledina koje su sadržajno bitne, a prilijepljene su na list knjige/bilježnice. Osim toga, novinski papir je mjestimično vrlo oštećen i požutio pa iziskuje vrlo pažljivo rukovanje. Nakon snimanja gradiva, uz svaku stranicu trebalo bi dodati ključne riječi i omogućiti pretraživanje priloga. Kvalitetnije označavanje novinskih priloga bit će omogućeno dovršenjem popisa i izvora što je u tijeku.

Bilježnicu 3 - Popis muzikalija prof. Vatroslava Kolandera - ne bi trebalo uopće digitalizirati s obzirom da nema veći značaj u ostavštini. Ona daje popis muzikalija koje su bile u Kolanderovom vlasništvu (kao izvor za učenje i podučavanje) i moguće odražava širinu Kolanderovog općeg glazbenog znanja, njegov glazbeni ukus i preferencije pa možda i nastavničku metodologiju. No, sadržajna upotreba tog gradiva bila bi iznimno mala i neisplativa za digitalizaciju.

Može se postaviti pitanje da li digitalizirati i novinske izreske s obzirom da to nije unikatna građa, a izostavljanjem tog gradiva profitiralo bi se vremenski i finansijski. Prednost tog gradiva je što je na jednom mjestu skupljen sav materijal vezan za V. Kolandera, ali bi se opet koristio u specifičnim i rijetkim situacijama. U ovom bi slučaju puno bolje bilo napraviti popis priloga koji bi sadržavao uputnicu i na lokaciju svakog (u pojedinim knjigama/bilježnicama) i na taj način olakšati pristup budućim istraživačima.

³³ V. npr. <http://www.openlibrary.com>.

6. Zaključak

U ovom radu razrađen je plan projekta digitalizacije ostavštine V. Kolandera koja se čuva u HPM-u u Zagrebu. Iako ostavština V. Kolandera nije gradivo koje bi zbog lošeg stanja i velikog interesa korisnika bilo neophodno brzo digitalizirati, ipak je manja zbirka različite notne građe čijom se digitalizacijom mogu steći dragocjena iskustva, i to ne bez odaziva kod korisnika (o ma kako maloj grupi se radilo). Digitalizacija Ostavštine obavila bi se kako zbog očuvanja izvornika koji su u velikoj mjeri skladateljevi autografi i unikatni primjerci, tako i zbog olakšanja pristupa i povećanja interesa za Kolanderov rad. Ciljani korisnici su prvenstveno muzikolozi, teoretičari glazbe i glazbenici - orguljaši i klaviristi.

Zbog vrste gradiva odlučeno je podijeliti projekt u dvije faze: u prvoj fazi digitalizirala bi se samo jedinstvena notna građa, a u drugoj fazi ostali dio notne građe i dio ostavštine koju smo nazvali "nenotna građa" (sadržava knjige i bilježnice u kojima su sinovi Vatroslava Kolandera, Stjepan i Zlatko, napisali očevu biografiju i sakupili dokumente, slike, novinske isječke vezane uz njegov život i djelovanje). Potonje je gradivo odvojeno za drugu fazu digitalizacije jer bi se koristilo samo u rijetkim i specifičnim prilikama, a uglavnom se i ne radi o unikatnoj građi. Njega bi se ipak digitaliziralo kako bi se zaokružila kompletna ostavština. Originalna građa iz ostavštine V. Kolandera bi se i dalje čuvala u HPM-u, ali bi se digitalizacijom zaštitila (budući da, prema riječima E. Jurdane, nije realno očekivati skoriju restauraciju i konzervaciju)³⁴ i približila širem krugu korisnika.

U radu se nadalje bavi samo gradivom odabranim za prvu fazu digitalizacije čime se posao znatno pojednostavljuje jer se posao koncentrira na digitalizaciju jedne vrste građe - isključivo nota.

Zbog male količine gradiva, te jednostavnih zadataka i ciljeva, projekt bi se odvijao unutar Hrvatskog povijesnog muzeja u suradnji s Odsjekom za povijest hrvatske glazbe HAZU. Tako bi se izbjeglo i transportiranje građe koje je u suprotnosti s politikom Muzeja. HPM bi, pritom, opremu mogao posuditi, ili, ako bi se napravilo plan novih mogućih projekata digitalizacije kojima bi se steklo dragocjeno iskustvo i ostvarila korist za instituciju, opremu bi se moglo nabaviti. To bi iziskivalo i dodatnu edukaciju zaposlenika, ali tom bi se dugoročnom opredijeljenosti opravdali visoki troškovi ulaganja i nabave opreme koji su stvarni rizici digitalizacijskih projekata.

Projekt digitalizacije ostavštine V. Kolandera odvijao bi se u nekoliko koraka:

³⁴ Jurdana, E. Upitnik o podobnosti ostavštine V. Kolandera za digitalizaciju. Privatna poruka. (27.12.2006.).

1. priprema materijala za digitalizaciju,
2. nabava opreme i programa,
3. snimanje,
4. obrada - unos podataka,
5. provjera korištenja.

Notna bi se građa digitalizirala sa sljedećim odrednicama³⁵:

- rezolucija: 300 dpi i za pohranu i za pristup,
- bitna dubina točke: 8-bitna kod *grayscale* skeniranja i 24-bitna kod skeniranja u boji za pohranu te 1-bitna za pristup.

Datoteke bi se spremale u formatu TIFF, a kompresija za pohranu bi se napravila u format JPEG s omjerom kompresije 10:1. Od tehnika obrade dovoljne su odstranjivanje ruba koji ne pripada objektu, mjestimično povećanje kontrasta i korekcija eventualne zakrenutosti predložaka prilikom snimanja. Pojedini problemi mrlja ili vlagom uništenog papira u ovoj bi se fazi rada zanemarili tako da bi krajnji rezultat bilo predočenje stvarnog trenutnog stanja gradiva bez obzira na mjestimičnu smanjenu mogućnost čitljivost. Razlog tomu je već navedeni izostanak restauracijskih i konzervacijskih radova.

Slijedila bi izrada baze podataka i unos metapodataka. Oni su ključni za pristup gradivu s obzirom na već spomenuti problem OMR programa za rukopise. Naime, bez OMR programa pretraživanje je ograničeno opisnim metapodacima. Alternativa, a to je ručno prepisivanje građe u digitalni format, u ovom je slučaju potpuno neisplativo.

Potencijalne korisnike, o kojima ovisi izbor metapodataka, gradiva iz ostavštine V. Kolandera možemo okvirno podijeliti u dvije skupine: stručnjake/poznavatelje glazbe i amatere koji mogu i ne moraju poznavati notno pismo. Potonja će skupina skladbe tražiti/pretraživati najčešće prema naslovu, skladatelju ili izvođačkom sastavu, eventualno i prema namjeni izvođenja³⁶, dok kod poznavaoaca notnog pisma treba uzeti u obzir i pretraživanje prema vrsti skladbe, notnom incipitu ili tonalitetu. Zato su najvažniji sljedeći metapodaci vezani uz izvornik: identifikator, naslov, skladatelj, druge odgovornosti (tekstopisac, posveta i sl.), glazbena vrsta, izvođački sastav, instrumentacija, tonalitet, incipiti (notni i tekstovni), vrsta materijala, napomene o drugim vidovima djela (objavljene skladbe).

Iako je digitalizacija ostavštine V. Kolandera manji projekt, ipak ga ne može obaviti jedna osoba. Potrebno je okupiti manji broj (3-4) kvalitetnih ljudi:

³⁵ Odrednice su specificirane prema preporuci u: Guidelines for Digitalization of Manuscripts. / National Mission for Manuscripts. URL: <http://namami.nic.in/pdfs/final%20digitization.pdf>. (14.12.2006.).

³⁶ Često se kod crkvene glazbe nalazi napomena za koju je prigodu skladba nastala; npr. za koji dio misnog obreda ili vezano uz određeni blagdan.

- voditelj projekta - najbolje osoba unutar HPM-a koja će nadgledati i koordinirati cijeli projekt.
- osoba za rukovanje i pripremu originalnog gradiva,
- osoba za katalogizaciju i unos metapodataka,
- osoba za digitalizaciju i kontrolu kvalitete.

Digitalizacija donosi i znatan rizik - s obzirom na (relativnu) kratkotrajnost digitalnih medija, rizik od gubitka građe je velik. Kao što smo već rekli, nije dovoljno samo digitalizirati određenu građu već je treba i stalno održavati što zahtijeva financijsku i institucionalnu podršku. Gradivo bi se po završetku snimanja i izrade metapodataka pohranilo na serveru i u nekoliko dodatnih kopija zbog prevencije od gubljenja podataka.

Iako građa iz ostavštine Vatroslava Kolandera nije možda primarna građa za digitalizaciju s obzirom na cjelokupnost hrvatskog glazbenog blaga, ipak bi se tim projektom mogla steći važna iskustva na još nedovoljno razvijenom polju digitalizacije glazbene građe u Hrvatskoj i potaknuti novi projekti.

Literatura:

1. Andreis, J. Povijest glazbe. Knjiga 4. Zagreb: Liber Mladost, 1974.
2. Bainbridge, D. Optical Music Recognition.
URL: <http://www.cs.waikato.ac.nz/~davidb/omr/>. (26.10.2007.).
3. Bainbridge, D. Optical Music Recognition: a Generalised Approach. Second New Zealand Computer Science Graduate Conference, 1997. URL: <http://www.cs.waikato.ac.nz/~davidb/publications/nzcsgc96/>. (26.10.2007.).
4. Choudhury, G. S. [et. al.]. Strike Up the Score: Deriving Searchable and Playable Digital Formats from Sheet Music. // D-Lib Magazine (2001), 7, 2. URL: <http://www.dlib.org/dlib/february01/choudhury/02choudhury.html>. (26.10.2007.).
5. Digitization A Literature Review and Summary of Technical Processes, Applications and Issues. URL:
http://www.library.ualberta.ca/library_html/libraries/law/digit1.html. (14.12.2006.).
6. Drake, K. [et al.]. Good Practice Handbook: Identification of Good Practices and Competence Centres, 2003. Version 1.2. URL:
http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/goodpract/document/bestpracticehandbook1_2.pdf. (14.12.2006.).
7. Guidelines for Digitalization of Manuscripts. / National Mission for Manuscripts. URL: <http://namami.nic.in/pdfs/final%20digitization.pdf>. (14.12.2006.).
8. Handbook for Digital Projects: a Management Tool for Preservation and Access / Sitts, M. K., editor. Northeast Document Conservation Center, Andover, Massachusetts, 2000. URL: <http://www.nedcc.org/oldnedccsite/digital/dman.pdf>. (14.12.2006.).
9. Integrirani muzejski informacijski sustav M++. / Link 2. 2004. URL: <http://www.link2.hr/mplspls.htm>. (20.11.2007.).
10. Jurdana, E. Upitnik o podobnosti ostavštine V. Kolandera za digitalizaciju. Privatna poruka. (27.12.2006.).
11. Juričić, V. Digitalizacija građe s izvornika i posrednog medija u Odsjeku za povijest hrvatske glazbe HAZU. // 8. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova. / uredila Tinka Katić. Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2005. Str. 182-187.
12. Juričić, V. Model baze podataka digitaliziranih notnih izvora na primjeru opusa Božidara Kunca. Radna verzija.

13. Juričić, V. Pretraživanje informacija iz područja glazbe. // *Arti musices*. 36. 1(2005), str. 111-144.
14. Juričić, V. Prijedlog posebnoga sustava za kodiranje glazbenih primjera Josipa Jerneja. // *Glazba i baština : zbornik u čast Lovri Županoviću*. – Šibenik : Gradska knjižnica "Juraj Šižgorić", 2002. str. 327-340.
15. Juričić, V. Stanje ostavštine Ladislava Šabana. // *Ladislav Šaban – Ostavština za budućnost: zbornik radova sa Znanstvenog skupa u povodu 20. obljetnice smrti akademika Ladislava Šabana održanog 26. rujna 2005. godine u Varaždinu*. Varaždin: HAZU, Zavod za znanstveni rad : Varaždinske barokne večeri, 2006. str. 27-38.
16. Juričić, V. Upitnik o podobnosti ostavštine V. Kolandera za digitalizaciju. Privatna poruka. (27.12.2006.).
17. Katalinić, V. Upitnik o podobnosti ostavštine V. Kolandera za digitalizaciju. Privatna poruka. (8.1.2007.).
18. Katic, T. Digitalizacija stare grade. // *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 46, 3-4(2003), str. 33-47.
19. Kolander, V. // *Muzička enciklopedija* . 2. izd. Zagreb: JLZ, 1974. sv. 2. str. 350.
20. Kolander, Z. Profesor Vatroslav Kolander. // *Sv. Cecilija*. 8/9, 4(1910), str. 60-62; 10/11, 4(1910), str. 76 -78; 12, 4(1910), str. 94-97.
21. Smith, A. *Strategies for Building Digitized Collections*. 2001. URL: <http://www.clir.org/pubs/reports/pub101/pub101.pdf>. (14.12.2006.).
22. Stančić, H. Digitalizacija. // *Radionica Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu*, održana 20. prosinca 2006. Radni materijal.
23. Stančić, H. Strategije planiranja, vođenja i financiranja digitalizacijskih projekata. // *Radionica Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu*, održana 6. prosinca 2006. Radni materijal.

Prilozi:

PRILOG 1:

Upitnik za procjenu ostavštine V. Kolandera kao materijala za digitalizaciju

PLAN PROJEKTA DIGITALIZACIJE OSTAVŠTINE V. KOLANDERA

Lucija Konfic

Molim Vas da ocjenom od 1 do 3 ocijenite aspekte ostavštine V. Kolandera:

1 = nisko/loše

2 = srednje/dobro

3 = visoko/izvrsno

1) stanje ostavštine

2) stupanj oštećenja

3) odgovarajuća pohrana

4) osjetljivost sadržaja

5) vrijednost građe

a) artefaktna

b) informacijska

6) jedinstvenost građe

7) predviđeno korištenje građe

8) Da li u Vašoj instituciji već postoji kakav program digitalizacije? (O kakvoj je građi riječ?)

9) Da li bi se, po Vašoj procjeni, isplatilo digitalizirati Kolanderovu ostavštinu? (Zašto?)

PRILOG 2:

Neki znakovi kodiranja notnog incipita u *Plain and Easy Code-u*.

1. Određivanje oktavnog registra:

' = 1. oktava
" = 2. oktava
"' = 3. oktava
, = mala oktava
,, = velika oktava
,,, = kontra oktava

2. Ritmičke vrijednosti:

0 = longa
9 = brevis
1 = cijela nota
2 = polovinka
4 = četvrtinka
8 = osminka
6 = šesnaestinka
3 = tridesetdruginka
4. = četvrtinka s točkom

3. Predznaci:

x = povisilica
b = snizilica
n = razrješilica

4. Visina tona = slovčana notacija:

C, D, E, F, G, A, B

5. Taktne crte:

/ = jednostruka
// = dvostruka

6. Pauze:

8- = osminska pauza
2- = polovinska pauza
=1 = 1 takt puze

7. Spojnice:

{ = početak
} = kraj

8. Posebne ritamske grupe:

(= početak posebnog ritma
) = kraj posebnog ritma
Ukupno trajanje prethodi zagradi.

9. Predudari:

g = acciaccatura
q = appoggiatura

10. Ostali simboli:

t = triler
+ = ligatura

Oznake ključa (npr. "G-2" je violinski ključ na 2. crti, "F-4" je basov ključ na 4. crti), mjere (3/4, 6/8) i predznaci (prethodi im znak "\$" npr. "\$bBEA") navode se na početku, a izostavlja se u pretaživanju.

Primjer:

Johannes Brahms: Sonata za violinu i klavir u A-duru, op. 100, ulomak iz I stavka



Primjer zapisan *Plain and Easy Code*-om:

\$xFCG Ĥ"4CC({8FGA})/4GG({8FExD})/{8.E6xD}{8.D6C}{'6xB"DC'A}/4G

Popis tablica:

1. Tablica 1: Skladbe V. Kolandera u ostavštini
2. Tablica 2: Skladbe drugih autora i skladbe nesigurnog autorstva u ostavštini V. Kolandera
3. Tablica 3: Popis «nenotne» građe u ostavštini V. Kolandera
4. Tablica 4: Rezultati Upitnika za procjenu ostavštine V. Kolandera kao materijala za digitalizaciju: I dio
5. Tablica 5: Rezultati Upitnika za procjenu ostavštine V. Kolandera kao materijala za digitalizaciju: II dio
6. Tablica 6: Karakteristike i postavke digitalnog fotoaparata Olympus Stylus 300 Digital
7. Tablica 7: Broj i podjela datoteka za prvu fazu digitalizacije ostavštine V. Kolandera

Tablica 1: Skladbe V. Kolandera u ostavštini

	Naslov	Sastav	Tonal.	Opus	Sign.	Napomena
1.	Adoro te devote	Zbor muški	A		VKn-026a	
2.	Ave Maria. coro. op. 23/1. C	Zbor mješoviti	C	23/1	VKn-021a	
3.	Ave maris stella	Sopran, orgulje	Es	8	VKn-008c	
4.	Barkarola	Klavir	f		VKn-069	
5.	Coeleste lilium	Bariton, orkestar	C		VKn-001	
6.	De nativitate Domini J. Chr.	Zbor muški	As		VKn-043	Ulomci
7.	Domine Dominus noster	Zbor, orgulje	D	7	VKn-008b	
8.	Ecce Dominus veniet	Zbor muški	C	26/1	VKn-024a	
9.	Elegija	Orkestar	E	41	VKn-003	V. VKn-051b
10.	Elegija	Kavir	E	38/2	VKn-051b	Usp. VKn-3
11.	Elegijska poputnica	Klavir	a		VKn-064	
12.	Etida = Etude. Etuda 1	Klavir	C		VKn-048a	
13.	Etida = Etude. Etude 2	Klavir	E		VKn-048b	
14.	Fantazija = Fantasie	Orgulje	c		VKn-011	Ibid.. VKn-038, VKn-039
15.	Fantazija = Fantasie	Orgulje	c		VKn-038	Ibid.. VKn-011, VKn-039
16.	Fantazija = Fantasie	Orgulje	c		VKn-039	Ibid.. VKn-011, VKn-038
17.	Fantazija = Fantasie	Orgulje	Es		VKn-045	Fragmenti
18.	Fantazija = Fantasie, Pastoral-Fantazija	Orgulje	D	16	VKn-012a	
19.	Fuga = Fugue	Orgulje	D		VKn-026c	Ibid. VKn-009, VKn-037
20.	Fugetha I	Orgulje	Des	21/1	VKn-013a	Skice
21.	Fugetha II	Orgulje	G	21/2	VKn-013b	
22.	Fugheta 1	Orgulje	F		VKn-004a	VKn-042
23.	Fugheta 2	Orgulje	Es		VKn-004b	
24.	Graduale pro festo Paschae	Zbor, orkestar	G	33	VKn-005	V. VKn-041
25.	Graduale pro festo Paschatis	Zbor muški	Des	25/1	VKn-023a	
26.	Haec dies quam fecit Dominus	Zbor, orgulje	G		VKn-041	V. VKn-005 (orkestr.)
27.	Hrvatska hymna [Bože živi blagoslovi]	Zbor muški	G	47/1	VKn-056d	Skice
28.	Hrvatska hymna [Bože živi blagoslovi]	Zbor muški	G	[47/1]	VKn-079b	Ibid. VKn-56d.
29.	Hymnus (Raphaelis Archang.)	Bas, orgulje	Es	27	VKn-025a	
30.	In Festo S. Ladislai regis	Zbor muški	As	22/2	VKn-020b	

	Naslov	Sastav	Tonal.	Opus	Sign.	Napomena
31.	Je li jošte spominješ se	Zbor muški	B	47/2	VKn-056e	
32.	Je li jošte spominješ se	Zbor muški	B	[47/2]	VKn-079c	Ibid. VKn-56e
33.	Lahku noć	Zbor mješoviti	As		VKn-070a	
34.	Lahku noć	Zbor muški	As		VKn-080a	Ibid. VKn-70a
35.	Lišće	Zbor muški	G		VKn-060	
36.	Litanije loretanske	Zbor mješoviti	G	5/2	VKn-006d	
37.	Litanije loretanske	Zbor mješoviti	C	5/3	VKn-006e	
38.	Marijo o majko mila	Glas (2), orgulje	Es		VKn-049	
39.	Misa = masse	Zbor muški, orgulje	B		VKn-014	
40.	Misa = masse	Zbor muški, orgulje	C	19	VKn-015	
41.	Misa = Masse. [Hrvatska misa]	Glas (X), orgulje	G		VKn-044	Ulomci
42.	Misa = masse. Misa a capella	Zbor mješoviti	C		VKn-018	
43.	Misa = masse. Missa pastoralis (Nr 4)	Zbor muški, orgulje	G	20	VKn-017	
44.	Misarere	Zbor muški	B		VKn-026b	
45.	Molitva	Zbor mješoviti	G		VKn-070b	
46.	Molitva	Zbor muški	G		VKn-080b	Ibid. VKn-070b
47.	O Deus ego amo te	Zbor muški	g	22/1	VKn-020a	
48.	O gloriosa virginum	Zbor muški	H	6/1	VKn-008a	
49.	O maris stella	Zbor muški, orgulje	As	6/2	VKn-008e	
50.	O pruži	Zbor mješoviti	D	5/1	VKn-006c	
51.	Offertorium In Epiphania Domini	Zbor, orgulje	D	29	VKn-027	
52.	Offertorium in festo "Omnium Sanctorum"	Zbor muški Tenor, bariton, zbor	G	25/2	VKn-023b	
53.	Offertorium pro consecratione episcopi	muški, orgulje	F	32	VKn-030	
54.	Offertorium pro festo corporis Christi	Bas, zbor muški, orgulje	B	31	VKn-029	
55.	Offertorium pro festo Paschatis	Zbor muški, orgulje	D	30	VKn-029	
56.	Offertorium pro nativitate Domini	Zbor, orgulje	G		VKn-034	
57.	Offertorium pro tempore pastoralis	Bariton, orgulje	A	34	VKn-031	
58.	Ona je	Bariton, klavir	Es		VKn-065	
59.	Pjesma bez riječi	Harmonium	D	37	VKn-050	
60.	Pjesmo vaj plači	Zbor muški	d	[46/2]	VKn-054c	Usp. VKn-56c, VKn-79a
61.	Pjesmo vaj plači	Zbor muški	d	46/2	VKn-056c	
62.	Pjesmo vaj plači	Zbor muški	d	[46/2]	VKn-079a	Ibid. VKn-54c, VKn-56c.
63.	Pjesmo vaj plači. [Na grobu od M. O.]	Zbor muški	c	[46/2]	VKn-071	

	Naslov	Sastav	Tonal.	Opus	Sign.	Napomena	
64.	Praeludium cum Fuga	Orgulje	D	10	VKn-009	Ibid. VKn-026c, VKn-037	
65.	Praeludium et fuga	Orgulje	g	17	VKn-012b		
66.	Praeludium i Fuga	Orgulje	D	10	VKn-037	Ibid. VKn-009, VKn-026c	Uvezano
67.	Praeludium i Fuga na ime "Dachs"	Orgulje	G		VKn-035		
68.	Preludij = prelude	Orgulje	d		VKn-016		
69.	Preludij = prelude, Preludij br. 17	Orgulje	D	14/2	VKn-010		
70.	Preludij = prelude, Preludij br. 18	Orgulje	Es	14/3	VKn-010		
71.	Preludij = prelude, Preludij br. 19	Orgulje	e	14/4	VKn-010		
72.	Preludij = prelude, Preludij br. 20	Orgulje	C	14/5	VKn-010		
73.	Preludij = prelude, Preludij br. 21	Orgulje	D	[15/1]	VKn-066a		
74.	Preludij = prelude, Preludij br. 22	Orgulje	h	[15/2]	VKn-066b		
75.	Preludij = prelude, Preludij br. 23	Orgulje	F	[15/3]	VKn-066c		
76.	Preludij = prelude, Preludij br. 24	Orgulje	d	[15/4]	VKn-066d		
77.	Preludij = prelude, Preludij br. 25	Orgulje	Es	[15/5]	VKn-066e		
78.	Preludij = Prelude. Mali preludij	Klavir	cis	38/1	VKn-051a		
79.	Preludij = prelude. Preludij br. 1	Orgulje	C	11/1	VKn-010		
80.	Preludij = prelude. Preludij br. 10	Orgulje	c	12/5	VKn-010		
81.	Preludij = prelude. Preludij br. 11	Orgulje	D	13/1	VKn-010		
82.	Preludij = prelude. Preludij br. 12	Orgulje	B	13/2	VKn-010		
83.	Preludij = prelude. Preludij br. 13	Orgulje	C	13/3	VKn-010		
84.	Preludij = prelude. Preludij br. 14	Orgulje	G	13/4	VKn-010		
85.	Preludij = prelude. Preludij br. 15	Orgulje	C	13/5	VKn-010		
86.	Preludij = prelude. Preludij br. 16	Orgulje	c	14/1	VKn-010		
87.	Preludij = prelude. Preludij br. 2	Orgulje	a	11/2	VKn-010		
88.	Preludij = prelude. Preludij br. 3	Orgulje	G	11/3	VKn-010		
89.	Preludij = prelude. Preludij br. 4	Orgulje	e	11/4	VKn-010		
90.	Preludij = prelude. Preludij br. 5	Orgulje	h	11/5	VKn-010		
91.	Preludij = prelude. Preludij br. 6	Orgulje	F	12/1	VKn-010		
92.	Preludij = prelude. Preludij br. 7	Orgulje	d	12/2	VKn-010		
93.	Preludij = prelude. Preludij br. 8	Orgulje	B	12/3	VKn-010		
94.	Preludij = prelude. Preludij br. 9	Orgulje	g	12/4	VKn-010		
95.	Premožni Bože	Zbor muški	B		VKn-007		
96.	Pro Festo Resurrectionis	Zbor muški	Es	24/1	VKn-022a		
97.	Prognanik	Zbor muški	fis	43/1	VKn-054a	Usp. VKn-80c	

	Naslov	Sastav	Tonal.	Opus	Sign.	Napomena	
98.	Prognanik	Zbor muški	fis	[43/1]	VKn-080c	Ibid. VKn-54a	
99.	Pušku o klin	Zbor muški	A	43/2	VKn-054b	Usp. VKn-80d	
100.	Putnik	Zbor muški	g	46/1	VKn-056b		
101.	Putnik	Zbor muški	g	[46/1]	VKn-080e		
102.	Regina caeli	Zbor muški	G	26/2	VKn-024b		
103.	Regina caeli	Zbor muški	F	28/1	VKn-025b		
104.	Regina caeli	Zbor muški	Des	28/2	VKn-025c		
105.	Sakri blijede tvoje zrake	Sopran, alt, klavir	Des	39	VKn-052		
106.	Salve regina	Zbor muški, orgulje	c	35	VKn-032		Skice
107.	Sladko srdce	Zbor muški	D	4/1	VKn-006a		
108.	Sonata = Sonata	Klavir	f		VKn-046		
109.	Stella ista	Zbor muški	D	23/2	VKn-021b		
110.	Sv. Ceciliji	Zbor mješoviti	G	4/2	VKn-006b		
111.	Svibanj	Zbor muški	As		VKn-062		
112.	Tantum ergo	Zbor muški	G		VKn-040a		
113.	Tantum ergo	Zbor muški	C		VKn-040b		
114.	Te Deum	Zbor muški, orgulje	D	9	VKn-008d		
115.	Tu es Petrus	Zbor muški	F		VKn-033		
116.	U kolo	Zbor muški	D	44/2	VKn-055b		
117.	U redove	Orkestar	F	40	VKn-002a	V. VKn-057b	
118.	U redove	Orkestar limeni	As		VKn-002b		
119.	U redove	Klavir	F	48/2	VKn-057b	V. VKn-2 (orkestr.)	
120.	U slavu I. pl. Zajca	Zbor muški	Es		VKn-061		
121.	Uspomena na Ondrička	Violina, klavir	As	48/1	VKn-057a		
122.	Ustaj pomagaj	Zbor muški	C	44/1	VKn-055a		
123.	Večernja	Zbor muški	C	[45]	VKn-054d		
124.	Večernja	Zbor muški	C	45	VKn-056a	Usp. VKn-54d, VKn-80d	
125.	Večernja	Zbor muški	C	[45]	VKn-080d	Ibid. VKn-54d, VKn-56a	
126.	Veselo	Zbor muški	F	42/1	VKn-053a		
127.	Vexilla regis prodeunt	Zbor muški	G	24/1	VKn-022b		
128.	Zima	Zbor muški	c		VKn-059		
129.	Želja za domovinom	Zbor muški	Es	42/2	VKn-053b		
130.	Živio	Zbor muški	D		VKn-063		
131.	Život kratak a smrt stalna	Glas, orgulje	F		VKn-036		Skice

Tablica 2:

Skladbe drugih autora i skladbe nesigurnog autorstva u ostavštini V. Kolandera

	Skladatelj	Naslov	Sastav	Tonal.	Opus	Ostalo	Sign.	Napomena
	Hummel, Johann							
1.	Nepomuk	Tre fughe per il cembalo o piano-forte	Klavir		7		VKn-077	Tisk.
2.	Oršić, Stjepan	Fuga	Klavir	f	1/19		VKn-076c	Posv. Kolander, V.
3.	Oršić, Stjepan	Fugeta	Klavir	G	1/4		VKn-075c	Posv. Kolander, V.
4.	Oršić, Stjepan	Fugeta	Klavir	d	1/17		VKn-076b	Posv. Kolander, V.
5.	Oršić, Stjepan	Menuet	Klavir	B	1/2		VKn-075a	Ibid. VKn-076a, posv. Kolander, V.
6.	Oršić, Stjepan	Menuet	Klavir	B	1/2		VKn-076a	Ibid. VKn-075a, posv. Kolander, V.
7.	Oršić, Stjepan	Pjesma bez riječi	Klavir	As	1/3		VKn-075b	Posv. Kolander, V.
8.	Runjanin, Josip	Lijepa naša domovina	Klavir 4-ručno	Es		Arr.	VKn-058	Obrad. V. Kolander
9.		Album hrvatskih pjesama	Klavir				VKn-078	Tisk.
10.		Exaudi Domine	Bas, orgulje	D			VKn-042	V. VKn-004?
11.		Kraljici neba	Zbor	D			VKn-067a	
12.		Majci Božjoj	Zbor	F			VKn-067b	
13.		Skice	Orgulje	D			VKn-072	
14.		Skice. Vježbe iz harmonije, polifonije i kompozicije					VKn-074	
15.		Slava	Zbor	G			VKn-067c	
16.		Ubi est qui natus est	Zbor, orgulje	C			VKn-047	
17.		Zdravo djevo	Zbor	D			VKn-068	

Tablica 3:

Popis "nenotne" građe u ostavštini V. Kolandera			
		Naslov	Vrsta građe
1.	Knjiga 1	Prof. Vatroslav Kolander. – 1913.	
	Knjiga 1/I	Dio prvi: o radu i životu / napisali Zlatko Kolander i Stjepan Kolander. – str. 1- 46.	tekst (životopis V. Kolandera) fotografije novinski izresci
	Knjiga 1/II	Dio drugi: građa za povijest o radu i životu / sastavio Stjepan Kolander. – str. 47- 266.	novinski izresci fotografije tekst (djelovanje V. Kolandera - škola, popis učenika, crkva, popis skladbi, cecilijanski društvo)
2.	Knjiga 2	Prof. Vatroslav Kolander: dio treći: prilozi k I i II dijelu / sastavio Stjepan Kolander. – 1915. – 102 str.	novinski izresci fotografije dokumenti (rodni list, svjedodžbe) pisma programi koncerata (Kolander kao skladatelj, izvođač ili slušalac)
3.	Knjiga 3	Prof. Vatroslav Kolander: dio četvrti: prilozi k I i II dijelu / sastavio Stjepan Kolander. – 1915. – 108 str.	programi koncerata pisma novinski izresci
4.	Bilježnica 1	Prof. Vatroslav Kolander: dio peti: prilozi za povijest glazbenika Hrvata / sastavio Stjepko Kolander. – 1920. – 76 str.	novinski izresci programi koncerata tekst - popis objavljenih skladbi, Kolo
5.	Bilježnica 2	[Vatroslav Kolander: prilozi]. – nepag.	novinski izresci pisma fotografije programi koncerata dokumenti
6.	Bilježnica 3	Popis muzikalija prof. Vatroslava Kolandera. – Zagreb, 1910. – nepag.	tekst

Popis slika:

1. Slika 1: Fascikl s notnom ostavštinom V. Kolandera
2. Slika 2: Primjer 1: Čistopisi u ostavštini V. Kolandera
3. Slika 3: Primjer 2: Rukopisi u ostavštini V. Kolandera
4. Slika 4: Primjer 3: Skice u ostavštini V. Kolandera
5. Slika 5-7: Primjer više verzija iste skladbe
 - a. Slika 5: Primjer 4a: Skladba - čistopis
 - b. Slika 6: Primjer 4b: Skladba - rukopis
 - c. Slika 7: Primjer 4c: Skladba - skica
6. Slika 8: Primjer 5: Dionice u ostavštini V. Kolandera
7. Slika 9-10: Primjer odstranjivanja suvišne okoline sa slike i korekcija eventualne zakrenutosti predložaka prilikom snimanja
 - a. Slika 9: Primjer 6a: Izvorna slika
 - b. Slika 10: Primjer 6b: Uređena slika
8. Slika 11-12: Primjer promjene kontrasta na slici
 - a. Slika 11: Primjer 7a: Izvorna slika
 - b. Slika 12: Primjer 7b: Uređena slika

Slika 1: Fascikl s notnom ostavštinom V. Kolandera



Slika 2: Primjer 1: Čistopisi u ostavštini V. Kolandera – *Graduale in festo Paschatis* (VKn-023a)

*Graduale
in festo Paschatis.*

Andante

op. 25. (6-1)

p. Haec di-es quam fe-cit quam fe-cit *pp.* Do-mi-nus Exul-
te-mus exul-te-mus et lae-te-mur in e-a *pp.* Al-le-
lu-ja *pp.* Al-le lu-ja *p.* Alle-lu-ja Alle-
lu-ja *p.* Pascha no-strum Immo-la-tus est Chri-stus.

ritard.

Slika 3: Primjer 2: Rukopisi u ostavštini V. Kolandera – *Ustaj pomagaj* (VKn-055a)

Allegretto. Ustaj pomagaj: Sol. Veljko V. Kolander

Tenori I. II.
Basovi I. II.

Ustaj pomagaj: Sol. Veljko V. Kolander

ma jesi bacia gi nu kletnji i ni kraj gl-ko

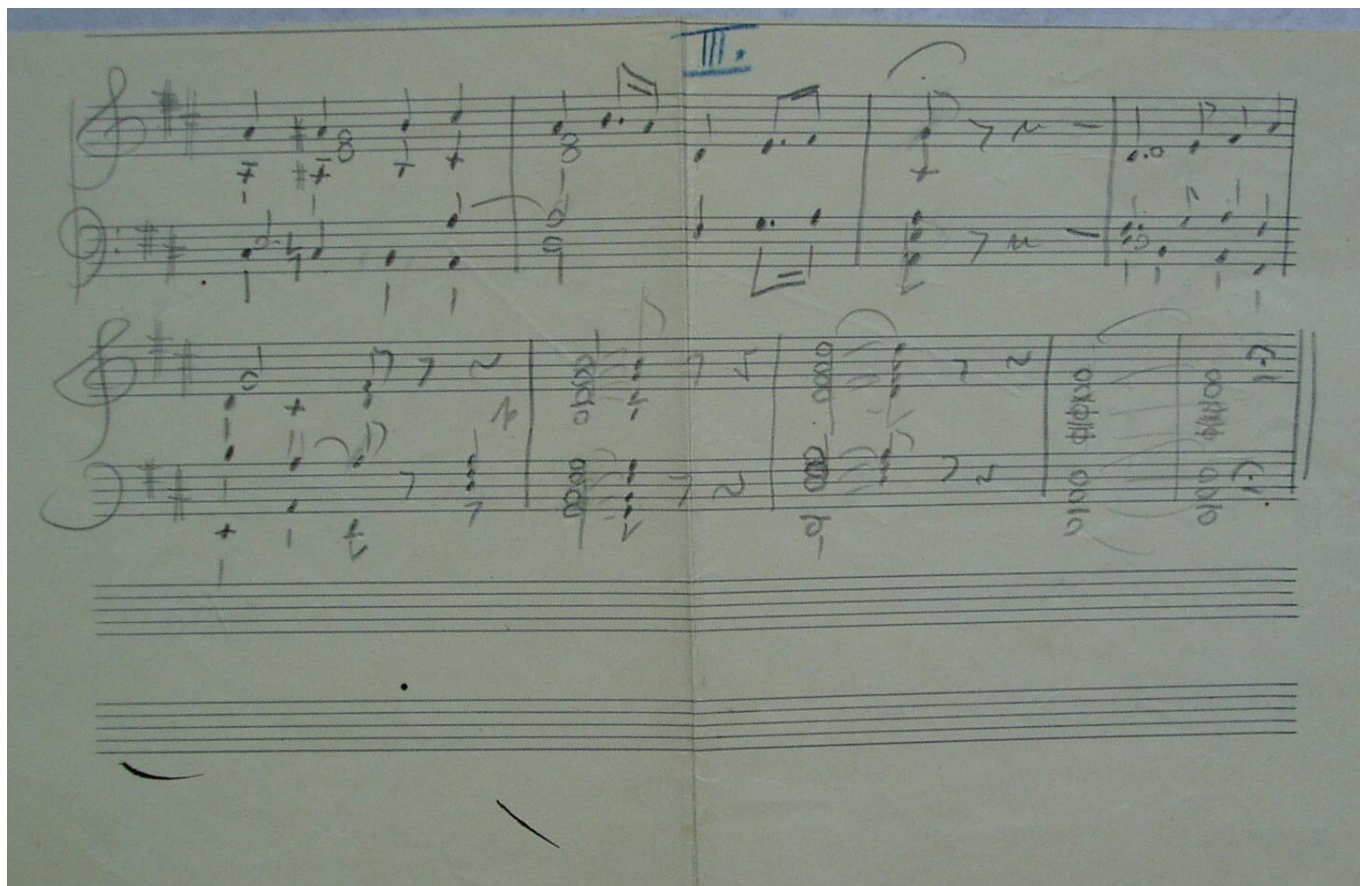
bo du klet nu mjestu na cehu svet dje dajmo gasit

vi se pue dej mo ih svet dje dajmo gasit

stoljeci smo stitili od za plo bo du bo ce haj se haj se haj se

has de haj se haj se haj se

Slika 4: Primjer 3: Skice u ostavštini V. Kolandera – Sonata (?), III stavak (VKn-046)



Slika 5: Primjer 4a: Primjer više verzija iste skladbe – *Pjesmo vaj plači* (VKn-054c) – čistopis

"Nadgrobnica"

Grave lugubre

f. *Pjesmo, vaj pla--ći bo-žjnih ran, mf. i ti, ah! žu--go*

gor--ka nam ran; f. rani, o du--še je-kovni kaj,

pp. mi-log nam bra--ća opla--ći daj, pp. mi-log nam bra--ća

o-pla--ći daj! ff. Sladki nam bra--će, o ljub-ve nam zar,

Ista poco ritenuto a tempo

yeč--ni uz--dar f. Vini mi-lo--stiv go--re ti da

poco ritard.

ff. to su nam ie-lje to yeč--ni uz--dar.

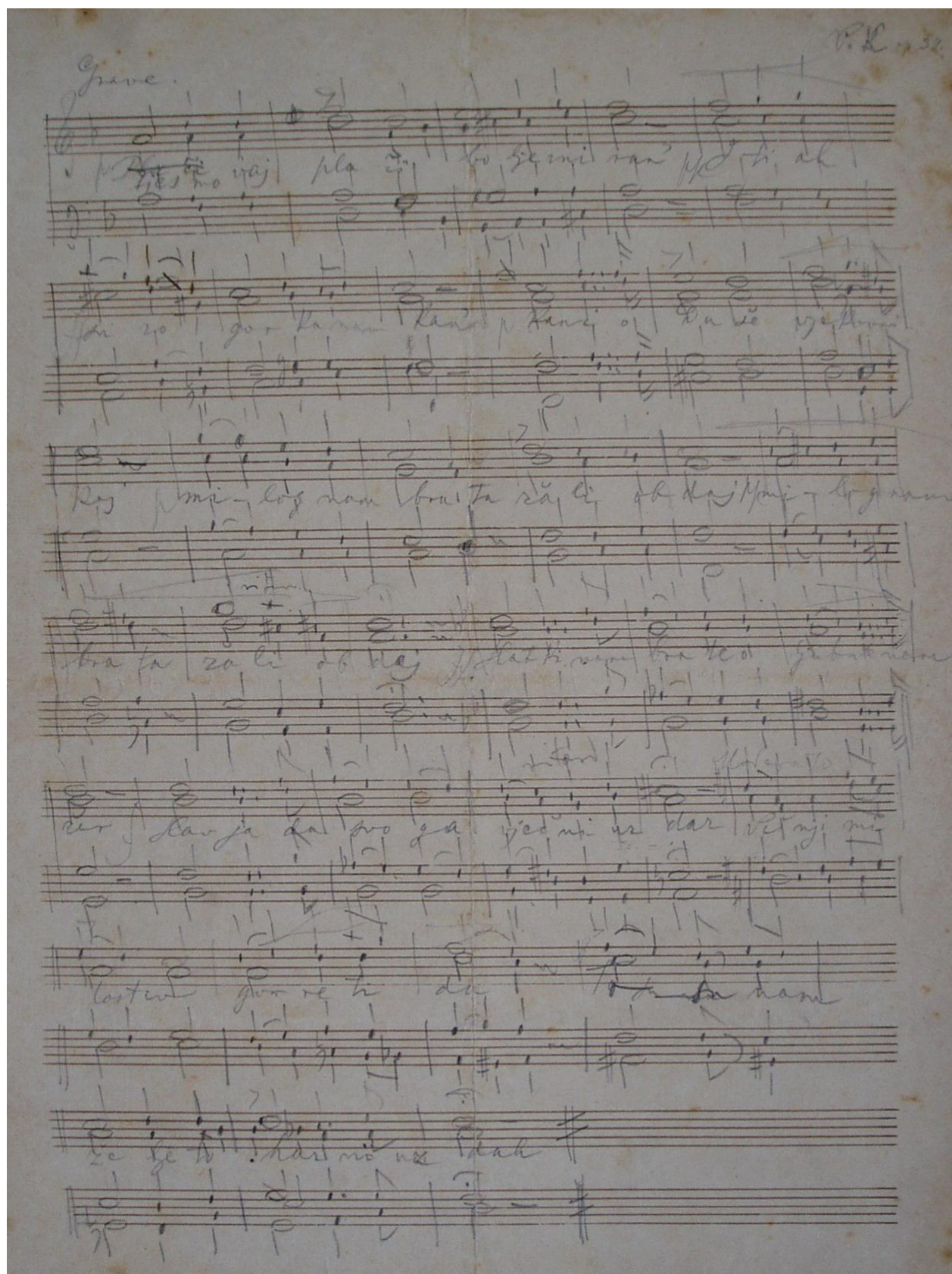
Slika 6: Primjer 4b: Primjer više verzija iste skladbe - *Pjesmo vaj plači* (VKn-079a) – rukopis

Pesmo vaj placi (vzh. Palmovica)
 (na grobni pjevi.)

Glavni
 D. Kovač
 der.

Pesmo vaj placi bo gornisan? I ti ah tu-
 go nje nam lon, Pa ni o du se vje bo ni kaj
 milog nam to ta sala ob daj milog nam bra-
 ta li ob daj. Hvali nam bratje o jmbre namice shoji da
 kave vce ni up dar vsojani lo s' ho go-re ti da
 To su nam ze je to hui ni ne dek.

Slika 7: Primjer 4c: Primjer više verzija iste skladbe - *Pjesmo vaj plači* (VKn-056c) – skica



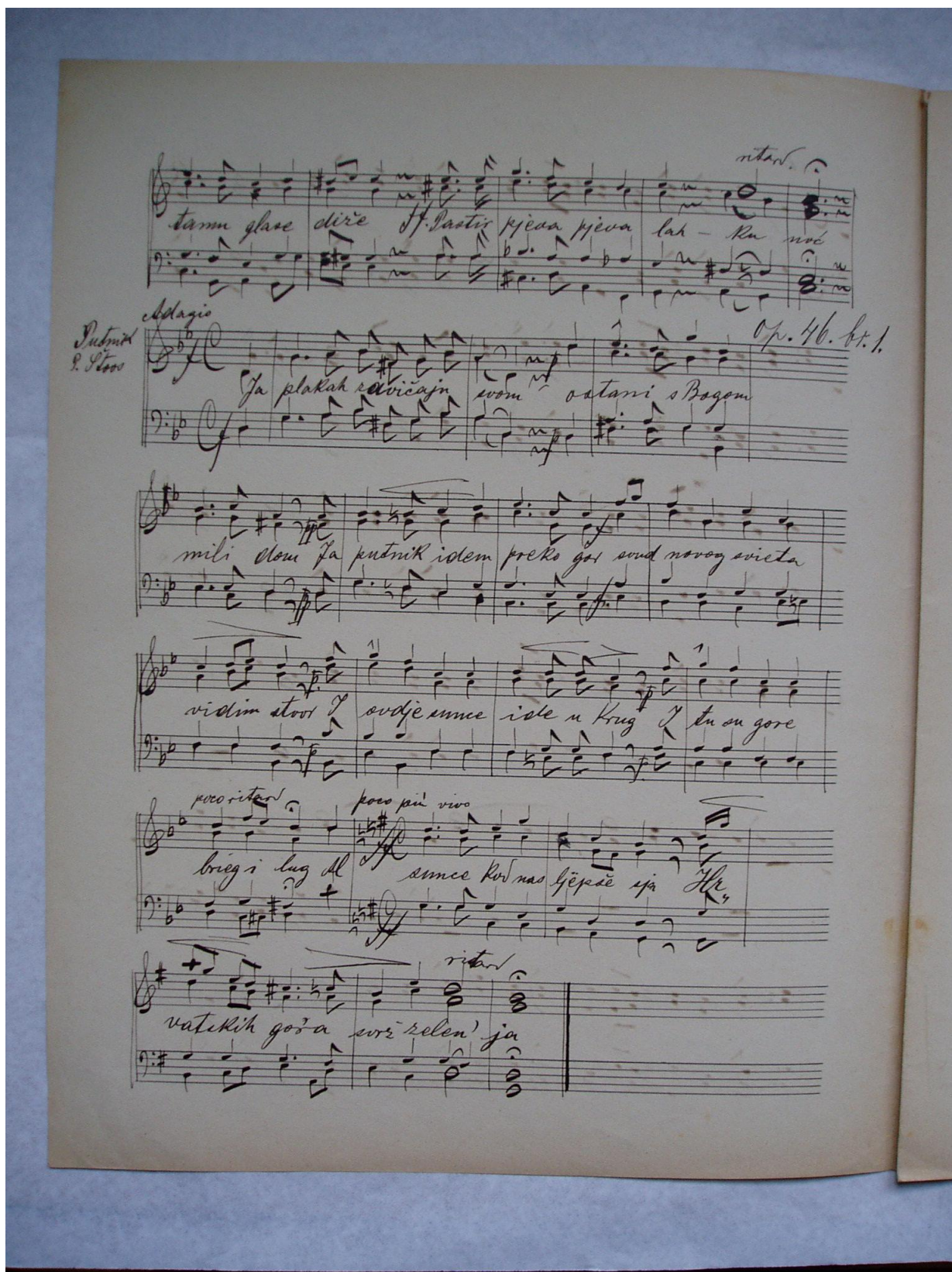
Slika 8: Primjer 5: Dionice u ostavštini V. Kolandera – *Offertorium in epiphania Domini*
(VKn-027)

In Epiphania Domini
Offertorium V. Kolander

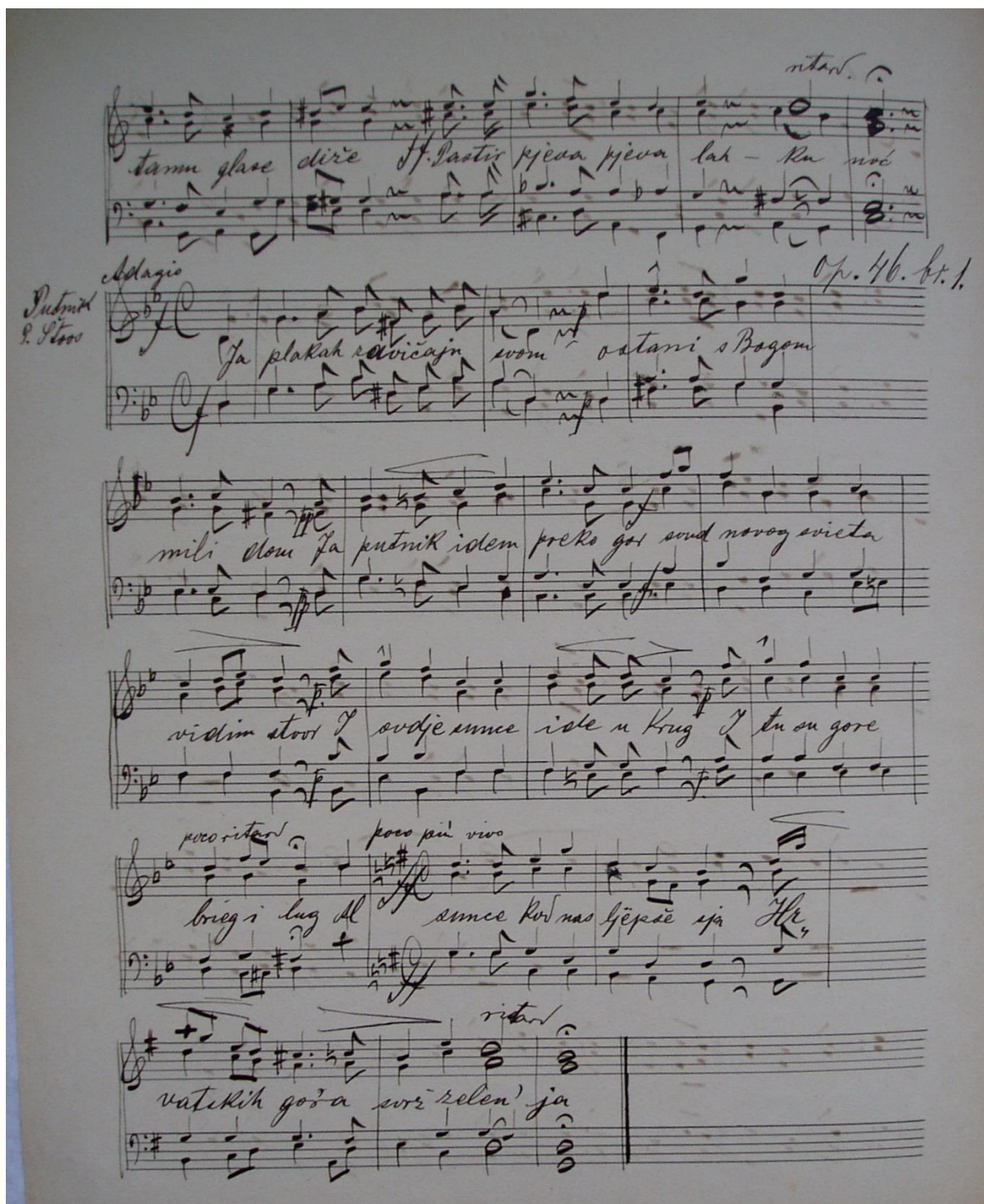
Moderato

Alt. *p.* Re - ges Tharsis et in su lac & munera
of fe rent. *p.* Re ges A - rabum et Sa ba
do na ad du cent *pp.* et a - do rabunt eum
omnes reges ter & ac *pp.* omnes gentes
ser vient ei. *p.* ser vient ei.

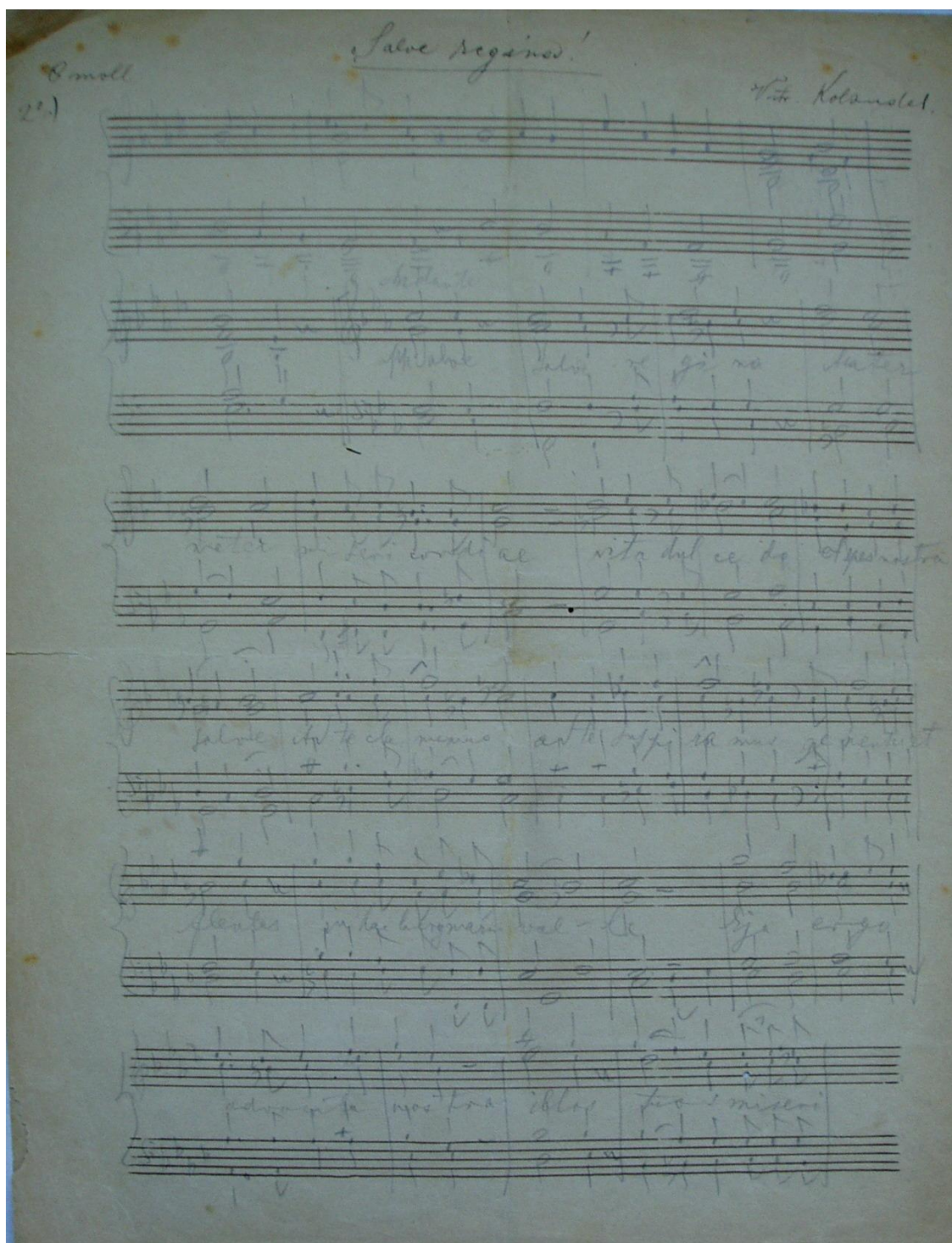
Slika 9: Primjer 6a: Primjer odstranjivanja suvišne okoline sa slike i korekcija eventualne zakrenutosti predložaka prilikom snimanja - izvorna slika



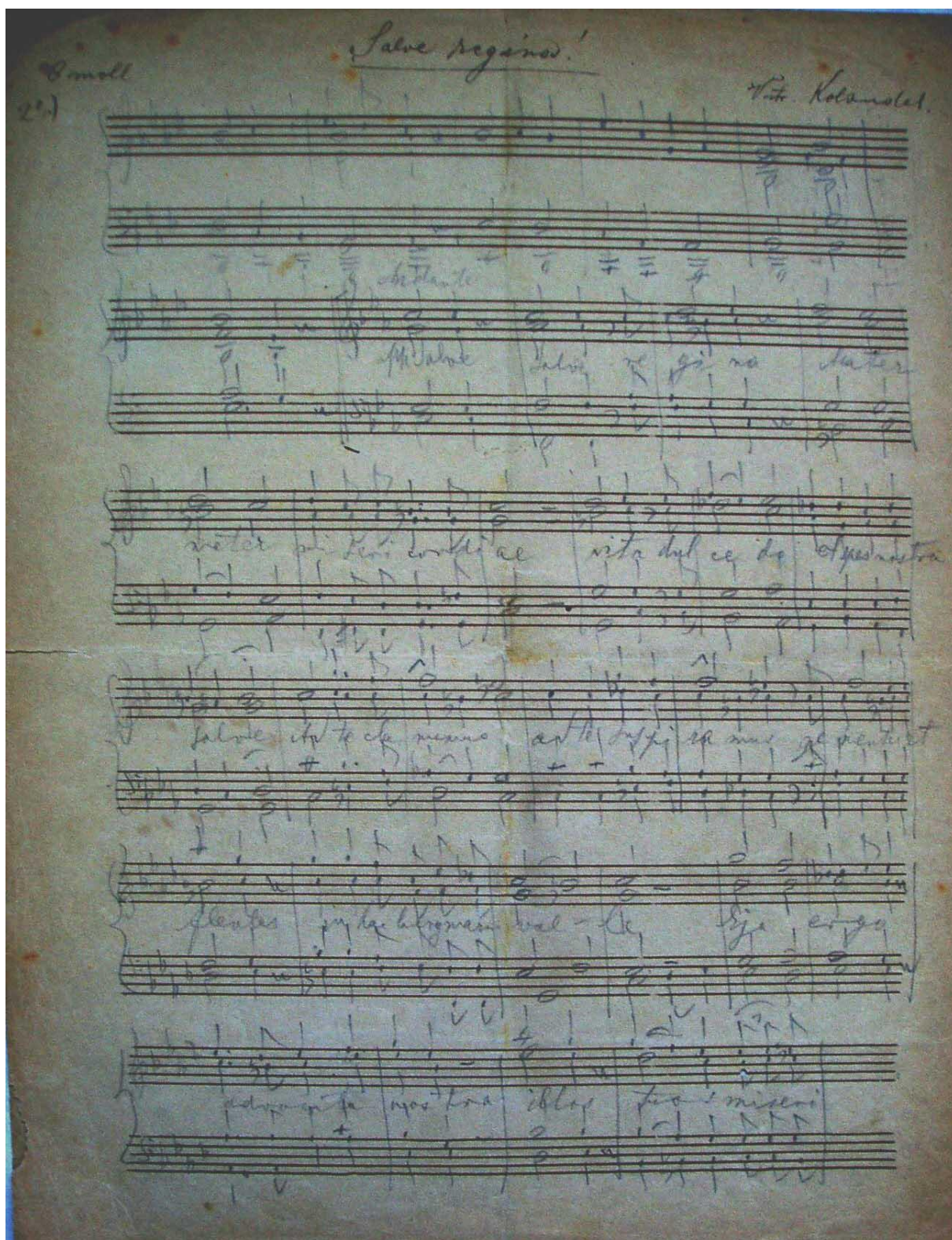
Slika 10: Primjer 6b: Primjer odstranjivanja suvišne okoline sa slike i korekcija eventualne zakrenutosti predložaka prilikom snimanja - uređena slika



Slika 11: Primjer 7a: Primjer promjene kontrasta na slici - izvorna slika



Slika 12: Primjer 7b: Primjer promjene kontrasta na slici - uređena slika



Gotovi seminarski, maturski, maturalni i diplomski radovi iz raznih oblasti, lektire , puškice, tutorijali, referati - specijalizovan tim za usluge visokokvalitetnog pisanja, istraživanja i obradu teksta za kompletan region Balkana.

Posetite nas na sajtovima ispod:

WWW.MATURSKIRADOVI.NET

WWW.SEMINARSKIRAD.ORG

WWW.MATURSKI.NET

WWW.MATURSKI.ORG

WWW.SEMINARSKIRAD.INFO

Dostupni smo Vam 24h 365 dana u godini.

Za gotove verzije rada obratiti se na mail:

maturskiradovi.net@gmail.com

061/ 11-00-105

Seminarski, diplomski, maturski radovi, prevodi na engleski i eseji...