



Středoškolská technika 2025

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

Složení, nahrání a mastering popové skladby

Michal Kňourek

Gymnázium Mnichovo Hradiště
Studentská 895, Mnichovo Hradiště

Abstrakt

Ročníková práce popisuje postup složení a nahrání popové skladby v nejlepší kvalitě, které jsem mohl dosáhnout. Nachází se zde všechny kroky k dosažení úspěšného nahrání skladby od začátku do konce, včetně jejího vydání na většinu dostupných online hudebních platforem. V přiloženém souboru je finální verze písničky v jejím plném rozsahu.

Cílem této práce je přiblížení problematiky s prací a vědomostmi, které jsou potřeba k vytvoření hudebního díla a také s problémy, které přitom můžou nastat. Práce nás seznámí například s tím, jaký DAW si pro tvorbu vybrat, co je to MIDI, jaké hudební banky využívat a také jak se v oboru využije umělá inteligence.

Klíčová slova:

MIDI, hudební produkce, digitální tvorba, DAW

Obsah

1. Úvod	3
2. Vytvoření projektu.....	4
2.1. Funkce DAW	5
2.2. Kompozice projektu.....	6
2.3. Vložení nástrojů	6
2.4. Využití umělé inteligence ke zpěvu	7
2.5. Finální úprava kompozice skladby	8
3. Vytvoření efektů, postprodukce skladby	9
3.1. Rozdíl mezi mixingem a masteringem	11
3.2. Seznámení s efekty	11
3.3. Využití umělé inteligence	12
3.4. Vydání skladby na hudební platformy	13
4. Praktická část	15
5. Závěr	15
6. Zdroje.....	Chyba! Záložka není definována.
6.1. Knižní zdroje.....	Chyba! Záložka není definována.
6.2. Elektronické zdroje	Chyba! Záložka není definována.
6.3. Zdroje obrázků	Chyba! Záložka není definována.
6.4. Seznam obrázků	Chyba! Záložka není definována.

1. Úvod

Nahrávání hudebních skladeb je v současné době velmi populární koníček. Proces vzniku hudebního díla se odvíjí nejprve od nápadu, jehož realizace je v současném digitálním prostředí omezena zejména finančními možnostmi. Z hlediska technického vybavení je nutné mít výkonný přenosný nebo stolní počítač, doplněný o software pro hudební produkci. Skladatel dále musí vlastnit základní výbavu, zahrnující kvalitní sluchátka, fyzický nástroj (například klávesy) podporující protokol **MIDI**¹ a alespoň jednu softwarovou **platformu**² s virtuálními nástroji.

Pro produkci populární hudby je dále nezbytné pořízení virtuálních MIDI nástrojů, zejména bicích, basy, syntezátorů a klavíru. Tyto nástroje jsou dostupné prostřednictvím online prodejců, kteří je nabízejí jako součást **hudebních bank**³. Významnými online obchody, které hudební banky poskytují, jsou společnosti Native Instruments, iZotope a Heavyocity, protože nabízejí široké spektrum MIDI nástrojů a zvukových knihoven pro kompletní produkci hudebních skladeb.

Posledním krokem před zahájením produkce je výběr softwarové platformy pro nahrávání a editaci zvuku, známé pod jménem **DAW**⁴.

¹ Zkratka pro Musical Instruments Digital Interface – definuje se jako protokol, který umožňuje propojení hudebních přístrojů a jejich vzájemnou komunikaci.

² Přes platformu se umožní přístup k zakoupeným hudebním nástrojům, nejznámější jsou: Kontakt, Massive.

³ Určitý počet nástrojů uspořádaný na jednom místě.

⁴ Digital audio workstation – softwarová platforma určená k nahrávání a úpravám zvukových souborů.

2. Vytvoření projektu

V současné době existuje široká škála DAW programů, přičemž mezi nejpopulárnější patří Ableton Live, FL Studio a Studio One. Každá z těchto platforem se od sebe liší specifickými vlastnostmi a zaměřením. Ableton Live je používán zejména pro produkci elektronické hudby, zatímco Studio One se více osvědčuje při nahrávání hudby s živými nástroji. Já užívám **open-source**⁵ DAW Ardour, který sice nemá moc velkou uživatelskou základnu, nabízí však prvky vyhovující běžným uživatelům. Pro začínající uživatele je nejvíce výhodný Ableton Live, a to zejména díky velkému množství základních funkcí a nástrojů v základu, které program může nabídnout. Na internetu se navíc nachází instruktážní videa k programu, takže se amatérský skladatel může snadno a rychle učit.

Po výběru vhodné DAW následuje založení a pojmenování nového projektu. Název projektu je možné kdykoliv změnit. Následně se do projektu **importuje**⁶ první **zvuková stopa**⁷. Postup pro import se liší v závislosti na používaném DAW, proto je nezbytné se předem seznámit s jeho funkcemi a ovládáním. Doporučuji projekt pravidelně ukládat, aby se předešlo ztrátě všech dat v případě technických problémů. Dále je nutné si stanovit osobní finanční rozpočet, jelikož jak DAW, tak hudební platformy a zvukové banky jsou obvykle placené. Doporučuji se seznámit před nákupem s vlastnostmi a cenou daného produktu, jelikož reklamace digitálního produktu je obvykle nemožná.

V závěrečné fázi je třeba rozhodnout o osudu dokončené skladby. Autor může skladbu například vydat na online platformách, nebo si ji může ponechat pro osobní potřebu.

⁵ Na změnách a aktualizacích se nepodílí firma, ale komunita běžných uživatelů.

⁶ Import znamená vložení již nahrané části skladby.

⁷ Stopa je část digitálního díla, do které se nahrávají jednotlivé zvukové nahrávky.

2.1. Funkce DAW

Při tvorbě hudebního díla je nezbytné zvážit, zda se budou nahrávat **živé nástroje**⁸, či zda budou využity digitálně vytvořené MIDI nástroje. V domácím prostředí nedoporučuji nahrávání živých nástrojů, neboť proces v amatérských podmínkách nikdy nedosáhne kvalitativní úrovně profesionálně nahrávaných MIDI nástrojů. Dále je potřeba mít znalosti ohledně všech funkcí, které DAW může nabídnout.

Přesto, že se programy DAW od sebe liší, obsahují několik hlavních společných prvků:

1. Nahrávání: možnost nahrávání zvukových stop pomocí **externího zvukového zařízení**⁹ a mikrofonu. Audio jde nahrát v reálném čase nebo je možností importovat již nahrané stopy z cizích zdrojů.
2. Editace zvukových stop: každý program obsahuje editor zvukových stop, který umožňuje upravování stop pomocí různých **funkcí**¹⁰.
3. Vstupy a výstupy: DAW poskytují možnost nastavit vstupní a výstupní parametry pro zvukové stopy. Zvukový signál tak může do DAW vstoupit i z něj **vystoupit**¹¹.
4. Efekty a pluginy¹²: Většina DAW má v základu **efekty a pluginy**¹³, které umožňují upravovat zvukové stopy.
5. Mixování: schopnost mixování zvukových stop pomocí různých **funkcí a nástrojů**¹⁴.
6. Export: Všechna DAW mají možnost exportovat hotové projekty do zvukových formátů, kterými jsou například: WAV, MP3, OGG a další. Všechny tyto formáty se od sebe liší kvalitou zvuku a velikostí souboru.

⁸ Například kytara.

⁹ Zachycuje audio signál z vnějších zdrojů, kterými jsou: mikrofón, hudební nástroj.

¹⁰ Například: kopírování, střih, vkládání, mazání, posunutí, zvětšení či zmenšení.

¹¹ Vstoupit znamená nahrávat a vystoupit znamená například pustit projekt na reproduktory.

¹² Software, který funguje jako doplňkový modul jiné aplikace.

¹³ Nástroje nebo efekty, které mění zvukovou stopu.

¹⁴ Úprava hlasitosti a další.



Obr. 1: Vizuální zobrazení DAW Ableton, zdroj: ABLETON LIVE™ 10 LITE.
blackstaramps.com

2.2. Kompozice projektu

Pro úspěch projektu bývá důležitá originální tvorba. Skladatel by měl zaujmout místo posluchače a kriticky zhodnotit vlastní tvorbu, čímž zajistí, že výsledné dílo osloví publikum. Při vzniku skladby je důležité si položit otázku, jaký je cíl emocionálního vlivu na posluchače, zda bude skladba provedena v pozitivním, veselém duchu či naopak bude na posluchače působit smutně až depresivně.

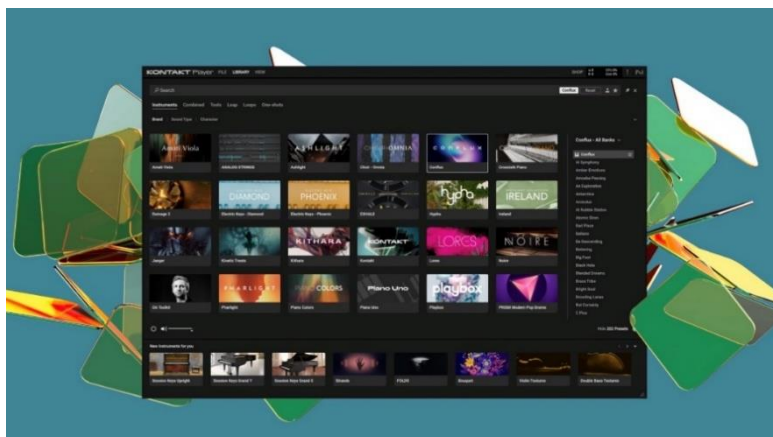
Kompozice by měla začít originálním tónovým rifem, který zdůrazňuje unikátní charakter skladby. Tónový rif představuje harmonickou sekvenci tónů, která hraje klíčovou roli v celkové struktuře díla.

Doporučuji zároveň dodržet základní kompozici běžné písně v populární tvorbě. Tu tvoří:

1. Předehra: instrumentální či vokální úvod do skladby
2. Sloka: část, která se ve skladbě opakuje vícekrát
3. Refrén: opakovaná chytlavá část skladby
4. Přechod: část, která od sebe odlišuje sloku od refrénu
5. Dohra: zakončení skladby

2.3. Vložení nástrojů

MIDI nástroje se vyberou z jedné či více zakoupených hudebních bank. Hudební banky se můžou kdykoliv libovolně měnit, dokud se nacházejí v jedné platformě, v tomto případě v platformě Kontakt. Všechny zakoupené banky by se měly v platformě zobrazit.



Obr. 2: Příklad hudební platformy poskytující hudební banky, Kontakt 8, zdroj: Native Instruments Kontakt 8 Player. Synthanatomy.com

Při práci s digitálními nástroji je nezbytná znalost základní tónové stupnice, neboť se pracuje s nástrojem **piano roll**¹⁵, což je jen vizuální zobrazení notového zápisu, které určuje tóny a umožňuje editaci MIDI sekvencí. Aktivuje se dvojitým kliknutím na příslušný MIDI záznam. Okno se obvykle zobrazuje v dolní části obrazovky. Uživatel má díky tomu možnost upravovat délku not, jejich polohu v rámci **mřížky**¹⁶ a dynamické parametry jednotlivých tónů. Noty se můžou snadno duplikovat, mazat, stříhat či kopírovat a vkládat.

2.4. Využití umělé inteligence ke zpěvu

V současné době dochází k velkému rozvoji technologií syntézy lidského hlasu, přičemž umělá inteligence hraje v tomto oboru klíčovou roli. Tyto technologie umožňují vytvářet realistické vokální výstupy, které se uplatňují ve velkém množství oborů, od hudební produkce až po audiovizuální tvorbu.

Platforma SynthV představuje významný nástroj v oblasti syntézy zpěvu. Její pokročilé algoritmy umělé inteligence umožňují detailní kontrolu nad parametry hlasu, jako je výška tónu, intonace, **vibrato**¹⁷ a dynamika. Jednou z nejvýznamnějších hlasových bank pro SynthV je SOLARIA, která má velký potenciál v oblasti reprodukce lidského hlasu.

Doporučuji zakoupit modul SOLARIA. Hlas umělé inteligence je nahrán opravdovou zpěvačkou Emmou Rowley a jde o průlomový algoritmus. SOLARIA je známá díky své vysoké míře realismu a přirozenosti, proto ve většině případů

¹⁵ Je to klaviatura, která je otočená o 90 stupňů.

¹⁶ Celý projekt se dá rozdělit na mřížku orientovanou podle nastaveného tempa a taktu, má to vliv na vkládání not a jejich přesouvání.

¹⁷ Efekt, kdy probíhá malá pulzující změna výšky zpěvu.

normální posluchač skoro ani nepozná, že se nejedná o reálný lidský hlas. Uživatelé mohou pomocí programu vytvářet vokální party s jemnými **nuancemi**¹⁸ a emocemi, které se blíží výkonu profesionálního zpěváka.

Program funguje na podobné bázi jako piano roll:

1. Do projektu vytvořeného v programu Synthesizer se importuje z DAW instrumentální projekt vytvořený autorem
2. Nastaví se tempo vloženého projektu
3. Vloží se stopa zpěvu
4. Nastaví se **parametry zpěvu**¹⁹
5. Vložení textu a úprava frázování slov

Zpěv se tvoří podobně jako noty v MIDI sekvenci. Vloží se nejprve tón a pak se určí jeho délka. Nakonec se určí, jaké slovo bude zpíváno v daném tónu. Takhle se postupně vytvoří celá stopa zpěvu. Program umí mnoho dalších funkcí, jako je nadechnutí, změna z jednoho tónu na jiný nebo nastavení délky jednotlivých slabik ve zpívaném slově.

Využití umělé inteligence v syntéze zpěvu přináší řadu výhod. Umožňuje tvůrcům experimentovat s různými vokálními styly a technikami, které by jinak byly obtížně dosažitelné. Dále urychluje proces produkce skladby a snižuje náklady a problémy spojené s nahráváním živého zpěvu. Nicméně, je důležité si uvědomit, že umělá inteligence nenahrazuje lidský faktor. Tvůrčí vklad zůstává klíčový pro vznik vlastního kvalitního hudebního díla. Program slouží jako mocný nástroj, který rozšiřuje možnosti tvůrců a umožňuje jim realizovat jejich umělecké záměry.

Osobně ale doporučuji využít program jen jako inspiraci, dokud se nenajde reálný zpěvák či zpěvačka. Pak je například možné uměle vytvořený zpěv použít pro účely **korepetice**²⁰.

2.5. Finální úprava kompozice skladby

Finální úprava kompozice skladby je klíčovým krokem v produkčním procesu, který předchází postprodukcí skladby. V této fázi je třeba zajistit, aby skladba byla z hlediska umístění jednotlivých zvukových stop, struktury a dynamiky co nejlépe připravena pro další zpracování.

¹⁸ Drobný změny v hlasu.

¹⁹ Jestli bude zpěv znít například agresivně, pasivně, vášnivě, vesele nebo smutně.

²⁰ Doprovázení jiného hudebníka při hudbě, v tomto případě lze použít hlas k orientaci v dané skladbě.

1. **Umístění jednotlivých zvukových stop:** Je třeba zkontrolovat, jestli jsou všechny nástroje a vokály správně umístěny z hlediska stereo poslechu a zda se navzájem nepřekrývají. Důležité je také zvážit, jestli je aranžmá skladby **dostatečně pestré**²¹ a jestli se v průběhu skladby vyvíjí.
2. **Struktura:** Skladba musí mít jasnou a logickou strukturu, která posluchače provede celým dílem. Je třeba zkontrolovat, zda jsou **jednotlivé části skladby** ²²správně uspořádány a zda na sebe plynule navazují.
3. **Dynamika:** Dynamika skladby by měla být vyvážená a měla by odpovídat žánru a charakteru skladby. Musí se zkontrolovat, zda jsou jednotlivé nástroje a vokály správně hlasité a zda se dynamika v průběhu skladby mění, aby byla skladba dostatečně zajímavá.
4. **Tónina a tempo:** Je nezbytné, aby tónina a tempo skladby byly sladěné a odpovídaly záměru skladatele.
5. **Čistota nahrávek:** Před mixem je zásadní, aby byly všechny nahrávky co nejčistší. To znamená odstranění nežádoucích ruchů, šumů a jiných nevhodných zvuků.

Finální úprava kompozice je tedy komplexní proces, který vyžaduje pečlivost a pozornost k nejmenším detailům. Pokud je tato fáze provedena správně, výrazně se zvýší šance na to, že výsledný mix a mastering budou kvalitní a že skladba bude znít co nejlépe.

3. Vytvoření efektů, postprodukce skladby

Postprodukce je klíčovou fází při tvorbě hudby, která následuje po nahrávání. Zahrnuje velký počet technik a procesů, jejichž cílem je vylepšit zvukovou kvalitu, vytvořit specifickou atmosféru a dosáhnout finálního zvukového obrazu. Vytváření efektů je nedílnou součástí postprodukce a slouží k tvarování a vylepšování zvuku a přidávání kreativity do nahrávek.

Základními principy postprodukce jsou:

²¹ Musí se dbát na to, aby skladba nebyla monotónní a nudná.

²² Například sloka, refrén nebo bridge.

1. **Mixování:** Proces vyvážení a úpravy jednotlivých stop nahrávky tak, aby vytvořily soudržný a harmonický celek. Mixování zahrnuje úpravu hlasitosti, panoramatické umístění z hlediska stereofonního poslechu a další efekty.
2. **Mastering:** Finální fáze postprodukce, jejímž cílem je optimalizovat celkový zvuk skladby pro různé poslechové platformy. Mastering zahrnuje úpravu dynamiky, frekvenčního vyvážení a celkové hlasitosti.
3. **Editace:** Úprava nahraných stop, včetně stříhání, lepení, časové korekce a odstranění nežádoucích zvuků.
4. **Zvukový design:** Vytváření a úprava zvukových efektů a atmosfér pro dosažení specifického zvukového obrazu.

Na postprodukci závisí celá skladba a nesmí se zanedbat. Když je provedena správně, ještě více zlepší zvukovou kvalitu a atmosféru skladby. Naopak, když je provedena špatně, může zničit vizi celého díla, proto autor musí dbát zvýšené opatrnosti na všechny detaily.

3.1. Rozdíl mezi mixingem a masteringem

V procesu tvorby hudebních nahrávek hrají klíčovou roli dvě zásadní fáze: mixing a mastering. Přestože oba tyto procesy směřují k dosažení nejlepšího zvukového výsledku, liší se svým zaměřením a vlastnostmi. Hlavními rozdíly jsou:

1. Mixing se zaměřuje na práci s jednotlivými stopami, zatímco mastering se zaměřuje na práci s celým finálním dílem.
2. Mixing má za cíl vytvořit vyvážený a harmonický zvukový obraz, zatímco mastering má za cíl optimalizovat finální mix pro distribuci.
3. Mixing se provádí před masteringem a je nezbytným krokem k dosažení kvalitního masteringu.

Mixing představuje proces, při kterém se jednotlivé nahrané stopy, ať už se jedná o zpěv, hudební nástroje či jiné elektronické zvuky, spojují a upravují tak, aby vytvořily harmonický a zvukově vyvážený celek. Cílem mixingu není pouze technicky zkombinovat jednotlivé stopy, ale především vytvořit potřebný umělecký zvukový obraz. V rámci mixingu se autor dále zaměřuje na vyvážení hlasitostí jednotlivých stop, aby žádná z nich nepřebíjela ostatní a aby celkový zvuk byl čitelný a srozumitelný.

Na druhou stranu **mastering** představuje finální krok v procesu zvukové produkce, který následuje po mixingu a má za úkol optimalizovat celkový zvuk skladby pro distribuci na různé **hudební platformy**²³. Nejde jen o pouhé zvýšení hlasitosti, ale o komplexní proces, který zahrnuje jemné doladění dynamiky, zvukového vyvážení a vlastně celkové zvukové kvality. Mastering zajišťuje, že skladba bude znít konzistentně a optimálně na různých poslechových zařízeních, od sluchátek po ostatní **zvukové systémy**²⁴.

V ideálním případě by měl mixing a mastering provádět zkušený zvukový inženýr, který má technické znalosti, hudební cit a zkušenosti s prací s různými hudebními platformami. V mém případě jsem však mixing i mastering vytvářel sám.

3.2. Seznámení s efekty

Zvukové efekty slouží k mnoha účelům, jako jsou například: tvarování zvuku, vytváření prostoru a hloubky nebo k opravě zvuku. Tyto efekty hrají klíčovou roli při formování zvukového charakteru nahrávky a autor tak může se zvukem různě experimentovat. Základními a nejdůležitějšími efekty jsou:

²³ Například Spotify nebo Youtube Music.

²⁴ Systémy přehrávající zvuk, například CD, gramofony a hudební platformy.

- **Reverb:** Simuluje odraz zvuku v prostoru a vytváří dojem hloubky a velkého prostoru.
- **Delay:** Opakuje zvuk po určitém časovém intervalu a vytváří efekt ozvěny.
- **Chorus:** Duplikuje zvuk a mírně mění výšku tónu a časování duplikovaných signálů, čímž vytváří dojem, že hraje více nástrojů současně. Používá se k zahuštění zvuku a obohacení záznamu.
- **Flanger a phaser:** Flanger a phaser jsou modulační efekty, které vytvářejí zvukové efekty podobné chorusu, ale s výraznějším efektem. Flanger vytváří efekt "tryskového letadla", zatímco phaser vytváří efekt "rotujícího reproduktoru".
- **Kompresor:** Snižuje dynamický rozsah zvuku a vyrovnává hlasitost. Používá se k zahuštění zvuku, zvýšení hlasitosti a kontrole dynamiky.
- **Ekvalizér:** Umožňuje upravovat frekvenční obsah zvuku. Používá se k tvarování tónu, odstranění nežádoucích frekvencí a zvýraznění určitých frekvenčních pásem.
- **Distorze a saturace:** Přidávají do zvuku harmonické zkreslení. Distorze se používá k vytvoření agresivního zvuku, zatímco saturace se používá k jemné modulaci zvuku.
- **Gate:** Gate je efekt, který odstraňuje tiché signály. Používá se k odstranění šumu a nechtěných zvuků.

Vložení efektů není složitý proces. „Jednoduše v příslušném kanálu nebo stopě kliknete do okénka pro zvukové efekty, vyberete jakýkoliv dle libosti, nastavíte jeho parametry a ten pak bude následně v reálném čase upravovat zvukový signál, který přes efekt prochází“ (Kučera, 2023).

Použití správného zvukového efektu na správné stopě může dramaticky změnit a zlepšit celkový zvuk nahrávky k lepšímu.

3.3. Využití umělé inteligence

Využití umělé inteligence v mixingu skladeb představuje významný posun v audio produkci. Algoritmy umělé inteligence se stále více používají při mixování nástrojů, což umožňuje automatizovat jednotlivé procesy, analyzovat zvukové signály s nevídanou přesností a poskytovat dobré návrhy pro zlepšení kvality mixu. Programů využívajících AI je opravdu hodně, já osobně považuji za nejdůležitější programy:

Ozone, Nectar a RX od firmy iZotope a Blue Cat Audio. Jedním z klíčových softwarů využívajících umělou inteligenci je Ozone, který nabízí nástroje pro mastering skladeb. Ozone využívá strojové učení k analýze zvukového materiálu a poskytuje kreativní návrhy pro ekvalizaci, kompresi a další masteringové úpravy. Funkce Master Assistant automaticky nastaví parametry masteringu na základě analýzy zvukového signálu, což umožňuje dosáhnout vyváženého a profesionálně znějícího díla.

Dalším významným nástrojem je Nectar, který se zaměřuje na zpracování vokálních nahrávek. Nectar využívá AI k analýze vokálního signálu a poskytuje návrhy pro ekvalizaci, kompresi, odstranění sykavek a další vokální úpravy. Funkce Vocal Assistant automaticky nastaví parametry zpracování vokálů na základě analýzy zvukového signálu, což umožňuje dosáhnout čistého a srozumitelného vokálního projevu. Izotope RX je na rozdíl od Nectaru softwarová banka pro obnovu a opravu zvukových nahrávek. Využívá AI k analýze zvukových signálů a identifikaci nežádoucích zvukových anomálií, jako jsou šum, kliknutí, praskání a další. Funkce Repair Assistant automaticky opraví tyto anomálie, čímž zlepší kvalitu zvukové nahrávky. RX se často používá v postprodukci filmového zvuku, archivaci zvukových nahrávek a restaurování starých nahrávek. Blue Cat Audio nabízí řadu pluginů, které využívají AI k analýze a zpracování zvukových signálů. Pod software spadá velké množství zajímavých a nápomocných pluginů, z nichž každý umí něco jiného.

V dobách, kdy ještě nebylo možné umělou inteligenci využívat, se musel všechen mastering provádět ručně, což bylo časově velmi náročné. Myslím si, že by se umělá inteligence měla s rozumnou dávkou dál využívat v hudebním průmyslu, pokud hlavní nápad a provedení díla pochází z myšlenky autora.

3.4. Vydání skladby na hudební platformy

Jestliže se autor rozhodne pro vydání své skladby na hudební platformy, musí skladba splňovat důležitá kritéria:

- **Autorská práva:** Autor musí vlastnit nebo mít řádně zajištěná autorská práva k veškerému použitému materiálu, včetně hudby, textu a zvukových záznamů. V případě použití cizích **samplů**²⁵ nebo jiných autorských děl je nutné získat příslušné licence.

²⁵ Zvukový záznam, například část hudební skladby, ale může jít o záznam zvuku, hlasu atd.

- **Technická kvalita:** Zvukový záznam musí být v dostatečné technické kvalitě, obvykle ve formátu WAV, FLAC nebo OGG s vysokým rozlišením. Mix a mastering skladby by měly být provedeny profesionálně, aby bylo dosaženo optimálního zvukového výstupu.
- **Metadata:** Je nutné poskytnout přesné a úplné informace o skladbě, včetně názvu skladby, jména interpreta, autorů, producentů, žánru a dalších relevantních údajů. Dále je potřeba poskytnout grafiku obalu alba.
- **PR (volitelné):** Skladba se nedostane do podvědomí, pokud na ni běžný posluchač nenarazí na internetu. Není vždy nutné zaplatit reklamní kampaň, často stačí když autor vytvoří účet na sociálních sítích a tam bude svoji hudbu propagovat.

Existuje pár programů, které umožní vydání vaší skladby na hudební platformy. Nejznámějšími jsou: DistroKid, CD Baby, Tunecore a OneRPM. Většina z nich požaduje platbu buď za roční poplatek nebo jednorázově.

4. Praktická část

Před úplným začátkem nahrávání autorské skladby mě nejdříve napadl tónový rif. Při jeho přehrávání a aranži na klávesách mě napadl další rif, jenž jsem později využil na vokální tóny. Po celou dobu nahrávání skladby jsem dodržoval všechny již zmíněné kroky k úspěšnému nahrání skladby.

Po vytvoření projektu v DAW jsem nahrál přes klávesy stopu s rifem, i když byla tempově nepřesná. Poté jsem vložil do projektu bicí nástroje. Rozhodl jsem se, aby byla skladba složená z intra, dvou slok, dvou refrénů a jednoho sóla. Následujícím krokem jsem do projektu vložil basu. Zároveň jsem nedokonalé nahrané stopy vylepšil zvukově tak, abych odstranil původní chyby a nepřesnosti. Přidal jsem ještě syntetické nástroje do pozadí, aby vyplnily prázdný prostor. Jakmile jsem měl základní instrumentální část hotovou, začal jsem pracovat s programem SynthV.

Věděl jsem přibližnou podobu vokální linky, ale neměl jsem vymyšlený text. Vložil jsem tudíž nejprve do programu tóny a nastavil parametry zpěvu. Dlouho mě nenapadal smysluplný text, který by se rýmoval, a tak jsem požádal o pomoc mého otce. Vymyslel mi tak ideální text a zároveň mi pomohl vylepšit skladbu v rámci masteringu a mixování. Rovněž mi změnil k lepšímu znění skladby a zlepšil spousty nedostatků, kterých bych si jinak nevšiml. Zcela zásadní aspekt tvorby hudebního díla představuje i účast osoby poskytující zpětnou vazbu k projektu, která je schopna najít nedostatky, které by autor sám nemusel postřehnout.

Všechny nástroje v projektu jsou nahrané digitálně. Skladba má délku přes čtyři minuty a je zvukově upravená tak, aby byla poslouchatelná na všech hudebních platformách. V nejbližší době ji ale vydat nehodlám z důvodu vydání pozdějšího kompletního alba, kde by skladba měla místo spolu s dalšími osobními projekty. Skladba ještě stále není dokonalá. Při nahrávání jsem se naučil spousty nových věcí a stále mě ještě čeká dlouhá cesta k vytvoření perfektního hudebního díla.

5. Závěr

Tato ročníková práce si kladla za cíl prozkoumat a popsat komplexní proces tvorby popové skladby od prvotního nápadu až po finální mastering a distribuci. Během tohoto procesu jsem prezentoval klíčové aspekty hudební produkce, včetně výběru a ovládání DAW, kompozice a aranžování, využití MIDI nástrojů a softwarových

syntezátorů, práce s vokály za pomoci umělé inteligence, mixování a masteringu. Důraz byl kladen na praktické aspekty tvorby, s ohledem na technické i kreativní výzvy, které mohou nastat. Věřím, že tato práce poskytuje ucelený pohled na moderní hudební produkci a může sloužit jako užitečný průvodce pro začínající i pokročilé hudební tvůrce.

[Zde se nachází odkaz pro stažení mé autorské skladby](#)