

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FILOZOFICKÁ FAKULTA



Katedra Muzikologie

MAGISTERSKÁ DIPLOMOVÁ PRÁCA

**Vplyv nových technológií na tvorbu filmovej
hudby: prípadové štúdie pred a po digitálnej éry**

The Impact of New Technologies on the Creation of Film
Music: Case Studies from the Pre- and Post-Digital Eras

Bc. Jakub Strelinger

Študijní odbor: Muzikológia

Vedúci práce: doc. PhDr. Jiří Kopecký, Ph.D.

Olomouc 2024

Prehlasujem, že som predloženú diplomovú prácu na tému "Vplyv nových technológií na tvorbu filmovej hudby: prípadové štúdie spred a po digitálnej éry" vypracoval samostatne s použitím uvedených zdrojov a literatúry. V Olomouci dňa

Chcel by som týmto srdečne poďakovať doc. PhDr. Jiřímu Kopeckému, PhD., za ochotné prijatie navrhutej témy diplomovej práce a za následné vedenie a cenné rady v priebehu môjho písania. Taktiež by som chcel poďakovať mojej rodine, priateľom a všetkým, ktorí mi boli pri písaní tejto práce oporou. Christ is Lord.

OBSAH

Obsah

1. Úvod	6
2. Vyhodnotenie informačných zdrojov	8
2.1 Literárne zdroje	8
2.1.1 Literatúra zameraná na históriu hudby vo filme	9
2.1.2 Literatúra zameraná na teóriu filmovej hudby	9
2.1.3 Literatúra výhradne o filmovom zvuku a technológiách	10
2.1.4 Vedecké články v elektronickej forme	12
2.2 Elektronické zdroje	12
2.2.1 E-magazíny, webové fóra, apod.	12
2.2.2 Multimediálne zdroje	13
2.3 Kvalifikačné práce	13
3. Filmová hudba a jej funkcia vo filme	15
3.1 Stručná história filmovej hudby	15
3.2 Funkcia hudby vo filme	17
3.3 Miesto filmovej hudby vo filmovej produkcii	18
3.3.1 Hudobný a zvukový štáb vo filmovej produkcii	19
3.4 Využívané techniky a hudobné prístupy k tvorbe filmovej hudby	21
3.5 Technológie a filmová hudba	22
4. Hudba vo filme pred nástupom digitálnej éry	25
4.1 Špecifiká filmovej hudby do nástupu digitálnej revolúcie	25
4.1.1 Filmová hudba v pred digitálnej dobe, jej funkcia a historický kontext	25
4.1.2 Synchronizácia hudby a obrazu	27
4.2 Technológie využívané pri tvorbe filmovej hudby v pred digitálnej dobe	29
4.2.1 Elektronické nástroje	29
4.2.2 Analógové syntezátory	30
4.2.3 Zvukový dizajn	33
5. Hudba vo filme po nástupe digitálnej éry	34
5.1 Špecifiká filmovej hudby v dobe digitálnej éry	34
5.2 Filmový skladateľ v dobe digitálnej éry	37
5.3 Využívané technológie k tvorbe filmovej hudby v digitálnej ére	38

6. Analýza a porovnanie procesu tvorby filmovej hudby pred a počas digitálnej éry	43
7. Rozbor prípadových štúdií z oboch období	46
7.1 Blade Runner (1982) - Vangelis	46
7.1.1 Kontext vzniku hudby a filmu	47
7.1.2 Hudba vo filme <i>Blade Runner</i>	48
7.2 Blade Runner 2049 (2017) – Hans Zimmer a Benjamin Wallfisch	50
7.2.1 Kontext vzniku hudby a filmu	50
7.2.2 Hudba vo filme <i>Blade Runner 2049</i>	51
7.3 Alita: Bojový Anjel (2019) – JunkieXL	52
7.3.1 Hudba vo filme <i>Alita: Bojový anjel</i>	53
7.3.2 Tvorba hlavných motívov	54
7.4. Oppenheimer (2023) – Ludwig Göransson	55
7.4.1 Kontext vzniku filmu	56
7.4.2 Hudba a jej charakteristika	57
8. Diskusia nad zisteniami	61
Summary.....	65
Sommario.....	66
Anotácia.....	67
Bibliografia.....	68
Prílohy.....	75

1. Úvod

Filmová hudba prešla počas svojej histórie hlbokým vývojom, ktorý bol z veľkej časti spôsobený technologickým pokrokom. Od počiatkov nemej kinematografie až po modernú éru digitálnej zvukovej scény zohrávali technológie kľúčovú úlohu pri formovaní spôsobu komponovania, nahrávania a produkcie filmovej hudby. Cieľom tejto práce je preskúmať vývoj technológií pri tvorbe filmovej hudby, skúmať posuny, ktoré nastali pred a po digitálnej ére, a ich vplyv na tvorivý proces a výsledný zvukový zážitok pre divákov, pričom jadrom mojej práce sú prípadové štúdie z oboch období. Preddigitálna éra filmovej hudby bola charakteristická používaním tradičných akustických nástrojov a ručných nahrávacích techník. Počas éry nemého filmu sa v kinách často popri vizuálnych obrazoch uvádzal živý hudobný sprievod, pričom klaviristi, organisti alebo malé orchestre dodávali hudbu v reálnom čase. S technologickým pokrokom umožnilo zavedenie synchronizovaného zvuku koncom 20. rokov 20. storočia integrovať nahranú hudbu a zvukové efekty priamo do filmových kópií. V tomto období sa objavili prvé nahrávacie technológie, ako napríklad Vitaphone a Movietone, ktoré skladateľom umožnili vytvárať zložitejšie a pohlcujúcejšie partitúry, ktoré sa mohli dôsledne reprodukovat' v kinách po celom svete. Tento technologický skok viedol k zlatému veku filmovej hudby. V mojej práci by som chcel okrem historického kontextu vzniku týchto technológií poukázať na výhody aj nevýhody, ktoré nové technológie v daných obdobiach predstavovali. Detailnejšie by som sa chcel venovať prípadovým štúdiám, ktoré by mali objasniť, ako skladatelia v týchto dobách na filmovej hudbe pracovali a ako sa remeslo komponovania pre film menilo. Digitálna éra filmovej hudby, ktorá sa začala koncom 20. storočia, priniesla seizmický posun v prístupe skladateľov k ich remeslu. Príchod digitálnych zvukových pracovných staníc (DAW), knižníc sámplov a virtuálnych nástrojov spôsobil revolúciu v procese komponovania a umožnil skladateľom vytvárať komplexné partitúry výlučne v digitálnej oblasti. V tomto období sa presadili skladatelia ako Hans Zimmer a Trent Reznor, ktorí využili elektronické a hybridné techniky tvorby hudby na vytvorenie inovatívnych a pohlcujúcich zvukových stôp k filmom ako *Počiatok* či *Sociálna sieť*. Digitálna éra však vyvolala aj otázky o úlohe technológie v tvorivom procese, pričom sa objavili tvrdenia, že ľahký prístup k vopred nahratým zvukom a sámplom viedol k homogenizácii filmovej hudby a strate individuálneho umeleckého prejavu. Celkovo možno povedať, že vývoj technológií v tvorbe filmovej hudby bol príbehom inovácií, experimentovania a prispôbovania. Od skromných začiatkov živého hudobného sprievodu až po digitálnu revolúciu 21. storočia

technológie neustále pretvárali svet filmovej hudby a ponúkali skladateľom nové nástroje a techniky na vyjadrenie ich tvorivej vízie. Cieľom tejto práce je preskúmať vplyv týchto technologických pokrokov na umenie komponovania filmovej hudby a preskúmať spôsoby, akými skladatelia prijali a spochybnili možnosti, ktoré im poskytlí nové technológie pred a po digitálnej ére. Okrem iného detailnejšie preskúmam individuálne nástroje, ktoré skladatelia využívali, pozornosť budem venovať aj spolupráci skladateľa a režiséra a taktiež úlohe hudobného štábu v produkcii filmu. Kapitolou, kde by som chcel uvažovať nad zistenými poznatkami, bude diskusia. Tu by som chcel predstaviť aj možný technologický vývoj vo filmovej hudbe v budúcnosti, keďže posledné roky aj v hudobnom a filmovom priemysle ukazujú, ako dynamicky sa zrýchľuje. Zároveň chcem načrtnúť, do akej miery technológie uľahčili či naopak skomplikovali prácu filmového skladateľa a aké možné vyhliadky má skladateľ v tomto smere očakávať.

Prínosným zdrojom pre moju prácu budú rozhovory a rozborý skladieb prístupné na platforme YouTube a na internetových weboch. Taktiež mi k pochopeniu toho, ako pracuje dnešný filmový skladateľ pomôže rozhovor s mladým slovenským skladateľom Filipom Olejkom. Prevažujúca väčšina zdrojov, či už internetových alebo literárnych, je v anglickom origináli, a teda sa v práci budú objavovať anglické termíny špecifické pre filmovú hudbu. Táto moderná terminológia vďaka rýchlosti nových inovácií nemá v slovenskom jazyku svoje výrazy. Je jazykovým trendom všeobecne, že nové výrazy a termíny jazyky preberajú a používajú v anglickom znení. Preto aj v mojej práci budú používané anglické pomenovania niektorých javov alebo procesov. Tam, kde to bude potrebné, sa ich budem snažiť vysvetliť alebo opisným spôsobom priblížiť.

2. Vyhodnotenie informačných zdrojov

V súčasnosti existuje veľké množstvo informačných zdrojov zameraných na filmovú hudbu. V oblasti teoretickej literatúry a literatúry o dejinách filmovej hudby už bolo vydaných dostatok diel. Avšak, ak by sme sa chceli špecificky venovať súčasnej filmovej hudbe a spôsobom jej tvorby, tradičná historiografická a teoretická literatúra by zrejme nestačila. Keďže sa moja práca bude zameriavať na technologický aspekt tvorby a vývoja filmovej hudby, budem čerpať z rôznych zdrojov, ktoré nie sú obmedzené výlučne na samotnú filmovú hudbu. V tejto časti mojej práce sa pokúsim zhodnotiť dostupné typy informačných zdrojov k danej téme a identifikovať konkrétne zdroje, ktoré by mohli potenciálne poslúžiť pri písaní tejto práce.

Táto sekcia bude rozdelená do viacerých podkapitol ako *Tradičná historická a teoretická literatúra*, ktorá sa delí aj na literatúru filmovú a hudobnú. Pri analýze prípadových štúdií budú využité aj zdroje z teórie filmovej produkcie a jej histórie. Ďalej zohrávajú významnú úlohu aj *elektronické zdroje*. Množstvo článkov a publikácií je k dispozícii iba v elektronickej forme, pričom prevláda zahraničná literatúra. Sem patria napríklad online magazíny, internetové fóra a webové stránky zamerané na túto tematiku.

Podkapitolou bude aj zhrnutie zdrojov *elektronických, multimedialných*, ku ktorým patria diskusie, rozhovory, dnes veľmi populárne podcasty, “behind the scenes“ alebo aj priamo záznamy z tvorby filmovej hudby. Veľmi prínosným zdrojom je v tomto prípade platforma YouTube, na ktorej existuje množstvo rozhovorov so skladateľmi o ich tvorbe. Taktiež vhl'ady do technológií, ktoré používajú. Vzniklo aj niekoľko dokumentárnych filmov zameraných na tvorbu hudby do filmu alebo priamo o osobnostiach jednotlivých skladateľov, čo by mohlo poslúžiť ako kontext k prípadovým štúdiám. Elektronické zdroje, ako rozhovory, diskusie a pod., v prípade tejto práce poslúžia ako alternatíva k prameňom (za ktoré sa teoreticky aj môžu pokladať) spolu s inými materiálmi, ktoré budú v práci použité. Budú to napr. notové materiály, úryvky z filmov apod.

2.1 Literárne zdroje

Literárne zdroje, ako som už uviedol vyššie, budú rozdelené na historické a teoretické, ku ktorým patria aj internetové vedecké články. Väčšina týchto zdrojov je zahraničná, a preto nebudem rozlišovať medzi domácou a zahraničnou literatúrou. Pri výbere relevantnej literatúry som postupoval tak, aby som získal čo najaktuálnejšie informácie. Napriek tomu je potrebné zdôrazniť, že významná časť týchto zdrojov nie je mladšia ako koniec a prelom deväťdesiatych rokov.

2.1.1 Literatúra zameraná na históriu hudby vo filme

Úvod do dejín filmovej hudby poskytuje kniha *Film Music: Very Short Introduction*¹, ktorá sa zaoberá podstatou filmovej hudby, jej úlohou vo filme a stručne sumarizuje históriu filmovej hudby v troch kapitolách. Od rovnakej autorky vyšla aj kniha *Settling the Score*, ktorá pojednáva o filmovej hudbe v Hollywoode. O hudbe z klasického Hollywoodu budem čerpať odtiaľto.

Rozsiahlejší pohľad do histórie filmovej hudby poskytuje publikácia *A History of Film Music*² od anglického muzikológa Mervyna Cooka, špecializujúceho sa na filmovú hudbu. Táto obširna publikácia skúma históriu a trendy vo filmovej hudbe od nemej éry filmu. Pre výskum je relevantná najmä posledná kapitola s názvom "Od Nového Hollywoodu k dnešku," kde sa autor zaoberá aj modernými technológiami a ich vplyvom na tvorbu skladateľov.

Komplexný pohľad na dejiny filmovej hudby poskytuje aj publikácia *Film Music: A History*³ od Jamesa Wierzbického, amerického muzikológa. Autor chronologicky skúma vývoj filmovej hudby od nemej éry po súčasnosť a analyzuje špecifické filmy s dôrazom na socio-kultúrne a technologické vplyvy na filmovú hudbu.

Filmový skladateľ Richard Davis, pôsobiaci ako profesor na Berklee University of Music, napísal publikáciu *Complete Guide to Film Scoring*⁴, kde je venovaná kapitola aj dejinám filmovej hudby od nemej éry po súčasnosť. Hoci je táto publikácia viac zameraná prakticky, na hudobnú tvorbu, perspektíva pracujúceho profesionála môže byť prínosným pohľadom na dejiny aj prax filmovej hudby.

2.1.2 Literatúra zameraná na teóriu filmovej hudby

Aj histórii od počiatku filmovej produkcie, teda nemého filmu, po zvukovú éru sa venuje *The Oxford Handbook of Film Music Studies*⁵. Skúma však históriu z hľadiska rôznych teórií. Ontologických, feministických, queer, kritických a aparátových teórií vo filmových štúdiách a analyzuje vplyv divadelnej alebo opernej hudby na vývoj filmovej hudby. Niektoré zaujímavé úvahy by mohli poslúžiť v analýze prípadových štúdií a predovšetkým pre kontext. Úvahy o hudbe ako montáži k filmom S. Ejzenštejna a o tom, akú mala funkciu filmová hudba kedysi, s vtedy prístupnými technológiami, nájdeme v kapitole "Theories of film music and sound". O

¹ KALINAK, Kathryn. *Film Music: A Very Short Introduction*. Oxford University Press, 2010.

² COOKE, Mervyn. *A History of Film Music*. Cambridge University Press, 2008.

³ WIERZBICKI, James Eugene. *Film music: A history*. New York: Routledge Taylor & Francis Group, 2011.

⁴ DAVIS, Richard. *Complete Guide to Film Scoring*. [Berklee Press; 2nd edition], [2010].

⁵ NEUMEYER, David. *The Oxford Handbook of Film Music Studies*, Routledge, 2014.

obmedzeniach technológií sa píše v článku “Music and Ontology of Sound“. V tomto prípade so zameraním na nemý film a prechod ku zvukovému. Tento článok sa opiera napríklad aj o kapitolu jednej z publikácií známeho filmového vedca Davida Bordwella, *The Classical Hollywood Cinema - The Introduction to Sound*⁶. Môjmu výskumu by mohla poslúžiť aj kapitola z jeho významnej filmovej vedeckej publikácie *Umenie Filmu*⁷, konkrétne kapitola “Zvuk a Film“. Autor sa tu venuje zvuku hlavne z hľadiska filmovej formy, myslím si, že pre moju prácu by prínosným mohol byť aj pohľad z tejto perspektívy.

Ján Grečnár, slovenský zvukový majster, napísal krátky úvod do tvorby filmovej hudby *Filmová hudba od nápadu po soundtrack*,⁸ kde opisuje proces tvorby filmovej hudby v našom domácom prostredí. Táto publikácia je dobrým všeobecným zdrojom venujúcim sa filmovej hudbe od histórie cez teóriu až po samotné tvorivé príklady z praxe.

Určite prínosnou pre stanovenú tému bude aj publikácia *Dialog mezi hudebním skladatelem a režisérem při komponování hudby pro film*⁹, kde autor, filmový a hudobný skladateľ Emil Viklický, veľmi jasne opisuje to, ako funguje spolupráca režiséra a skladateľa pri tvorbe takého audiovizuálneho diela, akým je film. Podkapitola je tu venovaná aj počítačom, mixovaniu a samplingu. K tejto téme napísal niekoľko zaujímavých strán aj George Burt v knihe *The Art of Film Music*¹⁰, konkrétne v kapitole “Practical Matters“. Okrem toho, tu autor píše aj o syntezátoroch, o prechode od analógových k digitálnym technológiám a spomína, ktoré konkrétne filmy dominujú vo svete filmovej hudby práve využitím syntezátora.

To, ako filmová hudba ovplyvňuje diváka, je tiež jeden z aspektov, ktorý budem rozoberať v prípadových štúdiách. Tomu sa venujú napríklad niektoré kapitoly teoretickej publikácie *Movie Music - Film Reader*.¹¹

2.1.3 Literatúra výhradne o filmovom zvuku a technológiách

Pri orientovaní sa v technických termínoch bude nápomocná literatúra zameraná na zvuk samotný a jeho vývoj. *Sound Design: The Expressive Power of Music, Voice and Sound*

⁶ BORDWELL, David, STAIGER, Janet and THOMPSON, Kristin. *The Classical Hollywood Cinema*, Routledge, 1985.

⁷ BORDWELL, David. *Umenie Filmu*. Translated by Jan Lukeš, Karolinum Press, 2017.

⁸ GREČNÁR, Ján. *Filmová hudba od nápadu po soundtrack*. Bratislava: Ústav hudobnej vedy SAV, 2005.

⁹ VIKLICKÝ, Emil. *Dialog Mezi Hudebním skladatelem a Režisérem při Komponování Hudby pro film: 8. Přednáška Z cyklu vědeckopopulárních Přednášek Významných absolventů Univerzity Palackého v Olomouci pořadaných za podpory statutárního města Olomouc*, 29. dubna 2010. Olomouc, 2010.

¹⁰ BURT, George. *The Art of Film Music*. Northeastern University Press, 1996.

¹¹ DICKINSON, Kay. *Movie Music, the film reader*. London: Routledge, 2003.

*Effects in Cinema*¹² pojednáva o tom, ako hudobné prvky ako inštrumentácia, kompozícia a orchestrácia prispievajú k technickým aspektom zvukového dizajnu v kontexte filmovej tvorby. Práca je písaná z pohľadu filmového zvukového dizajnéra, neobmedzuje sa však len na zvuk samotný, ale zahŕňa aj filmovú hudbu.

Publikácia z roku 2004 od filmového experta, profesora Gianluca Sergiho *The Dolby Era Film Sound in Contemporary Hollywood*¹³ je zameraná prevažne na premenu technológie zvuku, akou je systém Dolby. Tu sa autor venuje hlavne zvukovému dizajnu a zvukovému strihu. Hutným zdrojom k technológiám zvuku a jeho aplikácii vo filme je *Exploring sound design for interactive media*¹⁴ od Josepha Cancellara.

O zvukových technológiách, ale nielen o nich, pojednáva aj jedna z kapitol v publikácii *On the Track: Guide To Contemporary Film Music*¹⁵ od hudobného a filmového skladateľa Freda Karlina. Predovšetkým bude prínosná kapitola “Electronic and Contemporary Scoring“ a prípadne aj kapitola o hudobnom biznise.

Aktuálnou a svojím prístupom k téme špecifickou publikáciou je kniha *The Struggle Behind the Soundtrack: Inside the Discordant New World of Film Scoring*¹⁶ písaná skladateľom a učiteľom filmovej hudby Stephanom Eickom. Vo svojej knihe sa Stephan nezaobrá len samotnou kompozíciou a zvukom, ale aj súčasným kontextom, metódami produkcie a samotným priemyslom filmovej hudby prihliadajúc na prekážky, ktoré musia dnes skladatelia pri svojej tvorbe prekonávať.

Hudbe ako takej a tomu, ako technológia zmenila procesy jej tvorby, sa venuje *Capturing Sound: How Technology Changed Music*¹⁷. Kapitola číslo sedem pojednáva o sample music, ktorá by pre túto prácu mohla byť prínosná z hľadiska všeobecného pohľadu na túto problematiku. Inak publikácia nie je zameraná na filmovú hudbu.

¹² SONNENSCHNEIN, David. *Sound design: The expressive power of music, voice, and sound effects in Cinema*. S.I.: MICHAEL WIESE PRODUCTIONS, 2013.

¹³ SERGI, Gianluca. *The dolby era: Film sound in contemporary hollywood*. Manchester: Manchester University Press, 2004.

¹⁴ CANCELLARO, Joseph. *Exploring sound design for interactive media*. Clifton Park, New York: Thomson, 2007.

¹⁵ KARLIN, Fred and WRIGHT, Rayburn. *On the track: A guide to contemporary film scoring*. New York: Routledge, 2004.

¹⁶ EICKE, Stephan. *The struggle behind the soundtrack: Inside the discordant New World of Film Scoring*. Jefferson, NC: McFarland and Company, Inc., Publishers, 2019.

¹⁷ KATZ, M. *Capturing sound: How technology has changed music*. Berkeley: University of California Press, 2010.

2.1.4 Vedecké články v elektronickej forme

Existuje niekoľko článkov na tému modernej filmovej hudby a zvuku, ktoré by mohli byť prínosom k mojej práci. Z toho, čo som vybral, by to mohol byť napríklad článok *Soundtrack in Modern Cinema*¹⁸ od Tetiany Yunyk, ktorý sa venuje moderným prístupom k tvorbe soundtracku a je jeden z najaktuálnejších zo spomenutej literatúry. Prístupný je však iba v ukrajinskom jazyku.

Na Lin napísala článok o aplikácii počítačových technológií vo filmovej hudbe. *The Application of Computer Technology in Film Music*¹⁹. Ten vznikol na College of Technology and Huanghe Science a pojednáva o dôležitej roli technológií v dnešnej tvorbe filmovej hudby. V tejto práci je však téma nahliadaná väčšmi teoreticky, než by prinášala praktické informácie.

2.2 Elektronické zdroje

2.2.1 E-magazíny, webové fóra, apod.

VI Control je jedno z najznámejších webových fór na internete, kde sa zdieľajú skladatelia a nadšenci filmovej hudby. Účet tu má založený aj Hans Zimmer, ktorý tu z času na čas býva aktívny. Pre mňa budú prínosné hlavne diskusie o technológiách a modernej filmovej hudbe, ktoré sú tu obsiahnuté vo viacerých vláknach fóra. Toto fórum síce nebude pre moju prácu zdrojom faktických informácií, ale poslúži ako inšpiratívny zdroj k nahliadnutiu na alternatívne pohľady nielen profesionálov, ale aj laikov.

Ďalším zdrojom informácií a hlavne aktualít o filmovej hudbe sú webstránky. *Filmtracks.org*²⁰ je jedna z tých prominentných, fungujúca od roku 1990. Profily skladateľov a hlavne detailné recenzie soundtrackov sú tu publikované pravidelne. Odtiaľ budem potencionálne čerpať základné informácie k prípadovým štúdiám a prípadne sa inšpirujem recenziami.

¹⁸ YUNYK, Tetiana & TSAREV, Mykola. (2021). *Soundtrack in Modern Cinema*. Bulletin of Kyiv National University of Culture and Arts. Series in Audiovisual Art and Production. 4. 67-77. 10.31866/2617-2674.4.1.2021.235086.

¹⁹ LIN, Na. *The Application of Computer Technology in Film Music*. Applied Mechanics and Materials. Trans Tech Publications, Ltd., November 2014. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/amm.687-691.2407>.

²⁰ *Filmmusic.org*. Dostupné na: <http://www.filmmusic.org/> (Navštívené: 14 Decembra 2023).

2.2.2 Multimediálne zdroje

Pokiaľ ide o multimediálne zdroje, najsilnejším zdrojom informácií a hlavne najaktuálnejších informácií, sú platformy, akou je napríklad YouTube. Na YouTube sa nachádza niekoľko dedikovaných kanálov k filmovej hudbe, nájdeme tu rozhovory a podcasty so skladateľmi a niektorí filmoví skladatelia tu majú aj vlastný kanál, kde zdieľajú obsahy zo zákulisia svojej tvorby. Príkladom môže byť YouTube kanál výrazného filmového skladateľa Toma Holkenborga *JunkieXL* alebo kanál Johna Powella. Obaja zdieľajú na svojom kanáli svoje kompozičné procesy.

Okrem iného tu nájdeme kanály ako *Film Music Media*, ktorý sa špecializuje na rozhovory so skladateľmi. Podobne aj *Global Composer Network* Ashtona Gleckmana, na ktorom okrem rozhovorov možno nájsť aj rozbor a analýzy soundtrackov.

Ďalší významný zdroj aktuálnych informácií k technológiám a filmovej hudbe je YouTube kanál *Spitfire Audio*, spoločnosť, ktorá tvorí virtuálne hudobné nástroje využívané najpopulárnejšími skladateľmi filmovej hudby. Spolupracuje napríklad s Hansom Zimmerom, Olafurom Arnaldsom a ďalšími. Na tomto kanáli nájdeme pestrý obsah od rozborov nových produktov, cez podcasty, tutoriály a diskusie. Práve takzvané "Roundtables" so skladateľmi by mohli byť veľmi prínosným zdrojom informácií pre moju prácu. Skladatelia tu navzájom zdieľajú svoje názory na momentálnu situáciu v priemysle, ale prezentujú tu tiež svoje prístupy, súvisiace s technológiami, ktoré používajú. Niekoľko roundtables vzniklo aj pod záštitou *Soundtrack Specialist* alebo *Hollywood Reporter*.

O kreatívnom procese filmových skladateľov vyšiel v roku 2016 filmový dokument s názvom *the Score*, ktorého zacielenie je síce skôr povrchné a mainstreamové, ale napriek tomu prináša základné poznatky o tvorbe a tvorivom procese moderného filmového skladateľa a to priamo zo zdroja filmového priemyslu Hollywoodu.

2.3 Kvalifikačné práce

Diplomová práca Lukáša Mráza s názvom *Nové technologie a filmová hudba na přelomu 20. a 21. století*²¹ skúma vzťah medzi modernými zvukovými technológiami a estetikou modernej filmovej hudby. Skúmaným obdobím je však iba obdobie začiatku 90. rokov 20. storočia po súčasnosť. Najviac mi poslúži kapitola o samplerových technológiách a o vývoji

²¹ MRÁZ, Lukáš. "Nové technologie a filmová hudba na přelomu 20. a 21. století." Diplomová práca, Univerzita Karlova, Filozofická Fakulta, 2009.

syntezátorov. Na skúmanie moderných technológií využívaných pri tvorbe dnešnej filmovej hudby sa špecializuje aj dizertačná práca Alejandra Escudera, ktorá vznikla na Viedenskej Univerzite Hudby, *The Work of the Film Music Composer after and before the digital era*²², pre moju prácu bude prínosná predovšetkým kapitola "Film scoring in digital era".

Na to, akým problémom musia skladatelia čeliť v postprodukcii filmu a na problémy synchronizácie hudby so scénami filmu, sa zameriava diplomová práca *A new modular approach to composition of film music*²³, ktorú napísal Bartolomiej Walus na University of Adelaide. Poslúžiť môžu aj prípadové štúdie, ktoré tu autor rozoberá.

²² ESCUDER, Alejandro " *The Work of the Film Music Composer after and before the digital era.*" Dizertačná práca, Universität für Musik und darstellende Kunst Wien, 2019.

²³ WALUS, Bartolomiej. *A new modular approach to the composition of film music.* Diplomová práca, 2012.

3. Filmová hudba a jej funkcia vo filme

Nasledujúca časť práce sa zameria na koncept filmovej hudby ako takej. S cieľom pochopiť fungovanie technológií v tvorbe filmovej hudby je nevyhnutné preskúmať metódy a postupy využívané v minulosti. Kapitola stručne popíše, akú rolu má hudba vo filme a kto je súčasťou zvukovo-hudobného tímu v produkcii filmu. Kapitola tiež priblíži v stručnej historickej prehliadke filmovú hudbu, s dôrazom na charakteristiky hudby pred nástupom digitálnej éry a aj po digitálnej revolúcii. Pozrieme sa tu na to, aké funkcie má hudba vo filme a taktiež na rôzne prístupy k tvorbe, ktoré používali významní skladatelia v priebehu histórie filmového priemyslu. Ďalej sa kapitola v krátkosti bude venovať technológiám používaným v minulosti a v súčasnosti, s dôrazom na popredných skladateľov pôsobiacich v Hollywoode a v európskej kinematografii.

3.1 Stručná história filmovej hudby

O dejinách filmovej hudby by bolo možné napísať celú jednu veľkú kapitolu. Vývoj filmovej hudby je neoddeliteľne spojený s vývojom samotného filmu, a nie je o nič menej zaujímavý. Načrtnem aspoň veľmi stručne, ako tento vývoj prebiehal už od doby nemého filmu, pre lepšie porozumenie vývoju technológií a ich funkcií už od začiatku vývoja filmového priemyslu. Predovšetkým sa zameriam na hudbu v hollywoodskych a európskych filmoch.

Ako som spomenul, história filmovej hudby je úzko spätá nielen s technologickým pokrokom filmu, ale aj s inováciami v oblasti záznamu a reprodukcie zvuku. V začiatkoch kinematografie sa nemé filmy spoliehali na živý hudobný sprievod, pričom klaviristi, organisti alebo malé orchestre poskytovali improvizované alebo vopred skomponované partitúry na posilnenie vizuálneho rozprávania. Ľudia vo filmovom priemysle si začali postupne uvedomovať nutnosť samostatne komponovanej hudby k filmu. V roku 1908 bol francúzsky skladateľ Camille Saint-Saens poverený napísaním prvej originálnej hudby k filmu *L'assassinat du Duc de Guise*.²⁴ Okrem živého sprievodu sa využíval aj takzvaný *Phonograph*, zariadenie schopné reprodukovať zvuk. V Spojených Štátoch sa phonograph často využíval pri nástupe takzvaných Nickelodeonoch, veľmi krátkych a lacných filmových predstaveniach pre širokú verejnosť.²⁵ S nástupom naratívneho filmu vyvstala aj nutnosť väčšej organizácie hudby vo filme. V septembri 1909 vznikol prvý *cue sheet*, plán hudobného sprievodu k jednotlivým scénam filmu. Táto orientačná pomôcka slúžila skladateľovi pre lepšiu organizáciu hudobných

²⁴ DAVIS, Richard. *Complete Guide to Film Scoring*. [Berklee Press; 2nd edition], [2010]. Str. 17

²⁵ KALINAK, Kathryn. *Film Music: A Very Short Introduction*. Oxford University Press, 2010. Str. 47

myšlienok a tiež pre spôsob, ako ich vyjadriť vo filme.²⁶ Systém cue sheet sa využíva v niektorých prípadoch dodnes a taktiež cue sheets slúžia ako pramene pri analýze štýlu komponovania hudby k filmu v minulosti. Napríklad ako spomína Kalinak vo svojej publikácii *Film Music An Introduction*, je z cue sheet k filmu *Frankenstein*²⁷ zrejmé, že skladateľova inšpirácia vychádzala z Wagnerovskej teórie Musikdrama, konkrétne využívaním reminiscenčného motívu z Weberovej opery *Der Freischütz*.²⁸

S príchodom zvukového filmu koncom dvadsiatych rokov 20. storočia sa stali možnými synchronizované zvukové stopy, čím sa začala nová éra filmovej hudby. Zavedenie technológie zvuku na filme, napríklad vďaka systému *Vitaphone*, umožnilo filmárom synchronizovať nahraný zvuk s pohyblivými obrazmi, čo umožnilo presnejší a strhujúcejší hudobný sprievod. Prvým zvukovým filmom bol muzikál *Jazzový spevák*, ktorý zohral dôležitú rolu v nových zvukových vylepšeniach. Muzikál sa stal kľúčovým žánrom. Ako píše Kalinak, „V muzikáloch boli vyvinuté dôležité vylepšenia v produkcii zvuku - postsynchronizácia v *Hallelujah* (1929) dvojkanálové a post-nahrávanie v *Applause* (1929). Niektoré z prvých úspešných zvukových filmov v Európe boli muzikály: *Modrý anjel* (1930) v Nemecku; *Le Million* (1931) vo Francúzsku; *Evergreen* (1934) v Anglicku.“²⁹

Obdobie medzi rokmi 1933 - 1949 je pokladané za takzvaný zlatý vek filmovej hudby. V tomto období totiž nastal veľký rozmach filmového priemyslu, vznikali významné filmové štúdiá a veľa ikonických filmov. Vedľa legendárnych režisérov, ako bol Frank Capra, John Ford alebo Orson Welles sa začínajú objavovať noví, pôvodom európski skladatelia budujúci klasický hollywoodsky hudobný štýl. Väčšina z nich mala hlbokú znalosť klasickej hudby a do filmu implementovali charakteristiky romantickej hudby. Medzi najznámejších a najaktívnejších patrili Max Steiner, Miklos Rosza alebo Erich Korngold. K týmto, prevažne romantizujúcim, filmovým skladateľom postupne pristupovali aj skladatelia predstavujúci nové prístupy k filmovej hudbe, ako napríklad minimalizmus, moderna alebo prvky populárnej hudby. Bernard Hermann implementoval vo filme *Občan Kane* jazzový rytmus a swingové melódie, ktoré neskôr inšpirovali režisérov žánru “film-noir“ k čoraz častejšiemu využitiu jazzového štýlu hudby.³⁰

²⁶ WIERZBICKI, James Eugene. *Film music: A history*. New York: Routledge Taylor & Francis Group, 2011. Str. 38

²⁷ Nemý film z roku 1910 produkovaný spoločnosťou Edison Studio pod režisérom J.S. Dawley

²⁸ KALINAK, Kathryn. *Film Music: A Very Short Introduction*. Oxford University Press, 2010. Str. 55

²⁹ Tamtiež. Str. 60

³⁰ DAVIS, Richard. *Complete Guide to Film Scoring*. [Berklee Press; 2nd edition], [2010]. Str. 42-44

Z tradičných konvencií sa taktiež vymykala čoraz častejšie využívaná elektronická hudba. Prvý kompletne elektronický soundtrack vznikol pre film *Forbidden Planet* v roku 1956. A naozaj prelomovým bol nástup syntezátorov v 70. rokoch, ktoré dovolili aj menej skúseným skladateľom tvoriť filmový soundtrack a ktorých využitie bolo často výhodné aj z ekonomického hľadiska. Hlavnou výhodou bola však možnosť využitia syntezátorov pre vytvorenie zvukov, ktoré orchester a nástroje neboli schopné vytvoriť.³¹ Wendy Carlos a jej hudba k filmu Stanleyho Kubricka *A Clockwork Orange* je jedným z priekopníckych príkladov použitia syntezátorov vo filmovej hudbe. V 80. rokoch 20. storočia sa syntezátory čoraz viac presadzovali vo filmovej hudbe, pretože skladatelia využívali ich schopnosť vytvárať širokú škálu zvukov od orchestrálnych textúr až po futuristické elektronické efekty. Filmy ako *Blade Runner* (1982) Ridleyho Scotta, ku ktorému zložil hudbu Vangelis alebo *Útek z New Yorku* (1981) Johna Carpentera, ku ktorému zložil hudbu sám Carpenter, ukázali všestrannosť a silu syntezátorov.

Od 80. rokov sa technologická vyspelosť čoraz rýchlejšie vyvíjala. Digitálna revolúcia zásadne zmenila filmovú hudbu, jej skladanie, produkciu a distribúciu. Táto doba vytvorila priestor pre nástup úplne nového typu skladateľa, experta na MIDI technológie, sequencery, sampling a zvukové technológie. Išlo o nielen hudobne, ale aj zvukovo - technicky zdatného skladateľa, menej konzervatívneho, ale viac otvoreného novým pokrokom vo sfére hudby a technológií. Jedným z hlavných priekopníkov digitálnej éry bol nemecko-americký skladateľ Hans Zimmer. Vďaka vynaliezavému využívaniu technológií a odvážnemu tvorivému pohľadu formoval hudobnú stránku modernej kinematografie a upevnil svoju povosť kľúčového skladateľa v ére digitálnej hudby.

3.2 Funkcia hudby vo filme

Hudba vo filme plní rôzne funkcie. Podoba, akou sú napĺňané, však záleží vždy od konkrétneho filmu, pre ktorý sa hudba skladá a od vízie režiséra pre jednotlivé scény, či pre film ako celok. Richard Davis vo svojej publikácii spomína tri hlavné funkcie hudby vo filme. Fyzická funkcia reprezentuje reakciu hudby na lokalitu, časové obdobie alebo filmovú akciu. Jednou z metód skladateľa reagujúcou na filmovú akciu je tzv. *Mickeymousing*. Mickeymousing je termín, ktorého názov je prevzatý od Disney postavičky Mickey Mousa. Pôvodne sa využíval ako hudobný prostriedok v animovaných filmoch. V tomto prípade hudba zvukovo napodobňuje pohyby a dianie vo filme. V akčných scénach zas môže hudba

³¹ KALINAK, Kathryn. *Film Music: A Very Short Introduction*. Oxford University Press, 2010. Str. 79

prostredníctvom zintenzívnenia zvukovej stránky dodať scéne energiu. Psychologická funkcia je viazaná na reakciu diváka. Skladateľ dokáže svojou hudbou vytvárať odlišné nálady, odhaľovať úmysel a emócie postáv, ktoré nemusia byť z dialógov a iných filmových prostriedkov zrejmé. Nezriedka môže diváka hudba úmyselne miast' a tak napomôcť tomu, aby sa navodil ešte silnejší zvrät. Technická funkcia filmovej hudby pomáha vytvoriť jasnejšiu kontinuitu vo filme, alebo v scénach. K tomu skladateľ využíva napríklad leitmotívy, teda hudobné motívy a témy, ktoré sa v priebehu filmu vracajú a divák sa tak lepšie orientuje v deji.³²

Je potrebné uviesť skutočnosť, že ticho zohráva vo filme taktiež veľmi dôležitú funkciu a práve absencia hudby je niekedy tou najlepšou voľbou skladateľa. Príklad udáva George Burt vo svojej knihe *Art of Film Music*, kde píše o vecnom dialógu. Tento typ dialógu neobsahuje žiadne dramatické vypätie a je potrebné vytvoriť divákovi priestor pre jasné porozumenie tomu, o čom postavy diskutujú, vtedy je úplná absencia hudby veľmi funkčná.³³ To je iba jeden z príkladov, kedy ticho prospieva filmu viac ako hudba. Burt navyše uvádza symbolickú funkciu, ktorá odkrýva tiež dôležitý aspekt hudobného vnímania. Či už ide o symboliku zaužívaných archetypov, symboliku ironie alebo určitých konvencií. To, čo vníma divák na plátne v obraze, môže symbolizovať harmonický sled, melódia alebo aj len farba určitého hudobného nástroja.³⁴

3.3 Miesto filmovej hudby vo filmovej produkcii

Tvorba filmovej hudby je obvykle súčasťou filmovej postprodukcii. Aby sme pochopili funkciu hudby vo filme ešte lepšie, načrtneť veľmi v stručnosti, čo všetko filmová produkcia obsahuje a akú rolu v nej zohráva skladateľ a jeho tím.

Po dokončení scenára filmu nasleduje predprodukčná fáza výroby filmu. Počas tejto fázy začne tvorivý tím vrátane režiséra, producenta a vedúcich kľúčových oddelení plánovať a koordinovať rôzne prvky filmu. Patrí sem obsadzovanie hercov, prieskum lokalít, tvorba storyboardov a navrhovanie kulís a kostýmov. Po predprodukčnej fáze filmu sa vstupuje do produkčnej fázy. Nakrúcajú sa scény a režisér tu napríklad okrem iného úzko spolupracuje s kameramanom, aby obraz kamery zachytil víziu scenára.

Po produkcii nasleduje postprodukcii, v ktorej sa surové zábery upravujú, pridávajú sa špeciálne efekty a zapracúva sa zvuk a filmová hudba. Táto fáza produkcie nie je vždy rovnako

³² DAVIS, Richard. *Complete Guide to Film Scoring*. [Berklee Press; 2nd edition], [2010]. Str. 142-145

³³ BURT, George. *The Art of Film Music*. Northeastern University Press, 1996. Str. 206

³⁴ BURT, George. *The Art of Film Music*. Northeastern University Press, 1996. Str. 33

štruktúrovaná, obsahuje však tieto nemenné zložky. Postprodukcii by sa dalo rozdeliť na dve hlavné časti. Strihanie materiálu a zostavovanie filmu a tvorba zvukových a hudobných materiálov.³⁵ Ako píše Davis vo svojej publikácii, produkcia a tvorba filmovej hudby nastáva až po kompletnom zostrihu filmu filmovým strihačom, to je prvou časťou post-produkcie. Tento *rough cut* je zostrihaný tak, aby film a hudba boli synchronizovateľné. To, ako sa film strihal, výrazne ovplyvnil rozvoj digitálnych technológií. V minulosti sa na strihanie filmov používali filmové premietačky, ktoré fyzicky strihali a spájali kúsky filmu. S technologickým pokrokom sa však tradičné metódy strihu filmu nahrádzajú digitálnymi strihovými systémami, ako napr. *Avid*. Tvorcovia majú dnes možnosť pohodlne strihať a vkladať rôzne zábery do počítača, čo režisérom poskytuje väčšiu flexibilitu a možnosti zobrazenia rôznych scén pred finalizáciou strihu.³⁶

Niekedy sa stane, že je prizvaný skladateľ k tvorbe hudby ešte pred zostrihaním filmu. Stáva sa, že je potrebné hudbu k niektorým scénam skomponovať dopredu alebo je dokonca scéna zostrihaná na hudbu.³⁷ Ako známy príklad sa dá spomenúť spolupráca skladateľa Johna Williamsa a George Lucasa na filme *Star Wars: Nová Nádej*. (citácia). Takéto prípady nie sú veľmi časté a zvyčajne sú podmienené veľmi blízkym vzťahom skladateľa a režiséra, ich dohodou a vzájomným pochopením umeleckej vízie oboch z nich. Podobným príkladom môže byť spolupráca Bernarda Hermanna a Alfreda Hitchcocka alebo Hansa Zimmera a Christophera Nolana. V drivej väčšine prípadov je ale rozpočet filmu v tejto fáze prekročený a čas navyše strávený v strižni je príliš nákladný.³⁸

3.3.1 Hudobný a zvukový štáb vo filmovej produkcii

Po procese strihu sa film presunie do fázy, na ktorej sa podieľa skladateľ, jeho hudobný štáb a štáb zvukových efektov. Skladateľ v rámci postprodukcie úzko spolupracuje s hudobným strihačom. Hudobný strihač je kľúčovou osobou v postprodukčnej fáze filmovej tvorby, ktorá je zodpovedná za integráciu hudby do vizuálneho príbehu. Starostlivo vyberá a upravuje hudobné skladby, pričom často vytvára dočasné skladby, ktoré slúžia ako náhľad na to, ako konečná hudba potenciálne zvýši emocionálny vplyv filmu na diváka. Pomocou digitálnych nástrojov ako napríklad sequencer *Pro Tools* zabezpečuje, aby hudba zodpovedala

³⁵ DAVIS, Richard. *Complete Guide to Film Scoring*. [Berklee Press; 2nd edition], [2010]. Str. 75

³⁶ DAVIS, Richard. *Complete Guide to Film Scoring*. [Berklee Press; 2nd edition], [2010]. Str. 76

³⁷ VIKLICKÝ, Emil. *Dialog Mezi Hudebním skladatelem a Režisérem při Komponování Hudby pro film: 8. Přednáška Z cyklu vědeckopopulárních Přednášek Významných absolventů Univerzity Palackého v Olomouci pořádaných za podpory statutárního města Olomouc*, 29. dubna 2010. Olomouc, 2010. Str. 34

³⁸ Tamtiež str.36

rytmu a nálade scén. V úzkej spolupráci so skladateľmi a režisérmi sa hudobní strihači zúčastňujú na *spottingoch*, teda stretnutiach, kde diskutujú o umiestnení hudby, jej hlasitosti a prípadnej modifikácii. Súčasťou hudobného tímu býva aj orchestrátor, prepisovateľ a hudobný organizátor (kopista). Orchestrátor často pracuje ako nezávislý pracovník na voľnej nohe u toho, u koho je jeho služba práve potrebná. V prvom rade pomáha ušetriť čas. Zo skladateľovho návrhu vytvorí orchestrálnu partitúru v hudobnom štýle daného skladateľa a často tiež nahráva s orchestrom finálnu podobu hudby. V niektorých prípadoch časová tieseň u skladateľa spôsobí, že si nezapíše ani hudobnú skicu. Namiesto toho poskytne hrubú nahrávku prepisovateľovi, ktorý si nahrávku vypočuje, zapíše ju ako hudobnú skicu a potom ju odovzdá orchestrátorovi. V dnešnom digitálnom svete sa často skica tvorí v MIDI. Súbor MIDI sa potom odovzdá asistentovi, ktorý ho spracuje, orchestrátor je potom schopný vytvoriť orchestrálny *mockup* v programe na počítači a vytvoriť z neho party.³⁹ O MIDI a sequenceroch budú pojednávať ďalšie kapitoly, tu je dôležité poukázať na to, ako tieto digitálne technológie umožnili proces tvorby zefektívniť.

Dnes je bežné, že majú poprední skladatelia takzvaných hudobných asistentov. Asistent skladateľa v kontexte filmovej hudby plní základné úlohy vrátane prípravy hudby, administratívnych úloh, technickej podpory a tvorivého prínosu. Pomáha pri organizácii partitúr, uľahčuje komunikáciu a prispieva k tvorivému procesu. Úlohou asistenta je byť vždy skladateľovi k dispozícii a pomôcť riešiť problémy akéhokoľvek rázu v prípade, že nastanú. Pri veľkých projektoch majú poprední skladatelia aj asistenčných skladateľov, ktorí aranžujú a skladajú takzvanú *additional music*. Na rozdiel od orchestrátorov alebo kopistov, ktorí zastávajú jednotnú rolu v tvorbe filmovej hudby, asistentov v ich práci motivuje túžba dosiahnuť pozíciu nezávislého skladateľa. Táto rola asistenta tak býva stupienkom v kariérom postupe. Jedným z asistenčných skladateľov je aj mladý slovenský skladateľ Filip Olejka, ktorý momentálne pracuje pre štúdio *14th Street Music* Hansa Zimmera a Lorna Balfa. Filipovi som položil niekoľko otázok týkajúcich sa fungovania spolupráce medzi skladateľmi. Jeho odpovede prinášajú veľmi aktuálny vhlád do procesov súvisiacich s tvorbou súčasnej filmovej hudby. Celé znenie rozhovoru je uvedené v prílohe tejto práce.

³⁹ DAVIS, Richard. *Complete Guide to Film Scoring*. [Berklee Press; 2nd edition], [2010]. Str. 112

3.4 Využívané techniky a hudobné prístupy k tvorbe filmovej hudby

Predtým, ako sa pustí skladateľ do tvorby a výberu prístupu k tvorbe, musí premýšľať nad tým, akú dramatickú funkciu má hudba vo filme zohrávať.⁴⁰ To, aké funkcie hudba vo filme má, už bolo spomenuté. Skladateľ následne hľadá vhodné prostriedky, ktoré zabezpečia práve ten najvhodnejší spôsob napĺňajúci uvedené funkcie v rámci hudobného jazyka.

Kedysi bolo jediným možným prístupom komponovanie s ceruzkou a papierom, teda zapisovanie hudby ručne. Po ňom nasledovali prehrávky s hudobníkmi. A aj keď takto niektorí skladatelia stále k tvorbe pristupujú, už to dnes zďaleka nie je jediný spôsob. Prevažná väčšina skladateľov dnes pracuje s digitálnymi sequencermi, ktoré umožňujú veľkú flexibilitu. U rôznych skladateľov sú tieto nové technológie využívané rôzne, nesporne sú však dnes súčasťou procesu skoro pri každom projekte. Napríklad Thomas Newman alebo Max Richter ako klasicky trénovaní skladatelia využívajú obe metódy pre svoj špecificky intímny a minimalistický štýl skladby.

Na druhej strane John Williams je jeden z mála známych skladateľov komponujúci výhradne ručne na notový papier. Williams je, tiež ako klasicky trénovaný skladateľ, perfektne znalý komponovania pre symfonický orchester a aj vďaka dlhoročnej praxi orchesterálneho komponovania je pre neho písanie ručne rýchlejšie a efektívnejšie. Komponovanie s použitím digitálnych technológií dnes však proces veľmi urýchľuje. Skladatelia ako Hans Zimmer alebo Tom Holkenborg využívajú najnovšie syntezátory, zvukové moduly a iné digitálne technológie vo väčšine svojich projektov a to nielen pre rýchlejší proces tvorby, ale aj ako kreatívny impulz. Týmto technológiám sa budem podrobnejšie venovať v ďalších kapitolách.

Prístupy ku komponovaniu bývajú u rôznych autorov odlišné, no techniky filmového komponovania nie sú tak premenlivé a niektoré z nich sú tak zaužívané a efektívne, že sa z nich stali štandardné postupy pri tvorivom procese. Na základe požadovanej funkcie hudby vo filme vyberá skladateľ vhodnú techniku pre jej docielenie. Použitie leitmotívu je jedna z nich a využíva sa predovšetkým k dramatickému výrazu a k uceleniu deja. Hudobný prechod je jedna z techník využívaná hlavne s cieľom zachovať kontinuitu pri zmene scén. Niekedy je náhla vizuálna zmena vhodná, no keď potrebuje režisér plynulejší prechod, hudba môže pomôcť tento efekt doceliť.⁴¹ Pokiaľ ide o hudbu počas dialógov, väčšinu času je nutné dobre počuť, o čom postavy diskutujú. Pre tvorbu hudby k dialógom sa zaužíval termín underscoring. Hudba pod dialógmi je zvyčajne jednoduchá, tichá a nie príliš nápadná. I keď býva hudba

⁴⁰ DAVIS, Richard. *Complete Guide to Film Scoring*. [Berklee Press; 2nd edition], [2010]. Str. 141

⁴¹ Tamtiež. Str. 142

dynamicky stlmená, stále však podtrháva emocionálnu zložku scény. V prípade dialógov, predovšetkým vecných dialógov, je niekedy lepšie vynechať hudbu úplne. Ticho môžeme považovať tiež za druh techniky filmovej hudby, keďže práve odňatie hudby zo scény dokáže diváka ešte viac vtiahnuť do prezentovanej akcie.⁴² Ďalšou pomerne bežnou technikou, ktorú som už spomenul, je mickeymousing. Táto technika vychádza zo starých animovaných Disney filmov, kde bol rytmus a hudobné akcenty pevne pripojené k filmovej akcii. Okrem už uvedených existuje ešte veľké množstvo techník, niektoré celkom špecifické pre štýl skladateľa. Vyššie zmienené však patria k bežne používaným, s ktorými sa stretneme aj v prípadových analýzach.

Ako už bolo spomenuté, to, ako skladateľ pristupuje ku komponovaniu hudby do filmu, silne závisí od konkrétneho filmu, scény a vízie režiséra. Prístup ku komponovaniu tiež do určitej miery podmieňuje štýl filmovej hudby. V prvom rade ide o dohodnutý hudobný štýl, ktorý má skladateľova hudba napodobniť (napríklad hudba pre súbor japonského koto)⁴³. Aj veľmi skúsení skladatelia sa z času na čas dostanú do styku s projektom, kde ich hudobná expertíza nestačí. V takom prípade je nutné poradiť sa s odborníkom na daný hudobný štýl prípadne so skúseným orchestrátorom. Mnoho veľkých skladateľov má vyšperkovaný aj svoj osobný hudobný štýl. Ide o jedinečnú kombináciu rôznych prístupov, ktoré som zmienil a ktoré skladateľ naplňa svojím vlastným umeleckým vyjadrením.

3.5 Technológie a filmová hudba

V kapitole o histórii filmovej hudby som už veľmi stručne spomenul, aké technologické inovácie sprevádzali filmovú hudbu v jej vývoji od prvopočiatkov. V tejto kapitole viac priblížim tento technologický vývoj a to, aký mal dopad na podoby filmovej hudby. V ďalších kapitolách potom rozoberiem konkrétne technológie podľa daných období.

V ére nemého filmu hudbu zvyčajne naživo interpretovali orchestre alebo malé hudobné súbory v kine počas premietania filmu. So zavedením zvuku koncom dvadsiatych rokov 20. storočia sa umožnila synchronizácia zvukových stôp a to malo za následok väčšiu integráciu nahranej hudby s dianím na plátne. Synchronizácia filmu a hudby v 20. rokoch 20. storočia sa stala uskutočniteľnou vďaka pokroku technológie sound-on-film. Pred týmto vývojom sa zvuk zachytával na fonografické platne. Po zavedení zvuku na filmovom páse bolo možné dosiahnuť plynulejšiu integráciu zvukových a vizuálnych prvkov. Ďalším technologickým zdokonalením

⁴² BURT, George. *The Art of Film Music*. Northeastern University Press, 1996. Str. 206

⁴³ Tamtiež. Str. 238

v 40. rokoch 20. storočia bol záznam na magnetickú pásku, ktorého používanie umožnilo lepšiu kvalitu zvuku a presnejšiu synchronizáciu.

V 50. a 60. rokoch 20. storočia sa vo filmovej hudbe objavil stereofónny zvuk, ktorý divákovi poskytol dynamickejší zvukový zážitok.⁴⁴ V rovnakom čase sa v oblasti filmovej hudby spúšťala doslova revolúcia, a to používaním elektronických nástrojov (ako napr. theremin) a analógových syntezátorov. Syntezátory dovolili skladateľom používať zvuky nástrojov z celého sveta a filmovým režisérom experimentovať s hudobnými technológiami. Napríklad režisér John Carpenter tak zložil celý soundtrack k filmu *Halloween* sám, iba pomocou syntezátorov.⁴⁵ Vynález syntezátorov a ich použitie vo filmovej hudbe predstavovalo veľký technologický pokrok pred digitálnym vekom. Vrchol popularity priniesol najmä syntezátor, ktorý vytvoril Robert Moog v roku 1963 a to nielen vo filmovej, ale aj v populárnej hudbe.⁴⁶ Prelomovým filmom z hľadiska využitia syntezátorov v hudbe bol film *Ohnivá vozy* (1981), kde bola hudba kompletne vytvorená syntezátormi. Rôzne zvuky boli nahraté do viacstopového analógového páskového stroja v domácom štúdiu skladateľa Vangelisa. Táto hudba získala veľký komerčný úspech a presvedčila širokú verejnosť o úspešnom spojení elektronickej syntezátorovej hudby s filmom.⁴⁷ Využitie syntezátorov sa stalo atraktívnou voľbou vo filmovej hudbe, nielen vďaka nezvyčajnému zvuku, ale aj z ekonomických a časových dôvodov. Ich použitie šetrilo čas nahrávania a predovšetkým vysoké náklady, ktoré také nahrávanie s hudobníkmi prinášalo. Bohužiaľ, vďaka ich nástupu bolo množstvo špecializovaných štúdiových hudobníkov nútených odísť a hľadať si prácu inde kvôli náhlejšej nezamestnanosti.⁴⁸

Prechod od analógových hudobných technológií k digitálnym bol ďalším veľkým míľnikom vo svete hudby a tento prechod nastal veľmi rýchlo. Implementácia digitálnych technológií začiatkom 80. rokov vyriešila množstvo praktických problémov, ako jednoduchšie zapájanie alebo správne ladenie. Významným krokom vpred pre skladateľov a hudobníkov bola možnosť viachlasového hrania na klávesoch. Zatiaľ čo staršie syntezátory umožňovali zahráť iba jeden tón naraz, digitálne rozhranie odrazu dovoľovalo klávesám zahráť až šesť rôznych zvukov.⁴⁹ Tento pokrok sa stal možným vďaka technológii MIDI, ktorej sa budem venovať v ďalších kapitolách. Digitálna éra taktiež umožnila nelineárnu spracovateľnosť filmového

⁴⁴ WIERZBICKI, James Eugene. *Film music: A history*. New York: Routledge Taylor & Francis Group, 2011.

⁴⁵ KALINAK, Kathryn. *Film Music: A Very Short Introduction*. Oxford University Press, 2010. Str. 79

⁴⁶ ESCUDER, Alejandro " *The Work of the Film Music Composer after and before the digital era.*" Dizertačná práca, Universität für Musik und darstellende Kunst Wien, 2019. Str. 47

⁴⁷ DAVIS, Richard. *Complete Guide to Film Scoring*. [Berklee Press; 2nd edition], [2010]. Str. 61

⁴⁸ BURT, George. *The Art of Film Music*. Northeastern University Press, 1996. Str. 241

⁴⁹ Tamtiež. Str. 243

a hudobného materiálu, čo znamená, že hudba a film v digitálnej forme môže byť upravovaná a editovaná na akomkoľvek mieste potreby a to omnoho jednoduchšie a rýchlejšie ako predtým. Znamená to väčšiu mieru slobody pre zvukového editora a extra priestor pre prípadné experimentovanie pre skladateľa. K väčšiemu experimentovaniu prispela aj možnosť duplikácie a narábania s digitálnym materiálom. Hudobný tím sa tak nemusí báť straty pôvodnej verzie a môže si dovoliť venovať viac času novým nápadom.⁵⁰ Ďalším výrazným výtvarným digitálnej éry je vznik samplerov. Sampler sa od syntezátora líši tým, že neobsahuje žiadny zvukový materiál, ale je možné do neho nahráť vlastný zvukový materiál.⁵¹ Samplované virtuálne nástroje, aj napriek tomu, že sa stále kvalitatívne nepribližujú zvuku reálneho orchestra, dokážu úspešne doplniť a v istých prípadoch aj nahradiť reálnych hudobníkov vo filmovej hudbe.

Vďaka ľahkému prístupu k digitálnym technológiám dokážu dnes aj menej skúsení skladatelia vytvoriť kvalitne znejúcu hudbu rýchlo a s minimálnym rozpočtom. Súdobé softwarové technológie ako sequenceri, virtuálne nástroje a pluginy otvárajú stále viac a viac možností. Výborná zdatnosť týchto technológií sa stala štandardom a je už pre dnešného skladateľa nutnosťou. V ďalších kapitolách rozoberiem podrobne konkrétne technológie a ich funkciu.

⁵⁰ FLACH, Paula. *Film Scoring Today – Theory, Practice and Analysis*. Diplomová práca, University of Bergen, Department for Information Science and media studies, 2012. Str. 31

⁵¹ MRÁZ, Lukáš. *Nové technologie a filmová hudba na přelomu 20. a 21. století*. Diplomová práca, Univerzita Karlova, Filozofická Fakulta, 2009. Str. 40

4. Hudba vo filme pred nástupom digitálnej éry

V nasledujúcich dvoch kapitolách podrobnejšie uvediem charakteristiky filmovej hudby pred a po nástupe digitálnej éry so zreteľom na kvalitatívnu zmenu, ktorá tu nastala. Budem sa prevažne venovať konkrétnym technológiám využívaným v týchto obdobiach. Predtým však je potrebné stanoviť, kedy nastáva prelom takzvanej digitálnej éry. Digitálny vek, alebo vek informácií, je obdobie medzi druhou polovicou 20. storočia a prvou polovicou 21. storočia. Vyznačuje sa prechodom od tradičných priemyselných odvetví, ktoré vznikli počas priemyselnej revolúcie, k ekonomike zameranej na informačné technológie. Hoci vývoj tranzistora v roku 1947 znamenal začiatok digitálnej revolúcie, hudobný priemysel z neho začal skutočne ťažiť až v 80. rokoch.⁵² V hudobnom svete sa za nástup digitálnej éry pokladá predstavenie technológie Compact Disc (CD) na začiatku 80. rokov, no v našom prípade budeme pokladať za prelom nástup digitálnych syntezátorov a MIDI. V tejto kapitole sa zameriam na filmovú hudbu pred nástupom týchto technológií so zreteľom na podstatné zmeny, ktoré ovplyvňovali proces jej tvorby. Predovšetkým sa budem venovať vybraným významným obdobiam z hľadiska nových a pre tú dobu špecifických kompozičných prístupov a technologických vynálezov.

4.1 Špecifiká filmovej hudby do nástupu digitálnej revolúcie

4.1.1 Filmová hudba v pred digitálnej dobe, jej funkcia a historický kontext

Filmová hudba v pred-digitálnej ére plnila v kontexte kinematografie a masovej zábavy niekoľko dôležitých funkcií a slúžila ako kľúčový prvok na posilnenie emocionálneho vplyvu vizuálneho rozprávania. Hudba zlatej éry Hollywoodu, inak nazývaná klasický hollywoodsky soundtrack, bola charakteristická romantickým symfonickým štýlom. Veľmi časté bolo používanie leitmotívov a opakujúcich sa hudobných tém, čo pomáhalo pri identifikácii konkrétnych postáv a čím sa vytvorilo hlbšie prepojenie medzi divákmi, postavami a príbehom. Tento štýl si osvojil napríklad Max Steiner, Erich Wolfgang Korngold a neskôr John Williams. Títo skladatelia boli hudobne vzdelaní a tradičný štýl komponovania s ceruzkou a papierom bol pre nich hlavným spôsobom tvorby filmovej hudby. Bolo teda dosť nákladné, pokiaľ si chcel

⁵² *Information Age*. Wikipedia, [online] 23.4.2024. [cit. 20. marca, 2024]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Information_Age.

režisér vypočít' hudobný návrh naživo s hudobníkmi. Skladateľ zvyčajne svoj nápad prezentoval na klavíri a režisérovi vysvetlil možnú orchestráciu, čo vyžadovalo od režiséra určitú hudobnú predstavivosť.

Spolupráca skladateľa a režiséra vyžadovala pred nástupom digitálnych technológií silné komunikačné zručnosti a schopnosť presvedčiť režiséra o svojom nápade. Skladateľ zase nemal vždy k dispozícii obraz a scény z filmu a musel využívať predstavivosť a čerpať z predošlej skúsenosti. Dôvera a dobrý vzťah medzi skladateľom a režisérom tak bola veľmi dôležitá a skladateľom bývala často prisudzovaná veľmi aktívna úloha vo filmovom štábe. V tejto ére tak vznikalo niekoľko legendárnych vzťahov medzi týmito povolaniami. Eisenstein pozýval Prokofieva na svojom filme *Alexander Nevsky* (1938) už k natáčaniu filmu, aby pozoroval vývoj produkcie a aj napriek veľmi nekvalitným nahrávacím technológiám, ktorými Sovietsky Zväz v tej dobe disponoval, sa podarilo vytvoriť v tej dobe jeden z najlepších filmových soundtrackov.⁵³ Filmových setov Alfreda Hitchcocka sa zúčastňoval aj jeho dvorný skladateľ Bernard Hermann, ktorému dával režisér nezvyčajne veľkú mieru hudobnej voľnosti pravdepodobne aj kvôli jeho neprispôsobivej povahe. Hermann častokrát ignoroval prania režiséra a na základe jeho tvrdohlavosti vznikol aj ostrý sláčikový motív legendárnej scény vraždy v sprche vo filme *Psycho* (1960).⁵⁴

Bernard Herrmann, známy svojou inovatívnou a charakteristickou hudobnou rečou, použil vo svojej hudbe niekoľko priekopníckych techník a technológií. Jedným z významných príkladov je použitie elektronických nástrojov, ako je theremin, vo filme *Deň, keď sa zastavila Zem* (1951). Experimentoval s abstraktnými zvukmi a vo filme *Vtáky* (1962) pomáhal skladateľom s úpravami zvukových efektov elektronického nástroja trautonium. Taktiež experimentoval s rôznymi netradičnými pozíciami mikrofónov pri nahrávaní pre dosiahnutie špecifických hudobných efektov.⁵⁵ Theremin a iné elektronické nástroje sa používali v rámci nástupu moderny do filmovej hudby. Dodekafónia, disonantná harmónia a atonalita bola charakteristická predovšetkým pre žánre hororu, thrilleru a pre napäté filmové scény. Moderné prístupy však na počiatku podporovalo len málo režisérov, rovnako ako tomu bolo pri nástupe jazzu do filmovej hudby v 30. rokoch. Experimenty s elektronickou zvukovou stopou vo filme priniesol sci-fi film *Zakázaná planéta* (1956), pre ktorú skladatelia vytvorili čisto elektronický soundtrack s použitím kybernetických obvodov pre tvorbu nekonvenčných zvukových efektov.

⁵³ KALINAK, Kathryn. *Film Music: A Very Short Introduction*. Oxford University Press, 2010. Str. 97

⁵⁴ Tamtiež. Str. 98

⁵⁵ COOKE, Mervyn. *A History of Film Music*. Cambridge University Press, 2008. Str. 207

Tento film nastavil v tej dobe štandard hudobného štýlu pre sci-fi filmy, ktorý zmenili až *Hviezdne vojny* svojím symfonickým štýlom.⁵⁶

Zakázaná planéta inšpirovala ďalších k experimentovaniu s novými technológiami, medzi ktoré patrilo nástup analógových syntezátorov vo filmovej hudbe. Wendy Carlosová bola jednou z prvých, ktorá ich použila vo svojich hudobných dielach k filmom *A Clockwork Orange* (1971) a *Tron* (1982). Podobne aj Vangelis použil analógové syntezátory s ohromujúcim účinkom na verejnosť vo svojej kultovej hudbe k filmu *Blade Runner* (1982). Tu sa miešali elektronické textúry s tradičnými orchestrálnymi prvkami. Počas celej analógovej éry skladateľa, ako napríklad kapela Tangerine Dream (*Risky Business*, 1983) a skladateľ Giorgio Moroder (*Midnight Express*, 1977), pokračovali v skúmaní zvukových možností analógových syntezátorov a dokonca aj skladatelia známi svojím orchestrálnym štýlom, ako Jerry Goldsmith, začali v 80. rokoch experimentovať s týmito technológiami. *Midnight Express* získal ako prvý film s elektronickým hudobným sprievodom cenu Oscara a odštartoval veľký nárast využitia analógových syntezátorov vo filmovej hudbe.⁵⁷

4.1.2 Synchronizácia hudby a obrazu

Hlavný problém, ktorému čelili tvorcovia filmu v začiatkoch filmového priemyslu, bola synchronizácia obrazu a zvuku. Prechod od nemého filmu k filmu s audiovizuálnou synchronizáciou bol postupný proces, ktorý v rôznych krajinách trval rôzne dlho. Rýchlosť, akou táto zmena prebiehala, bola ovplyvnená odlišnými politickými, ekonomickými a geografickými faktormi jednotlivých krajín. Spomedzi nich najrýchlejší prechod zaznamenali Spojené štáty. Systém Vitaphone, vyvinutý spoločnosťami Western Electric a Warner Bros koncom dvadsiatych rokov 20. storočia, bol jedným z prvých funkčných synchronizačných systémov filmu, zvuku, dialógov a hudby.⁵⁸ Tomuto typu synchronizácie sa hovorilo sound-on-disc a za ním nasledoval neskôr systém sound-on-film. Výraznou technologickou zmenou s ohľadom na prepojenie hudby a obrazu bol nástup stereofónneho zvuku a systému Dolby. Viackanálový stereofónny zvuk bol prvýkrát použitý už v 40. rokoch v Disney filme *Fantasia*.⁵⁹ Väčšina kín však nebola technicky pripravená na takúto modernizáciu z ekonomických dôvodov a až do nástupu systému Dolby okolo roku 1980 bol stereo zvuk vo filme zriedkavo

⁵⁶ COOKE, Mervyn. *A History of Film Music*. Cambridge University Press, 2008. Str.208

⁵⁷ Tamtiež. Str.468-469

⁵⁸ WIERZBICKI, James Eugene. *Film music: A history*. New York: Routledge Taylor & Francis Group, 2011. Str. 90

⁵⁹ Tamtiež. Str. 268

využívaný.⁶⁰ Ray Dolby, americký fyzik a inžinier, veľmi dobre poznal vtedajší hudobný priemysel a prišiel s riešením, ako minimalizovať nepríjemný sykot zvuku vo filme. Jeho Dolby laboratória sa okolo roku 1960 začali zameriavať na zlepšenie zvuku vo filme a elimináciu skreslenia zvuku. Začiatkom 70. rokov sa “Dolby A“ systém redukcie šumu a skreslenia úspešne osvedčil v niekoľkých filmoch a za ním nasledoval vývin stereofónneho Dolby zvuku.⁶¹ Prvým filmom, ktorý mal veľký komerčný úspech a využil technológiu štvorkanálového zvuku Dolby stereo, boli *Hviezdne vojny* (1977) Geoga Lucasa. Lucas videl veľký potenciál v Dolby zvuku a aj napriek skeptickému názoru produkčnej spoločnosti Fox, ktorá film podporovala, trval na jeho implementácii v *Hviezdnych vojnách*. Vylepšená kvalita zvuku a priestorové možnosti technológie Dolby Stereo boli dôležité pre zvýšenie naratívneho účinku tohto sci-fi filmu a pozdvihli filmový a hlavne zvukový zážitok. Dramatická zvuková stopa Johna Williamsa oživila ikonické vesmírne bitky, planetárne krajiny a zintenzívnila emocionálny vplyv v kľúčových scénach filmu.⁶²

Okrem technológií, ktoré umožnili synchronizáciu hudby s obrazom, sa v priebehu rokov objavovali nové metódy a techniky ako lepšie synchronizovať hudbu s obrazom. Jednou z raných metód zvukového filmu bola technika *punches and streamers*. Richard Davis vo svojej publikácii opisuje túto metódu nasledovne:

„Spôsob, ktorým to fungovalo, bol, že hudobný editor doslova vyrazil dieru do konkrétneho rámu tak, že keď film prešiel cez projektor, rám vyšiel ako záblesk svetla namiesto vizuálneho obrazu.“⁶³ Táto metóda bola veľkou pomocou hlavne pre dirigenta, ktorý vďaka nej vedel, v ktorom momente má hudba presne hrať. Dnes už túto metódu nahradili softwarové programy, ktoré tieto punches and streamers generujú. Dodnes je však táto metóda pre dirigentov veľmi spoľahlivá. S príchodom technológie nahrávania na magnetické pásky v 40. rokoch 20. storočia začali hudobní inžinieri experimentovať so spôsobmi metronómu. Používanie takzvaných click trackov sa rozšírilo v 60. rokoch 20. storočia s nástupom viacstopových nahrávacích techník a umožnilo väčšiu presnosť a flexibilitu pri riadení tempa počas nahrávania a editácie. Click track funguje tak, že hudobníkom a dirigentovi počas nahrávania poskytuje konzistentný rytmický pulz. Hudobníci počas nahrávania svojich partov počujú click track cez slúchadlá, čo im umožňuje hrať v požadovanom rytme. Tým sa zabezpečí

⁶⁰ FLACH, Paula. *Film Scoring Today – Theory, Practice and Analysis*. Diplomová práca, University of Bergen, Department for Information Science and media studies, 2012. Str. 31

⁶¹ SERGI, Gianluca. *The dolby era: Film sound in contemporary hollywood*. Manchester: Manchester University Press, 2004. Str. 18

⁶² WIERZBICKI, James Eugene. *Film music: A history*. New York: Routledge Taylor & Francis Group, 2011. Str. 205

⁶³ DAVIS, Richard. *Complete Guide to Film Scoring*. [Berklee Press; 2nd edition], [2010]. Str. 156

presná synchronizácia medzi hudbou a vizuálnymi prvkami filmu, čo pomáha zachovať kontinuitu a súdržnosť výslednej zvukovej stopy. Click track metóda je výhodná pri rýchlych rytmoch, keďže dokáže byť veľmi presná a pomáha lepšie hudobníkom udržiavať spoločné tempo.⁶⁴ Dnes už si skladatelia pomáhajú k synchronizácii softwarovými sequencermi, ktorými dopredu určia tempo a synchronizačné body. O tých sa zmienim v ďalšej kapitole.

4.2 Technológie využívané pri tvorbe filmovej hudby spred digitálnej doby

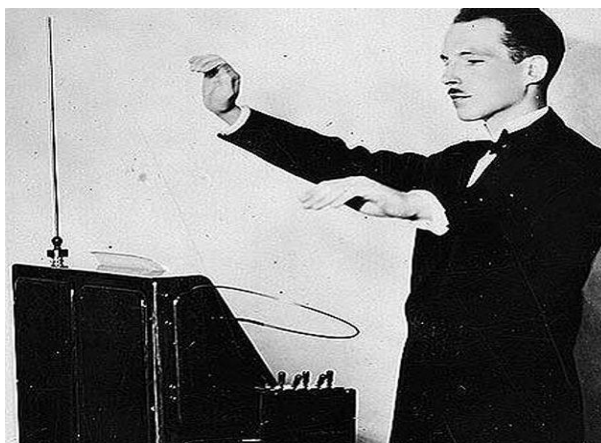
4.2.1 Elektronické nástroje

I keď je diskutabilné, či sa dajú elektronické nástroje považovať priamo za výsledky technologického pokroku, sú s ním jednoznačne spojené, preto by som ich chcel zahrnúť do tejto kapitoly. Filmové soundtracky s akustickým orchestrom a elektronickými nástrojmi sú známe od začiatku 60. rokov 20. storočia. V 70. rokoch sa elektronická a akustická hudba začala častejšie objavovať v televíznych a filmových soundtrackoch. Elektronické nástroje sa prvýkrát použili vo filmovej hudbe na vytvorenie charakteristických elektronických zvukov, ktoré nebolo možné dosiahnuť pomocou akustických nástrojov. Medzi opakovane používané elektronické nástroje vo filme, napríklad vo filmoch Alfreda Hitchcocka, patril theremin (obr.1). Je to nástroj, vyvinutý okolo roku 1920, na ktorý sa hrá bez fyzického kontaktu pohybom batónu alebo rukami v blízkosti dvoch kovových antén. Týmto pohybom sa mení časť nepočuteľných frekvencií. Je možné odfiltrovať harmonické zložky zvuku alebo zložkové tóny a vytvoriť tak rôzne farby tónov v šiestich oktávach.⁶⁵ Manipuláciou so vzdialenosťou medzi rukami a anténami môže hráč vytvárať plynulý a premenlivý zvuk, ktorý vytvára charakteristický, strašidelný zvuk často spájaný so sci-fi a hororovými filmami. Tento nástroj využili vo svojej hudbe napríklad Bernard Hermann, Miklos Róza alebo Les Baxter. Alfred Hitchcock k nepríjemným zvukom vtákov v jeho horore *Vtáky* (1963) využil zvuk nástroja s názvom mixture trautionium, ktorý bol vylepšenou verziou pôvodného nástroja trautionium. Nástroj bol ideálny pre tvorbu strašidelných zvukových efektov vďaka implementácii generátora šumu.⁶⁶

⁶⁴ BURT, George. *The Art of Film Music*. Northeastern University Press, 1996. Str. 229

⁶⁵ BRITANNICA, T. Editors of Encyclopaedia. "theremin." *Encyclopedia Britannica*, [online] 9.4.2024 [cit. 20. marca, 2024]. Dostupné z: <https://www.britannica.com/art/theremin>.

⁶⁶ REVERB. *Electronic Music Experimentation in the Films of Alfred Hitchcock*. YouTube, 3. februára 2021. [cit. 20. marca, 2024]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=xaaZRd-F4PM>.



Obrázok č. 1 - Leo Theremin a jeho vynález⁶⁷

S technologickými inováciami sa začali využívať napríklad aj elektrické klávesy, gitary, basgitary a organy. Jedným z pomerne nezvyčajných elektrických nástrojov používaných vo filmovej hudbe bol elektrický organ Hammond, ktorý bol vynájdený americkým vynálezcom Laurensom Hammondom už v roku 1935.⁶⁸ Tento nástroj bol použitý napríklad v strašidelnom soundtracku k hororovému filmu *Omen* (1976), kde využil Jerry Goldsmith Hammondove organy s temným disonantným podtónom v skladbe Ave Satani. Elektrické gitary je možné prominentne počuť v niektorých spaghetti westernoch s hudbou Ennia Morriconeho alebo v hlavnej znelke filmu *James Bond* (1962) s hudbou Johna Barryho.

4.2.2 Analógové syntezátory

Pred nástupom digitálnych technológií sa využívali vo filmovej hudbe niektoré populárne analógové syntezátory, ktoré by som chcel predstaviť v tejto podkapitole. Stručne o ich histórii som sa zmienil v predošlých kapitolách, preto sa teraz zameriam na konkrétne typy. Inak nazývané aj modulárne syntezátory sú rané typy syntezátorov, ktoré sa skladajú z rôznych modulov oddelených od seba, prepojenými drôťmi, pričom každý z nich generuje signál s rôznym napätím. Ich vzájomné kombinácie vytvárajú rôzne zvuky, farby zvuku a stupeň napätia ovláda prakticky všetky zvukové parametre vrátane výšky tónu.⁶⁹ Prvé dostupné syntezátory boli značky Moog z roku 1963 pomenované po ich vynálezcovi Robertovi Moogovi. Osobnosťou spojenou s týmto vynálezom, a dá sa povedať priekopníčkou tejto technológie,

⁶⁷Obrázok dostupný z: <https://www.redkalinka.com/upload/english/theremin-strange-musical-instrument.jpg>

⁶⁸*Hammond Organ*. Wikipedia, [online] 18.3.2024. [cit. 24. marca, 2024]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Hammond_organ.

⁶⁹MRÁZ, Lukáš. "Nové technologie a filmová hudba na přelomu 20. a 21. století." Diplomová práca, Univerzita Karlova, Filozofická Fakulta, 2009. Str. 37

bola Wendy Carlos, ktorá prvý typ tohto syntezátora začala začiatkom šesťdesiatych rokov využívať ako čerstvo vyštudovaná skladateľka tvoriaca elektronickú hudbu pre reklamy.⁷⁰ Pôvodný model Moog syntezátora bol však veľmi robustný a náročný na používanie, na čo okolo roku 1969 reagoval nástup nemodulárnych syntezátorov, medzi ktoré patril najznámejší z Moog modelov, Minimoog (Obr.č.2). Išlo vlastne o vylepšenie pôvodného modulárneho syntezátora do užívateľsky prívetivejšieho a menšieho formátu. Najvýznamnejšou inováciou bolo to, že obsahoval už prednastavené zvuky, takže sa dal používať bez zložitého ovládania. Minimoog obsahoval aj manuálny modulátor výšky tónu a na rozdiel od predošlých modelov bol vybavený hudobnou klaviatúrou.⁷¹ Tento model je možné počuť v prelomovom soundtracku Wendy Carlos k filmu *Clockwork Orange* (1972) a neskôr aj vo filmoch *Shining* (1982) a *Tron* (1981).



Obrázok č. 2 – Minimoog syntezátor⁷²

John Carpenter využil zvuk tohto syntezátora v niekoľkých svojich filmoch, z ktorých asi najznámejší je film *Halloween* (1978). Carpenterov minimalistický prístup ku kompozícii skombinovaný s univerzálnymi možnosťami Minimoogu umožnil, že vznikla hudba, ktorá zostáva ikonou v dejinách hororovej kinematografie.

Medzi ďalšie úspešné spoločnosti vyvíjajúce v tej dobe syntezátory patrili spoločnosť Yamaha, Roland a ARP. V roku 1969 založil spoločnosť ARP Instruments Alan R. Pearlman, inžinier elektroniky, ktorého inšpiroval syntezátor Moog po vypočutí slávneho albumu Wendy Carlos *Switched on Bach*. V roku 1970 spoločnosť ARP prišla so svojím prvým modulárnym syntezátorom, modelom 2500 (Obr.č.3). Model 2500 vznikol a bol navrhnutý ako priama

⁷⁰ GRAEME, Harper, DOUGHTY and EISENTRAUT, Jochen. *Sound and music in film and Visual media*. Bloomsbury Publishing, 2014.

⁷¹ MRÁZ, Lukáš. "Nové technologie a filmová hudba na přelomu 20. a 21. století." Diplomová práca, Univerzita Karlova, Filozofická Fakulta, 2009. Str. 38

⁷²Obrázok dostupný z: <https://en.wikipedia.org/wiki/Minimoog#/media/File:Minimoog.JPG>

konkurencia syntezátorov Moog, ktoré v tom čase získavali najväčšiu pozornosť.⁷³ Tento syntezátor bol charakteristický pre sci-fi filmy. Využil ho napríklad vo svojej hudbe k filmu *Logan's Run* (1976) Jerry Goldsmith, kde ho zmiešal s orchestrálnym súborom. Goldsmith používal aj neskorší semi-modulárny model ARP 2600 a uviedol, že ho použil aj pri tvorbe hudby k tomuto filmu. Príkladom, kde bol tento nástroj využitý, bol film Stevena Spielberga *Close Encounters of the Third Kind* (1977), kde za fascinujúci zvuk komunikácie s mimozemšťanmi je zodpovedný práve tento syntezátor.⁷⁴

Polyfónny klávesový syntezátor Yamaha CS-80 je vo svete filmovej hudby známy ako Vangelisov syntezátor. Skladateľ ho veľmi obľuboval a údajne mal vo svojom štúdiu až štyri kusy. Ako sám prehlásil v jednom rozhovore: „Je to najdôležitejší syntezátor v mojej kariére - a pre mňa najlepší analógový dizajn syntezátora, aký kedy bol vynájdený.“⁷⁵ Keď bol CS-80 v 70. rokoch minulého storočia prvýkrát uvedený na trh, mal funkcie, ktoré ďaleko predbehli svoju dobu. Patril k nim polyfonický aftertouch, ktorý upravoval charakteristiku každého hlasu na základe toho, ako silno ste podržali jednotlivé noty. To umožňovalo pohyby a moduláciu v rámci jednoduchých akordových štruktúr, a prednastavenia, ktoré mali štyri užívateľsky programovateľné zvuky, ktoré sa dali okamžite vyvolať. Vangelis ho použil napríklad vo filme *Chariots of Fire* (1981) alebo vo filme *Blade Runner* (1982), o ktorom sa zmienim v ďalšej kapitole.



Obrázok č. 3 – ARP 2500 analógový syntezátor⁷⁶

⁷³ PECK, Dave. *Arp 2500*. ARP 2500, [online] Júl, 2023. [cit. 5 apríla, 2024]. Dostupné z: <https://www.vintagesynth.com/arp/2500>.

⁷⁴ THATCHER, Travis. *A Tribute to the ARP 2500, the Close Encounters Synth*. reverb.com, [online] 22.08. 2017. [cit. 5 apríla, 2024]. Dostupné z: <https://reverb.com/news/a-brief-history-of-the-arp-2500>.

⁷⁵ GOLDSTEIN, Dan. *Soil Festivities Vangelis Speaks*. Nemo Studios | Electronics and Music Maker - interview with Vangelis, 1984. [online] 1984. [cit. 24. marca, 2024]. Dostupné z: <https://www.nemostudios.co.uk/vangelis/interviews/emm/emm.htm>.

⁷⁶ Obrázok dostupný z: <https://www.synthmuseum.com/yamaha/yamcs8001.html>

4.2.3 Zvukový dizajn

Pokiaľ ide o technológie využívané pri tvorbe filmovej hudby, je treba spomenúť nielen využitie syntezátorov a elektronických hudobných nástrojov, ale aj ďalšie technologické prostriedky, medzi ktoré patria napríklad prostriedky zvukového dizajnu. Zvukový dizajn vo filme bol vždy úzko spojený s filmovou hudbou. Jeho definícia v rámci filmovej hudby nie je však tak jednoznačná ako definícia iných filmových prvkov. Do zvukového dizajnu totiž spadá niekoľko komponentov. Zvukový dizajnér má často na starosti tvorbu zvukových efektov, narábanie so zvukom dialógu, miešanie zvukov a tvorbu špeciálnych zvukových prvkov spojených s hudbou. Hlavným nástrojom zvukového dizajnéra pred nástupom digitálnych technológií bol nahrávací magnetofón. V sedemdesiatych rokoch 20. storočia sa stali magnetofóny dostupnejšími a prenosnejšími, čo umožnilo zvukovým dizajnérom, akým bol Ben Burt, pracovať efektívnejšie. Pre svoju prácu na filme *Hviezdne vojny* (1977) dostal Burt rok na nahrávanie zvukových efektov, počas ktorého používal švajčiarsky magnetofón Nagra IV-S. Nagra IV-S bola v porovnaní s modernými štandardmi objemná, vážila bez batérií približne 11 kilogramov a bola veľká približne ako 13-palcový notebook. Tieto technológie, známe svojou spoľahlivosťou a odolnosťou, sa na filmových plátnach používali až do konca roka 2000, buď ako záložné alebo ako primárne nahrávacie zariadenia.⁷⁷ Zvukový dizajn bol v tej dobe dôležitou súčasťou hlavne sci-fi filmov a aj dnes sa dobrý sci-fi film nezaobíde bez zaujímavých zvukových efektov. V súčasnosti pozná a ovláda základy zvukového dizajnu aj filmový skladateľ a niekedy od neho režisér vyslovene vyžaduje, aby do soundtracku implementoval prvky zvukového dizajnu.

⁷⁷ REIMOSER, Simon. *Evolution of Sound Design in Science-Fiction Movies*. Scientific research paper. University of Applied sciences St. Polten, Austria and Utah Valley University, USA. Marec 2023. Dostupné z: https://www.marshallplan.at/images/All-Papers/mp-2022/Reimoser_Simon.PDF. Str.12

5. Hudba vo filme po nástupe digitálnej éry

V predošlej kapitole som uviedol digitálnu revolúciu ako podstatný predel vo vývoji filmovej hudby. Táto revolúcia priniesla do sveta hudby veľkú zmenu. Od tradičného vinylu a kaziet sa začalo prechádzať k CD nosičom a dnes už sa hudba konzumuje vďaka internetu prevažne cez digitálne streamovacie platformy. Pre svet hudobnej produkcie nastal zlom hlavne s nástupom digitálnych syntezátorov, samplerov a iných prostriedkov na tvorbu hudby a zvuku. Digitálne technológie začiatkom osemdesiatych rokov vyriešili niekoľko problémov, s ktorými sa každý deň skladatelia a hudobní technici stretávali a dodnes vznikajú nové a nové prostriedky na uľahčenie procesu tvorby. Tieto technológie síce rapídne zefektívni a zrýchlili niektoré aspekty procesu, na druhej strane však mali za následok, že sa zväčšil dopyt po technických expertoch, keďže tieto prostriedky vyžadovali stále väčšie zručnosti. V tejto kapitole niektoré z nich rozoberiem, pre lepšiu orientáciu v prípadových štúdiách a následne sa pokúsim analyzovať, v čom mohli spočívať úskalia týchto nových nástrojov. Ešte predtým je však potrebné uviesť, ako sa všeobecne zmenila pozícia hudby vo filme v širšom kontexte produkcie a ako sa zmenila rola skladateľa v tomto odvetví.

5.1 Špecifiká filmovej hudby v dobe digitálnej éry

Digitálne technológie zaznamenali nástup vo filmovej hudbe v období prechodu od modernej filmovej hudby, za ktorú sa považoval nový symfonizmus Johna Williamsa, k hudbe postmodernej. Filmom, ktorý sa považuje za medzník v tomto prechode, je *Batman* (1989) Tima Burtona. Symfonická hudba Dannyho Elfmana sa tu stretáva v priebehu filmu s populárnymi skladbami kapely Prince, čo bolo do tej doby neobvyklé a typické iba v záverečných titulkoch filmu. Toto miešanie žánrov priamo v soundtracku sa tak stalo prvým stupienkom postmodernej filmovej hudby.⁷⁸ Dnes je toto experimentovanie so žánrami, nástrojmi, zvukom a rôznymi technikami skladby veľmi časté. Táto hybridná filmová hudba, kde sa stretávajú rôznorodé sonické svety orchestrálnej, elektronickej či populárnej hudby, je typická napríklad u Hansa Zimmera. Napríklad jeho hudba k filmu *Inception* (2010) spája tradičné orchestrálne prvky s textúrami elektrickej gitary. Zimmer je známy aj svojím experimentovaním s inštrumentáciou. Vo filme *Duna* (2021) k navodeniu slávnostnej atmosféry v scéne vylodovania na piesočnej planéte použil netradičný súbor tridsiatich hráčov

⁷⁸ MRÁZ, Lukáš. "Nové technologie a filmová hudba na přelomu 20. a 21. století." Diplomová práce, Univerzita Karlova, Filozofická Fakulta, 2009. Str. 14

na gajdy. Ludwig Göransson zase vo filme *Oppenheimer* (2023) experimentoval s rýchlymi zmenami tempa. Skladba "Can you hear the music" začína triolami v tempe 75 úderov za minútu a postupne sa každé štyri takty zrýchľuje, až nakoniec dosiahne takmer trojnásobne rýchlejšie tempo ako na začiatku. Pôvodne sa plánovalo nahrávanie tejto časti v štvortaktových úsekoch, skladateľ sa však na návrh svojej manželky, huslistky Sereny McKinney, rozhodol pre nahrávanie v reálnom čase, čo zabralo tri celé dni nahrávania tejto jednej skladby.⁷⁹ Tomuto filmu sa budem viac venovať v prípadových štúdiách. Dalo by sa teda povedať, že dnešnú tvorbu filmovej hudby vo veľmi veľkej miere charakterizuje experimentovanie, hľadanie netradičných prístupov a zameranie na efektný zvukový zážitok.

Predovšetkým však digitálna éra v oveľa väčšej miere než predtým otvorila možnosti využitia nových elektronických prvkov vo filmovej hudbe. Predtým túto zložku tvorili analógové syntezátory, elektronické nástroje a podobne. Dnes je však vďaka pokročilým technológiám, zvukovému dizajnu a rôznym digitálnym pluginom možné narábať so zvukom mnohými a to veľmi rozmanitými spôsobmi. Fred Karlin vo svojej publikácii *On the Track* spomína tri hlavné typy, ako dnes filmový skladateľ využíva elektronické prvky. Ako imitáciu akustických nástrojov, ako prostriedok vytvárania jedinečných neakustických zvukov alebo ako spojenie elektronických a akustických zvukov.⁸⁰ Imitácii akustických nástrojov sa budem venovať v kapitole o mockupoch a virtuálnych nástrojoch. Pokiaľ ide o vytváranie neakustických zvukov, ako príklad Karlin spomína moment nahrávania hudby k *Star Wars Nová Nádej* (1999), kedy hráči dychových nástrojov hrali v polovičnom tempe a následne ich zvukoví technici v post produkcii zrýchlili tak, že sa dostali o oktávu vyššie, čo trúbky nedokážu.⁸¹ Zlúčenie elektronickej a orchestrálnej hudby si vyžaduje cit pre výber vhodných elektronických zvukov, aby sa tieto dva odlišné hudobné prvky vzájomne dopĺňali a nekonkurovali si. Cieľom je vytvoriť harmóniu medzi týmito prvkami, ktorá neodvádza pozornosť diváka, ale naopak ho vtiahne do hudobného zážitku filmu. Dokonalým príkladom je *Temný Rytier* (2008), kde Hans Zimmer spája pulzujúce elektronické linky s orchestrom tak, že sa vzájomne efektívne dopĺňajú pri tvorbe atmosféry.

⁷⁹ Variety. *How 'oppenheimer' Oscar Winning Composer Ludwig Göransson Created 'Can You Hear the Music?'* YouTube, 19.2.2024. [cit. 24. marca, 2024]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=fWvX4M1dXss>. (9:45)

⁸⁰ KARLIN, Fred and WRIGHT, Rayburn. *On the track: A guide to contemporary film scoring*. New York: Routledge, 2004. Str. 557

⁸¹ Tamtiež. Str. 557

Pokiaľ ide o kontext filmového priemyslu, v digitálnej ére nastalo hneď niekoľko výrazných zmien vo filmovej produkcii spojených so zvukom a hudbou. Synchronizácia filmu a zvuku pomocou počítačových softwarov umožnila rýchlejšiu a precíznejšiu prácu pre skladateľa a zvukového strihača, pretože práve strih bol jeden z aspektov, ktorý podľahol rýchlemu zlepšeniu. Filmový strihač dokáže dnes, ak je to nutné, vykonať hlboké strihy za veľmi krátky čas a skladateľ tak musí rýchlo reagovať prípadnou úpravou svojej hudby. Prepojenie hudby a zvukových efektov je vďaka digitálnemu spracovaniu tesnejšie a finálnu podobu zvukovej stopy tvoria tri zvukové mixy vo formáte 5.1. Dolby Labs boli prvou spoločnosťou, ktorá predstavila digitálny zvukový formát Dolby Digital v roku 1992 vo filme *Batman začína*. S novým kodekom sa využil 5.1 priestorový zvuk.⁸² Nahrávanie hudby naživo taktiež podľahlo niekoľkým zmenám. Vzniklo niekoľko dedikovaných orchestrov nahrávajúcich špeciálne filmovú hudbu, pričom niektoré veľké mestá ako Londýn, či Los Angeles sa zameriavajú na rôzne typy filmovej hudby. Skladateľ dnes pri nahrávaní väčšinou preferuje sedieť s režisérom v štúdio búdke, aby mohol promptne reagovať na jeho poznámky a počuť nahrávku. Výnimkou je však napríklad skladateľ John Debney, ktorý v dokumente *The Score* spomína, že keby nemohol pri nahrávaní dirigovať, asi by zmenil povolanie, pretože je to práve to, pre čo žije.⁸³ Taktiež sa zmenilo obsadenie tradičných rolí tímu filmovej hudby. Zatiaľ čo hudobní rozpisovači už nie sú kvôli počítačovým softwarom natoľko potrební, orchestrátori naopak začínajú byť stále viac a viac vyžadovaní, keďže množstvo skladateľov nemá klasické vzdelanie a skladá hudbu prostredníctvom počítača.⁸⁴

S nástupom Compact Discu (CD) sa postupne začala filmová hudba viac popularizovať. Producenti a režiséri už predtým radi využívali populárnu hudbu vo filmoch, hlavne kvôli jej popularite a potenciálu prilákať viac divákov. V priebehu osemdesiatich rokov sa však niektorým soundtrackom podarilo dosiahnuť veľkú predajnosť porovnateľnú aj s populárnymi interpretmi. So soundtrackmi ako *Hviezdne vojny*, *E.T. mimozemšťan* alebo *Čeluste* sa začal popularizovať kult filmovej hudby a filmová hudba začala byť viac počúvaná aj mimo filmový obraz. Hlavne od deväťdesiatych rokov sa začali vo veľkom predávať orchestrálne soundtrackové albumy a nosiče sa často dostávali na pulty ešte predtým, ako sa film dostal do kín.⁸⁵

⁸² FLACH, Paula. *Film Scoring Today – Theory, Practice and Analysis*. Diplomová práca, University of Bergen, Department for Information Science and media studies, 2012. Str. 29

⁸³ SCHRADER, Matt (Režisér). USA (2016). *The Score: A Film Music Documentary*. [film].

⁸⁴ COOKE, Mervyn. *A History of Film Music*. Cambridge University Press, 2008. Str.474

⁸⁵ Tamtiež. Str.476

5.2 Filmový skladateľ v dobe digitálnej éry

Digitálne technológie spôsobili vo svete hudobného a filmového priemyslu veľký rozmach. Vďaka týmto prostriedkom boli schopní filmoví tvorcovia prichádzať s novými filmami omnoho rýchlejšie, začalo vznikať mnoho amatérskych filmov, prišlo veľa nových režisérov a dopyt po hudbe bol čoraz väčší. Rýchla produkcia však mala za následok, že sa skladateľ musel často veľmi rýchlo prispôbiť a naučiť sa pracovať vo veľmi stresových podmienkach. Dnes má obyčajne skladateľ šesť až osem týždňov na dokončenie hudby. Režiséri si rýchlo zvykli na luxus rýchlych úprav filmu či zvuku, ktorý digitálna doba umožnila a z toho dôvodu sa stáva, že často komunikujú skladateľom až na poslednú chvíľu, že chcú hudbu inak alebo že hudbu odmietnu. Skladateľ James Horner bol známy napríklad tým, že často nahradzoval odmietnutú hudbu iných skladateľov a dokázal pripraviť soundtrack za veľmi krátku dobu.⁸⁶ Okrem toho je dnes od skladateľa vyžadovaná perfektná orientácia nielen v kompozičných postupoch, ale aj v nových technológiách tvorby hudby, a tiež v rýchlo sa vyvíjajúcom biznise a v technikách self marketingu. Hlavne pre menej etablovaných skladateľov platí nutnosť byť odborníkom na všetky oblasti, keďže si ešte nemôže dovoliť široký tím spolupracovníkov na projekte. To zahŕňa napríklad tvorbu mockupov, miešanie zvuku, vytváranie partnerských sietí, vlastnú propagáciu, vyjednávanie o zmluvách a vynikajúci finančný manažment. Predovšetkým veľkorozpočtové hollywoodske blockbustery s pol miliardovým rozpočtom plus, často stoja a padajú na úspechu filmu a tlak na skladateľa hudby je obrovský. „Zložitosť a nároky biznisu v posledných rokoch zmenili aj nároky na umenie.“ hovorí prezident filmového Disney Mitchell Leib v dokumente *The Score*.⁸⁷ Od skladateľa a jeho tímu sa vyžadujú perfektné organizačné schopnosti a rýchla reakcia pri riešení neočakávaných problémov. Napríklad pri nahrávaní sa niekedy stáva, že je treba zmeniť celé pasáže skladby a skladateľ s tímom tak musí prísť s novým riešením rýchlo. Nahrávací čas je vždy veľmi nákladný.

Tí najznámejší skladatelia pracujúci na najväčších projektoch majú dnes pod sebou početný tím ľudí, medzi ktorými bývajú aj ďalší skladatelia a hudobní asistenti. Hans Zimmer, ktorý dnes bezkonkurenčne sedí na vrchole pyramídy filmovej hudby, v roku 1989 založil svoju spoločnosť *Remote Control Studios*, ktorá dnes zastrešuje viac ako 80 nezávislých filmových skladateľov. Tento komplex štúdií nachádzajúci sa v Los Angeles, zastrešuje niekoľko ďalších

⁸⁶ COOKE, Mervyn. *A History of Film Music*. Cambridge University Press, 2008. Str.494

⁸⁷ SCHRADER, Matt (Režisér). USA (2016). *The Score: A Film Music Documentary*. [film]. Min. 30

produkčných spoločností patriacich Zimmerovi ako *Bleeding Fingers* a *14th Street Music*.⁸⁸ Zimmer má, dá sa povedať, takto pod sebou prevažnú väčšinu produkcie filmovej hudby v Hollywoode v rámci tejto spoločnosti. V jeho prípade teda ide o ultimátny príklad skladateľa podnikateľa, ktorý toto “impérium“ vybudoval aj vďaka technologickému pokroku a novým možnostiam digitálnej revolúcie. Ako spomína v epizóde *roundtable with composer*, technológie nielen ovplyvňujú proces skladania hudby k filmu, ale ovplyvňujú aj spôsob, akým skladateľ komponuje. V tejto epizóde hovorí o tom, ako nová verzia softwaru, ktorý používa, úplne zmenila spôsob, akým dnes skladá hudbu v porovnaní s tým, ako skladal v 90. rokoch. Konkrétne spomína problémy so zmenami tempa, ktoré nastali novou verziou softwaru.⁸⁹ Software, konkrétne sequencer, je dnes už pre skladateľa skoro nutnosťou. V ďalšej kapitole sa budem venovať aj tomuto prostriedku.

5.3 Využívané technológie k tvorbe filmovej hudby v digitálnej ére

Musical Instrument Digital Interface (MIDI)

K technológii MIDI podal Hans Zimmer nasledujúce svedectvo: *"MIDI mi zachránilo život. Pochádzam z čias Roland MicroComposer, písania čísiel a práce s riadiacimi napätiami. Bol som naozaj šťastný, keď sa mi podarilo rozbehnúť osem stôp sequenceru. Od začiatku som si myslel, že MIDI je úžasné."* MIDI bolo nepochybne jednou z najvýznamnejších inovácií, ktoré digitálna revolúcia priniesla hudobnému priemyslu. Hlavným prínosom MIDI bolo to, že po prvýkrát umožnilo naprogramovať viac nastavení hudobných nástrojov do digitálnych dát s relatívne malou veľkosťou súborov. Štandard MIDI spôsobil revolúciu v elektronickej hudbe aj tým, že umožnil interoperabilitu medzi klávesovými nástrojmi a syntezátormi rôznych výrobcov, vďaka čomu si mohli navzájom vymieňať údaje a ovládať sa. Štandard MIDI sa pôvodne zameriaval na prenos nôt medzi nástrojmi, ale vyvinul sa tak, aby zahŕňal širokú škálu typov údajov, ako sú napríklad zmeny ovládania a synchronizačné správy, čím sa rozšírila jeho všestrannosť v modernej hudobnej produkcii. MIDI slúžia ako pokyny pre elektronické nástroje a neobsahujú zvukové informácie, čím sa oddeľujú signály MIDI a zvukové signály. Podobne

⁸⁸ BURLINGAME, Jon. *Remote Control Prods.: Hans Zimmer's Music Factory as a Breeding Ground*. Chicago Tribune, [online] 25.08.2021. [cit. 24. marca, 2024]. Dostupné z: <https://www.chicagotribune.com/2014/05/07/remote-control-prods-hans-zimmers-music-factory-as-a-breeding-ground/>.

⁸⁹ STEINBERG. *Round Table with Hans Zimmer, Dave Fleming, Ben Wallfisch and Steve Mazzaro: Steinberg Spotlights*. YouTube, 30. októbra, 2019. [cit. 5. apríla, 2024] Dostupné z: <https://youtu.be/junPw10YYBY?t=604>.

ako pri písaní nôt na papier, aj pri nahrávaní melódie ako údajov MIDI v sequenceri sa skladba zachytí bez zvuku a prehrávanie sa prenechá syntetizátorom a zvukovým modulom, akými sú virtuálne nástroje. Podobne ako pri papierovej partitúre v tradičnej kompozícii, sequencer funguje ako platforma na komponovanie a úpravu hudobných nápadov pred tým, ako virtuálne nástroje interpretujú kompozíciu, pričom ponúka rozsiahle možnosti úprav a podporuje tvorivé experimentovanie.⁹⁰ Vďaka MIDI a jej tvorivým možnostiam mohol odrazu tvoriť hudbu každý aj bez zručnosti alebo znalosti potrebnej na konvenčné komponovanie hudby a tak pre filmových skladateľov bez znalosti kompozičných techník, akými bol napríklad Hans Zimmer, to bola otvorená brána k novým možnostiam.

Sequenceri (DAW) a Mockupy

MIDI sa dnes využíva v priestore takzvaného sequencera. Ide o softwarový program inak nazývaný Digital Audio Workstation (DAW), umožňujúci zaznamenať hranú sekvenciu do softwaru obvykle pomocou MIDI kláves alebo iných nástrojov zapojených k počítaču. V súčasnosti sa komponovanie a mixovanie v DAW označuje ako tvorenie "in-the-box". Je to preto, lebo sa všetky operácie vykonávajú pomocou počítačového softvéru, čím sa eliminuje potreba analógových zariadení, ako sú napríklad mixážne pulty. DAW ponúkajú skladateľom rozsiahle možnosti, ktoré prekonávajú možnosti analógových mixážnych pultov, s funkciami, ako sú početné vstupy, výstupy, plug-íny a sendy, ktoré poskytujú široké možnosti hudobnej produkcie. DAW sa stalo neoddeliteľným nástrojom v pracovnom procese filmových skladateľov vďaka rýchlemu a svižnému generovaniu a skúšaní hudobných nápadov, či vytváraniu demoverzií.⁹¹

⁹⁰ PEJROLO, Andrea, RICH DeRosa. *Acoustic and MIDI orchestration for the contemporary composer*. Amsterdam: Focal, 2007. Str. 2-3

⁹¹ ESCUDER, Alejandro " *The Work of the Film Music Composer after and before the digital era.*" Dizertačná práca, Universität für Musik und darstellende Kunst Wien, 2019. Str.54



Obrázok č. 4 – Steinberg Cubase DAW⁹²

Medzi známe programy dnes patrí *Cubase* (obr. 4), *Pro Tools* a *Logic Pro*. Pokiaľ má byť sekvencia v tomto programe použitá priamo vo filme a ide o konečnú podobu hudby, v takom prípade je potrebné správne nastaviť tempo, aby v určených miestach filmu, ktorý je v programe tiež, hudba správne korelovala. Pokiaľ však ide iba o mockup a hudbu bude následne upravovať orchestrátor, v takom prípade sa práca už rozdeľuje do tímu hudobného editora, orchestrátora a MIDI špecialistu. Pokiaľ k filmu režisér vyžaduje rôzne verzie hudby, stáva sa, že na filmovej hudbe spolupracujú viacerí skladatelia tvoriaci odlišné verzie mockupov. Zimmer takto spolupracoval s Jamesom Newtonom Howardom na hudbe k filmu *Temný Rytier* (2008). Mockup je dočasná verzia filmovej hudby, produkovanej v sequenceri pomocou syntezátorov a hudobných samplov, ktorá slúži na to, aby mali režisér a producent predstavu o potenciálnej hudbe vo filme. Pokiaľ je režisér s nápadom spokojný, prechádza sa do fázy nahrávania. Alexandre Desplat, skladateľ pre filmy ako *Harry Potter* alebo *Kráľova reč*, spomína v *Composers Roundtable* epizóde, akú dôležitosť dnes demo nahrávka má. Hovorí o tom, ako začínal bez počítača a musel svoje “demo“ predstaviť na klavíri. Podotýka, že dnes už režisér potrebuje počuť rýchlo spracovanú a realisticky znejúcu demo nahrávku. „Nie je to zábavný proces. Tvoriť hudbu, ktorá pozostáva z umelých nástrojov a snažiť sa ich naprogramovať tak, aby zneli reálne, je strata času.“⁹³ dopĺňa Marco Beltrami, skladateľ filmov *Já, robot* a *Hellboy*.

Skladatelia ako Hans Zimmer alebo James Newton Howard sú známi svojou expertízou v týchto programoch a schopnosťou vytvoriť veľmi presvedčujúce mockupy. Howard začínal

⁹² Obrázok dostupný z: <https://happymag.tv/wp-content/uploads/2020/02/Cubase-10.jpg>

⁹³ THR. *Danny Elfman, Alexandre Desplat, Patrick Doyle, Mychael Danna* | 2012 THR Composer's Roundtable.” YouTube, 8.1.2014. [cit. 26. marca, 2024]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=BP793Rw1cIQ&t=2689s%2C>. (46:11)

svoju kariéru ako jazzový klavirista a expert v nahrávacom priemysle. Pre svoju hudbu k filmu *King Kong* (2005), ktorú vo veľkej časovej tiesni skladal po odmietnutí hudby Howarda Shora, vytvoril tak presvedčivú demo nahrávku, že bolo ťažké určiť, či ide o mockup alebo reálny orchester.⁹⁴

Po tom, ako sa vytvorí mockup, vyhodnotia ho režisér s producentom a hudobným supervízorom a na základe toho je hudba prijatá alebo odmietnutá. V tomto aspekte má kľúčovú úlohu účinná komunikácia medzi skladateľom a tímom filmových tvorcov, a je nevyhnutné, aby skladateľ jasne pochopil a prediskutoval víziu režiséra.

Virtuálne nástroje a pluginy

Používanie virtuálnych nástrojov a pluginov je v oblasti filmovej hudby veľmi časté. Tieto digitálne nástroje, ponúkajúce skladateľom veľké množstvo zvukov a textúr, sú ľahko prístupné a spracovateľné v rámci DAW a slúžia ako zdroj inšpirácie pre tvorbu. Virtuálne nástroje simulujú zvuky tradičných orchestrálnych nástrojov, syntezátorov a ďalších hudobných prvkov, čím skladateľom poskytujú všestrannú paletu na komponovanie a aranžovanie hudby. Existuje dnes nespočetné množstvo rôznych virtuálnych nástrojov od rôznych spoločností. Najznámejšia spoločnosť tvoriaca dnes orchestrálne nástroje je spoločnosť *Spitfire Audio* a *Orchestral Tools*.

Okrem virtuálnych nástrojov sa vo filmovej hudbe využívajú aj rôzne pluginy ponúkajúce širokú škálu efektov, nástrojov na spracovanie zvuku a možností zvukového dizajnu. Najviac využívaný efekt v orchestrálnej hudbe je reverb, ktorý simuluje prirodzený odraz zvuku v priestore. Vo filmovej hudbe sa reverb používa napríklad na vytvorenie atmosféry a pridanie zvukovej hĺbky simuláciou väčšieho priestoru. Ekvalizér je ďalší typ pluginu využívaný často pri miešaní filmovej hudby. Pri orchestrálnej hudbe tvorenej v mockupe sa môže stať, že nástroje zdieľajú zvukové frekvencie, ktoré prichádzajú do vzájomnej kolízie a zvuk je potom nečistý. Tento problém rieši práve ekvalizátor, ktorý vytvára priestor medzi týmito frekvenciami. Ďalšími často používaným pluginmi sú: saturácia, kompresor, delay a iné.

Digitálny sampling a samplery

Mark Katz definuje digitálny sampling vo svojej publikácii *Capturing Sound: How technology has changed music* nasledovne: „Digitálny sampling je typ počítačovej syntézy, pri

⁹⁴ COOKE, Mervyn. *A History of Film Music*. Cambridge University Press, 2008. Str.498

ktorej sa zvuk premieňa na dáta, ktoré následne obsahujú inštrukcie na rekonštrukciu tohto zvuku.“⁹⁵ Sampler je teda zariadenie obsahujúce určitú pamäť, do ktorého je možné vkladať zvukové knižnice. Fyzické samplery sa objavovali od konca 80. do konca 90. rokov 20. storočia, pričom viedli značky ako Akai, E-mu, Roland a Kurzweil. Tieto samplery mali v porovnaní so syntezátormi oveľa väčšiu kapacitu pamäte, čo umožnilo ukladanie rozsiahlych zvukových knižníc a prispelo k ich širokému používaniu v populárnej hudbe, televízii a rozhlase. V roku 1998 prišlo Nemesys s prvým digitálnym samplerom *Gigasampler*. V roku 2000 bola predstavená nová generácia softvéru s názvom *Gigastudio*, ktorá obsahovala významné vylepšenia, ako napríklad zvýšenie polyfónie na 160 hlasov, rozšírenie kanálov MIDI na 64 a vylepšenie celkového systému ovládania a možností úpravy zvuku.⁹⁶ Dnešným samplerovým štandardom sa stal *Kontakt*, ktorý predstavila spoločnosť Native Instruments v roku 2002. Okrem základných funkcií Kontakt ponúkal funkcie ako Tone Machine, Time Machine a Beat Machine, ktoré umožňovali umelé zmeny výšky tónu a manipuláciu s tempom. Napriek niektorým počítačovým problémom s rozhraním sa Kontakt stal komerčne úspešným a mnohí výrobcovia zvukových knižníc sa zamerali na jeho podporu.⁹⁷ Na rozdiel od Gigastudia, ktoré čelilo problémom so stabilitou a bolo následne odkúpené od spoločnosti Garritan, úspech Kontaktu nepredpokladal náhle ukončenie jeho vývoja a dodnes patrí medzi špičku softwarových samplerov.

Hans Zimmer si dokonca so svojim kolegom Peterom Gorgesom, ako hovorí, vytvoril svoj vlastný sampler: „Pred niekoľkými rokmi sme začali pracovať na softvérovom sampleri, pretože v tých časoch *Kontakt* nerobil to, čo som potreboval. Keďže pracujem vo filmovom priemysle, všetko, čo robím, je v priestorovom zvuku a Kontakt ho nemal.“⁹⁸ Niektorí skladatelia si kvôli originalite vytvárajú aj vlastné zvukové knižnice, ktoré používajú výlučne vo svojej hudbe. Príkladom môže byť Zimmerova sláčiková knižnica alebo zvuková knižnica *Project Prague* Thomasa J. Bergersena.

⁹⁵ KATZ, M. *Capturing sound: How technology has changed music*. Berkeley: University of California Press, 2010. Str. 138

⁹⁶ MRÁZ, Lukáš. "Nové technologie a filmová hudba na přelomu 20. a 21. století." Diplomová práce, Univerzita Karlova, Filozofická Fakulta, 2009. Str. 43

⁹⁷ Tamtiež. Str. 43

⁹⁸ ANONYM. *A KVR Interview with Hans Zimmer*. KVR Audio. [online] 12.10.2022 [cit. 20. marca, 2024]. Dostupné z: <https://www.kvraudio.com/interviews/a-kvr-interview-with-hans-zimmer-55982>.

6. Analýza a porovnanie procesu tvorby filmovej hudby pred a po digitálnej ére

V predošlých kapitolách som predstavil základné charakteristiky týchto dvoch období. Venoval som sa širšiemu spektru špecifik týchto období v oblasti filmovej produkcie a hudby. Pokiaľ totiž chceme hlbšie porozumieť fungovaniu technológií a vzťahu k tvorbe modernej filmovej hudby, je nutné poznať širší kontext tejto problematiky, nie nutne obmedzený iba na samotné technológie. Ako je už zrejmé z textu, v týchto dvoch obdobiach je možné vyčleniť niekoľko zásadných zmien a odlišností v rôznych oblastiach filmovej hudby. V tejto kapitole predstavím hlavné z nich a v kontexte funkcie filmovej hudby pristúpim k hlbšej analýze a k lepšiemu pochopeniu týchto odlišností. V nasledujúcej tabuľke sú stručne charakterizované hlavné odlišnosti:

HLAVNÉ ROZDIELY PROCESU TVORBY FILMOVEJ HUDBY SPRED DIGITÁLNEJ A PO DIGITÁLNEJ ÉRE	
<i>Pred digitálna éra</i>	<i>Digitálna éra</i>
Komponovanie pomocou pera a papiera, partitúry písané rukou.	Integrácia sequencerov a virtuálnych nástrojov na komponovanie a produkciu. MIDI a softwarové notačné programy.
Vedomosti z hudobnej teórie a kompozičných prístupov sú žiaduce.	Vedomosti o hudobnej teórii sú vhodné, ale nie sú nutné. Vyžadované sú naopak znalosti MIDI technológii a moderných produkčných prístupov.
Skladateľ pracuje v užšom tíme. Často je sám orchestrátorom hudby.	Skladateľ má široký tím špecializujúcich sa expertov, ktorí na tvorbe diela spolupracujú.
Obmedzené nástroje komunikácie a spolupráce medzi skladateľmi a režisérmi vyžadujúce osobné stretnutia.	Vylepšené nástroje na komunikáciu a spoluprácu – možnosť práce na diaľku a možnosť poskytovať spätnú väzbu okamžite.
Skladateľ má dlhší časový priestor na vytvorenie hudby (niekoľko mesiacov).	Často veľmi krátky termín pre odovzdanie hudby (2-8 týždňov).
Skladatelia majú menšiu flexibilitu a kontrolu nad výrobným procesom a obmedzené možnosti experimentovania a revízie.	Väčšia flexibilita kompozičných techník, skladatelia môžu ľahko experimentovať s rôznymi zvukmi, textúrami a aranžmánmi.

Vysoké náklady na produkciu hudby. Nutnosť opakovaného nahrávania pre vypočutie hudby a docieleniu požadovaného výsledku.	Nižšie náklady na produkciu hudby. S možnosťou vytvárania mockupu a demo nahrávky lepšia a rýchlejšia orientácia v znení hudby. Nahráva sa bežne iba raz.
Obmedzené možnosti spracovania hudby v postprodukcii. Dedikované štúdiá a experti.	Možnosť miešania a úpravy hudby a zvukov v domácom štúdiu.
Kreatívnejšie riešenie hudobných problémov.	Tendencia spoliehať sa na technológie a na pohodlnejšie riešenia na úkor kreativity.

Jednou z výhod digitálnej éry bola možnosť efektívnejšej spolupráce na diaľku. Skladatelia teraz môžu komunikovať s režisérmi a producentmi prostredníctvom videokonferencií a online platforiem, čo zefektívnilo proces spätnej väzby a uľahčilo rýchlejšie rozhodovanie. Filip Olejka, slovenský filmový skladateľ, ktorý spolupracuje na diaľku s Hollywoodským štúdiom, hovorí: „Komunikujeme buď cez whatsapp, mail alebo ideme spolu na Zoom/Evercast, kde si vysvetlíme, čo kto potrebuje. Keďže všetky materiály sú zálohované na serveroch, ktokoľvek z tímu si to môže kedykoľvek zobrať a pracovať s tým.”⁹⁹ Dopĺňa však, že práca na diaľku má aj svoje nevýhody. „Hudobný editor taktiež potrebuje stemy, čo sú individuálne vyexportované nástroje / zvuky, aby mu to uľahčilo jeho prácu a editovanie trackov v scénach. V tomto hrala najväčšiu nevýhodu práve diaľka medzi nami a časový rozdiel. Preto moja pracovná doba trvala počas celého dňa a hlavne v noci, kedy kolegovia z LA začali pracovať a veľakrát potrebovali buď materiály, alebo poznámky od režiséra a producenta, ktoré som mal buď ja alebo iný kolega.”¹⁰⁰ Táto práca na diaľku s využitím internetu má svoje výhody vďaka jej svižnosti a možnosti pracovať odkiaľkoľvek. Na druhej strane sa tak vytráca možnosť pevnejšieho vzťahu medzi skladateľom a režisérom, ktorý nutnosť osobných stretnutí kedysi budovala. Napriek väčšiemu množstvu produkovaných filmov sú dnes menej bežné tak pevné vzťahy, aké mali napríklad John Williams a Steven Spielberg, či Bernard Hermann a Alfred Hitchcock.

Výhody, ktoré technológie priniesli, tak majú aj svoju odvrátenú stránku, ktorá prináša do procesu tvorby filmovej hudby nové negatíva. Tie najväčšmi zasahujú osobnosť skladateľa. V súčasných podmienkach tvorby sa nesmierne zvýšil tlak na osobu skladateľa, jednak v podobe veľmi veľkých očakávaní výsledkov jeho práce a jednak vo zvýšení časového stresu, ktorý sprevádza ich tvorbu. V rozhovore *Composer Roundtable* z roku 2012 sa skladatelia

⁹⁹ Príloha č. 1: Rozhovor s Filipom Olejkom

¹⁰⁰ Príloha č. 1: Rozhovor s Filipom Olejkom

zhodujú na tom, ako ťažké je niekedy nachádzať životnú rovnováhu pri ich práci.¹⁰¹ Extrémne stresové prostredie dnešného filmového biznisu a produkcie zasahuje všetkých, ktorí sa na filmovom diele podieľajú, nevynímajúc skladateľa. Často kladie veľmi veľké nároky na jeho mentálne zdravie. V preddigitálnej dobe, keď filmový priemysel nebol tak rozvinutý, nebol tlak na pracovníkov v tomto odvetví tak veľký a rovnováha pracovného a osobného života bola väčšia, rovnako ako aj priestor pre skladateľove záujmy. Dnešný filmový priemysel síce môže priniesť skladateľovi lepší honorár, ale za určitú cenu. Najväčšmi sa tento zvýšený tlak prejavuje u vrcholových filmových skladateľov pracujúcich na A-čkových projektoch. V nižšom mainstreame tlak nemusí byť tak veľký. U menej známych skladateľov môže byť však stresovým faktorom skutočnosť, že postupujúci technologický rozvoj môže prispieť k ľahkej nahraditeľnosti ich práce. Týka sa to najmä nástupu umelej inteligencie, ktorá reálne vstupuje do sveta práce skladateľov filmovej hudby. „Čo sa týka AI, pevne verím, že sa to nezačne využívať v hudbe, keďže by to mohlo znamenať tisíce nezamestnaných skladateľov. AI by týmto nenahradiť len skladateľa, ale aj hudobníkov, aranžérov, orchestrátorov (a veľké tímy ľudí, ktoré sa starajú o fungovanie orchestra), mixérov, technických asistentov a hudobných editorov.“¹⁰² hovorí Filip Olejka. Dopĺňa však, že aj keď by bolo jednoduchšie pre producenta obrátiť sa na umelú inteligenciu, stále by tam chýbal ľudský element.

Ako spomína Tom Holkenborg (JunkieXL), známy hollywoodsky skladateľ a DJ v jednom rozhovore, nástup digitálnych technológií skomplikoval aj nahrávanie filmovej hudby. Hovorí o tom, ako veľmi sú dnes režiséri vďaka digitálnym možnostiam citliví na malé detaily synchronizácie hudby a filmu. Poukazuje na to, že už je dnes takmer nemožné nahrávať bez click tracku, ktorý udržiava hudobníkov pri nahrávaní presne v nastavenom tempe a jeho zmenách.¹⁰³ Click tracky a temp tracky (dočasná hudba k filmu) sú síce tradičné metódy, avšak dodnes majú v procese tvorby dôležité miesto. Softwarové programy ich funkciu len zefektívňujú pre prácu s ďalšími technológiami, s ktorými sú prepojené.

Ďalšie odlišnosti sa ukážu po rozbere niekoľkých filmov, ktoré v nasledujúcej kapitole rozoberiem a pokúsím sa poukázať na to, že obidve obdobia ponúkajú svetu filmovej hudby svoje charakteristiky a že nové technológie výrazne zmenili spôsob, akým sa hudba pre film tvorí a aj to, ako sa využíva.

¹⁰¹ THR. *Danny Elfman, Alexandre Desplat, Patrick Doyle, Mychael Danna* | 2012 THR Composer's Roundtable." YouTube, 8.1.2014. [cit. 26. marca, 2024]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=BP793Rw1cIQ&t=2689s%2C>. (54:33)

¹⁰² Príloha č. 1: Rozhovor s Filipom Olejkom

¹⁰³ BEATO, Rick. *Tom Holkenborg (Junkie XL) The Future of Film Scoring*. YouTube, 5. februára 2019. [cit. 20. marca, 2024] Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=3BR2tPxLrxM>. 13:46

7. Rozbor prípadových štúdií z oboch období

V nasledujúcej kapitole, ktorá je jadrom mojej práce, sa zameriam na štyri prípadové štúdie, ktoré budem analyzovať v kontexte hudby a jej miesta vo filme. Zorným uhlom pohľadu bude najmä proces skladania hudby k týmto filmom, pretože si myslím, že práve tieto prípady boli určitým spôsobom výnimočné v tom, ako bola hudba k nim zložená. Budem sa zameriavať na využívané technológie a spôsoby kompozície, ktoré skladatelia v týchto prípadoch použili. Rozbor týchto prípadov by mal priblížiť využitie dostupných technológií v kontexte danej éry a osvetliť odlišnosti a podobnosti, ktoré je možné pre dve obdobia stanoviť. V neposlednej rade by z rozboru mali vyjsť aj otázky, akým smerom sa bude uberať filmová hudba v budúcnosti, čo ju bude charakterizovať a aké prostriedky, technologické alebo netechnologické, budú určujúce pre proces jej tvorby.

7.1 *Blade Runner* (1982) - Vangelis

Prvou prípadovou štúdiou, ktorú som pre moju prácu vybral, je film *Blade Runner*, ktorý vznikol v roku 1982 v réžii Ridleyho Scotta. Filmová hudba tohto filmu je takpovediac legendou medzi elektronickými syntezátorovými soundtrackmi. Dodnes je zvuk analógového syntezátora z tohto filmu inšpiráciou pre skladateľov a dnes existuje množstvo virtuálnych nástrojov napodobňujúcich jeho originálny zvuk. Hudbu k tomuto filmu zložil grécky skladateľ Evangelos Odysseas Papathanassiou, známy pod pseudonymom Vangelis. Dôvodom, prečo som vybral tento film, však nie je iba samotná hudba, ale aj špecifické prostredie, v ktorom sa dej odohráva. V tomto prípade totiž nejde o bežné sci-fi. Napríklad v porovnaní s filmom *2001: Vesmírna Odysea*, ktorý sa zaoberá vesmírnymi témami a filozofickými otázkami s rozsiahlym príbehom, sa *Blade Runner* zameriava skôr na intímne skúmanie postáv v drsnom dystopickom prostredí. Zatiaľ čo *Hviezdne vojny* ponúkajú epický vesmírny dej s jasnými rozdielmi medzi dobrom a zlom, *Blade Runner* sa zaoberá filozofickými otázkami a ponúka morálne nejednoznačné a introspektívne zobrazenie budúcnosti ľudstva, pričom sa zaoberá témami ľudskej identity uprostred estetiky inšpirovanej filmom noir.

Dej filmu *Blade Runner* sa odohráva v dystopickom Los Angeles v roku 2019, kde sa do služby vracia Rick Deckard, policajný dôstojník na dôchodku, známy ako "Blade Runner". Jeho úlohou je vypátrať a zneškodniť skupinu replikantov, biologicky upravených bytostí prakticky nerozoznatelných od ľudí, ktorí sa nelegálne vrátili na Zem. Pod vedením Roya Battyho sa títo replikanti snažia predĺžiť svoju obmedzenú životnosť, ktorá je stanovená na štyri roky. Deckard začína svoje vyšetrovanie v korporácii Tyrell, kde boli replikanti vytvorení a

stretáva sa s Rachel, replikantkou, ktorá si nie je vedomá toho, že nie je človek. Ako Deckard sleduje svoje ciele, začína sa v ňom spochybňovať morálnosť jeho misie a do toho si začne budovať city k Rachel. Najhlbšou myšlienkou filmu je otázka ľudskej existencie a pominuteľnosti, ktorá vrcholí v záverečnej scéne medzi Deckardom a Royom Battym, keď Roy po záchrane Deckardovho života prednesie svoj slávny monológ "Slzy v daždi". Film skúma, čo to znamená byť človekom. Objavujú sa témy lásky, samoty, či hľadania vlastnej identity. Zároveň zostáva nejasné, či je sám Deckard replikant alebo človek, čo dodáva príbehu ďalší rozmer tajomna.

7.1.1 Kontext vzniku filmu a hudby

Film sa natáčal v prostredí Los Angeles v roku 1981. Počas postprodukčnej fázy sa režisér s ďalšími členmi tímu presunuli do Londýna, kde v tej dobe pôsobil aj skladateľ Vangelis. Vangelisovi boli jednotlivé scény filmu dodané na kazetách VHS bez dočasnej hudby (temp tracku). Vo svojom štúdiu si potom na monitore prehrával scény s dialógmi hercov a hneď aj v reálnom čase komponoval hudbu pomocou syntezátorov. Tento svoj štýl komponovania využíval už v predošlých projektoch. Napriek drobným chybám v pôvodnej nahrávke, ktorých si bol vedomý, často uprednostňoval zachovanie prvotného dojmu a autenticity pred opätovným nahrávaním, vďaka čomu jeho hudba získala jedinečnú atmosféru a prepojenie s vizuálnym priebehom filmu. Synchronizácia zvuku a videa sa vtedy robila ručne. Hlavnou technikou bolo nahrávanie pomocou nahrávacej pásky ovládanej diaľkovým ovládaním. Vangelis sa vo veľkej miere spoliehal na svojho asistenta, ktorý mu v tomto procese pomáhal. Ak sa hudobná kompozícia zdala byť nedostatočná, páska sa previnula a doplnila o ďalšie zvukové stopy. Tieto dodatočné stopy mohli obsahovať vokály alebo hudobné nástroje, ktorými prispeli prizvaní umelci. Následne sa tieto nahrané pásky vložili na hlavný pás na mixážnom pulte.¹⁰⁴

Vangelis komponoval veľmi spontánne. Radšej sa spoliehal na svoje prvotné reakcie a dojmy, ako by mal dôkladne plánovať svoje hudobné nápady. O svojom procese si nevedol podrobné záznamy a neprial si, aby bol replikovaný, čo bolo v súlade s jeho presvedčením, že hudba je prirodzený výtvor, ktorý nemožno vynútiť. Namiesto toho si Vangelis púšťal scény z filmu a reagoval na ne intuitívne, pričom hudba vznikala organicky v interakcii s vizuálmi. Vangelisovo používanie technológií, ako syntezátory a elektronické efekty, mu umožňovalo

¹⁰⁴ SKŘENEK, Ivo. Komparativní analýza zvukového designu filmů Blade Runner a Blade Runner 2049. Bakalářská práce, Masarykova Univerzita, Ústav hudební vědy Filozofické Fakulty, 2019. Str.21

manipulovať so zvukom a pridávať do svojich skladieb vrstvy podľa potreby. Prvoradé však zostalo jeho spoliehanie sa na inštinkt a improvizáciu. Využívanie syntezátorov k tvorbe orchestrálnych zvukov a hudby síce bolo do tej doby nevídané, nebolo to však pre neho hlavným zámerom, ako spomína skladateľ v interview: „Mojím záujmom nie je vytvoriť symfonický orchester, ale ísť ďalej a robiť veci, ktoré symfonický orchester nedokáže vytvoriť.“¹⁰⁵

7.1.2 Hudba vo filme *Blade Runner*

Hudba filmu *Blade Runner* čerpá inšpiráciu z rôznych žánrov vrátane elektronickej, ambientnej, jazzovej a klasickej hudby. Ústredným prvkom soundtracku je použitie elektronických analógových syntetizátorov. Medzi Vangelisove najpoužívanéjšie patrí Yamaha CS-80 a elektrický klavír Fender Rhodes. Pri tvorbe soundtracku sa použil jednoduchý prístup so syntezátormi umiestnenými na jednotlivých kanáloch mixážneho pultu. Časť signálu z týchto kanálov bola vedená cez pomocné prenosové obvody do reverbovej jednotky a potom sa vrátila do mixážneho pultu. Reverb sa aplikoval naživo počas prehrávania viacstopej pásky a nebol zaznamenaný priamo na pôvodné zvukové stopy.¹⁰⁶ Reverb je do veľkej miery zodpovedný za jedinečnú zvukovú atmosféru filmu. Vangelis vo svojej hudbe využil prvý komerčne dostupný reverb *Lexicon 224*, na vytvorenie surrealistickej atmosféry, pričom ním zdôrazňuje najmä mestskú krajinu a vzdušný priestor. Spracovaním zvukových signálov z analógových syntezátorov, akustických a bicích nástrojov prostredníctvom tohto zariadenia vytvoril presvedčivú priestorovú hĺbku.

Soundtrack obsahuje skoro hodinu hudby. Pre moju štúdiu som vybral dve kľúčové scény filmu, v ktorých je možné zreteľne vidieť, čo charakterizuje hudbu *Blade Runnera*.

“Blade Runner Blues“

“Blade runner blues“ je, okrem skladby hlavných titulkov, zrejme jedna z najznámejších skladieb filmu. Spojenie jej jazzových hudobných prvkov a elektronickej hudby vytvára nostalgickú atmosféru podobnú filmu noir. Objavuje sa v niekoľkých scénach filmu, prominentná je však v jednej akčnej scéne, kde protagonista Rick naháňa blade runnera, ženu, ktorú má za úlohu zabiť. Hudba začína nastupovať asi v 56. minúte filmu, kedy sa Rickovi

¹⁰⁵ BLACKBOFELD. *Sound of Cinema - the Music That Made the Movies (Vangelis' Scenes)*. YouTube, 28. mája, 2014. [cit. 20. marca, 2024] Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=XUoL6Jt4Lo>. 10:09

¹⁰⁶ SKŘENEK, Ivo. Komparativní analýza zvukového designu filmů *Blade Runner* a *Blade Runner 2049*. Bakalárska práca, Masarykova Univerzita, Ústav hudební vědy Filozofické Fakulty, 2019. Str.21

podarí ženu zasiahnúť a scéna sa začne spomaľovať. Tento spomalený pohyb trvá asi minútu a hudba postupne nabera na dynamike. Spomalenú scénu dopĺňa emočná a pomalá hudba, ktorá vytvára pocitovo až protiklad toho, čo vidí divák v scéne. Pointou však nie je reflektovať akciu, ale pocit viny hlavného hrdinu, ktorý následne diváci spoznajú vo forme jeho vnútorného monológu. Vangelis predovšetkým využil **Yamahu CS-80** v tejto scéne s improvizáciou na dva akordy, F# mol a D mol, pričom pre zvuk sláčikov využil pravdepodobne syntezátor Roland. Veľmi prominentný zvuk podobný harmonike, ktorý je počuť v hlavnej melódii, je jeden zo zvukov Yamahy CS-80.¹⁰⁷ Neoddeliteľnou súčasťou scény je aj využitie efektu dlhého reverbu, ktorý vytvára priestor pre elektronické zvuky Yamahy, ktorá by bez efektu dozvuku znela pomerne sucho.



Scéna č.1 – Rick strieľa na Blade Runnera (00:55:21) Scéna č.2 – Blade Runner padá na zem v spomalenom pohybe (00:56:01)

“Tears in the Rain“

V tejto scéne filmu, kde zaznieva posledná skladba soundtracku, zohráva hudba hlbokú a emocionálne rezonujúcu úlohu k uzavretiu deja a zhrnutiu filozofických tém filmu. Keď Roy Batty, replikant blížiaci sa ku koncu svojho života, prednáša svoj dojímavý monológ na streche zmáčanej dažďom, Vangelisova podmanivá syntezátorová hudba slúži ako emočná kulisa. Hudba začína jemnou melancholickou melódiou, ktorá podčiarkuje vážnosť okamihu a odráža Battyho kontemplatívny stav mysle, pričom uvažuje o pomínutelnosti svojej existencie. Napokon, keď Battyho monológ dosiahne svoj vrchol a on vysloví ikonickú vetu: „Všetky tie chvíle sa stratia v čase, ako slzy v daždi,“ hudba sa rozozvučí do mierneho crescenda. Hudba spája niekoľko predchádzajúcich motívov vrátane motívu úvodných titulkov a motívu lásky. Hlavný titulný motív je modulovaný cez rôzne tóniny. Strieda sa tu zvuk **Rhodes** syntezátora a

¹⁰⁷ JAMIESON|14/12/2021, Ali, Anonymous, Understanding Guitar Rig 6 LE: Features, Ali Jamieson, and Anna Lawrence. “Replicating the Blade Runner Soundtrack - Zeroes and Ones.” Zeroes and Ones - Bespoke Composition, Production and Sound Design, [cit. 24. marca, 2024]. Dostupné z: <https://alijamieson.co.uk/2021/12/14/replicating-blade-runner-soundtrack/>.

CS-80, pričom dominantné sú tu akordy syntezátora.¹⁰⁸ Okrem nich je v tejto scéne počut' zdvíhajúca sa syntezátorová basová linka nastupujúca asi v minutáži 1:42:00 po vyslovení uvedenej ikonickej vety.



Scéna č.3 – Battyho monológ (1:42:00)

7.2 Blade Runner 2049 (2017) – Hans Zimmer a Benjamin Wallfisch

Sequel pôvodného filmu *Blade Runner*, *Blade Runner 2049*, by som chcel rozobrať ako krátku štúdiu, keďže vnímam ako prínosné podrobiť tieto dva filmy menšej komparatívnej analýze. V krátkosti predstavím kontext vzniku filmu a následne sa zameriam na odlišnosti a podobnosti, ktoré filmy majú.

7.2.1 Kontext vzniku filmu a hudby

V centre príbehu tohto filmu je blade runner, menom K, futuristický policajt, ktorého úlohou je zničiť niekoľko posledných starých modelov replikantov, neuveriteľne realistických syntetických humanoidov, ktorí boli navrhnutí, aby pracovali ako otroci pre skutočných ľudí, a ktorých vzburá tvorila zápletku prvého filmu. Odvtedy sa replikanti novších modelov stali stabilnou súčasťou spoločnosti, ale keď K objaví dávno pochované tajomstvo, ktoré má potenciál zmeniť svet, ocitne sa na stope bývalého blade runnera Ricka Deckarda, hlavného hrdinu prvého filmu, ktorý je už desaťročia nezvestný.

Blade Runner 2049 bol uvedený do kín v roku 2017 a mal naplniť veľké očakávania. Režisér Denis Villeneuve pôvodne plánoval hudbu zveriť islandskému skladateľovi Johannovi Johannssonovi, ktorého ale nakoniec nahradilo duo Zimmer a Wallfisch pravdepodobne

¹⁰⁸ JAMIESON|14/12/2021, Ali, Anonymous, Understanding Guitar Rig 6 LE: Features, Ali Jamieson, and Anna Lawrence. "Replicating the Blade Runner Soundtrack - Zeroes and Ones." Zeroes and Ones - Bespoke Composition, Production and Sound Design, [cit. 24. marca, 2024]. Dostupné z: <https://alijamieson.co.uk/2021/12/14/replicating-blade-runner-soundtrack/>.

z dôvodov nespokojnosti režiséra s pôvodným nápadom. Režisér mal veľmi jasnú predstavu o tom, čo chce docieľať vo svojom filme a chcel zostať verný zvukovej a hudobnej estetike predošlého filmu, čo predniesol ako požiadavku aj novým hudobným skladateľom projektu. Wallfisch spomína, že prvú vec, ktorú s režisérom preberali, bolo, ako spojiť Vangelisov odkaz s filmovou hudbou v tomto prípade. Zvukové vlastnosti podobné prequelu, sú totiž najvýraznejšou a najbezprostrednejšou charakteristikou filmu *Blade Runner 2049*. Dopĺňa však, že s novým príbehom, bolo nutné priniesť do filmu aj nové hudobné prvky.¹⁰⁹

7.2.2 Hudba vo filme *Blade Runner 2049*

Soundtrack k filmu 2049 je ukotvený v motivickom a harmonickom obsahu, ktorý Vangelis vytvoril pred tridsiatimi piatimi rokmi. Skladatelia motívy citujú v niekoľkých hudobných stopách. Jedným z významných príkladov je scéna, v ktorej K-ova holografická priateľka Joi po prvýkrát zažije dážď, čo pripomína moment finále pôvodného filmu. Hudba sprevádzajúca túto scénu s názvom “Rain“ nepriamo cituje Vangelisovu skladbu “Tears In The Rain“. Hoci sa melódia môže na prvý pohľad zdať byť nová, v skutočnosti ide o variáciu ikonického motívu z “Tears In The Rain“. Výrazné hyperorchestrovane C6 ktoré je počuť v niekoľkých vrstvách syntezátorov pretrváva počas celej skladby “Rain“. Podobne je to aj s postupom od tónu C k tónu D v motíve skladby “Tears In The Rain“, ktoré je počuť v protipohybe v druhom a treťom tóne motívu skladby “Rain“ a obidva tóny “Tears In The Rain“ a “Rain“ pristanú na tóne G.¹¹⁰ (Obr. č. 5 a 6)



Obrázok č.5 – Motív Rain¹¹¹



Obrázok č.6 – Motív Tears in the Rain¹¹²

Keďže filmy vznikali s veľkým časovým odstupom tridsiatich piatich rokov, mal tento posun za následok niekoľko zmien, ktorými zvukový dizajn a hudba prešli, predovšetkým posun v digitalizácii a využití modernejších zariadení, s ktorými môžu dnes skladatelia

¹⁰⁹ GOLD DERBY. *Benjamin Wallfisch ('Blade Runner 2049' Composer) Pays Respect to Original Vangelis Score*. YouTube, 25. októbra 2017. [cit. 20. apríla, 2024] Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=ApHkgJQOSL4>.

¹¹⁰ GLYNN, J. D. (2020). *Revisiting vangelis: Sonic citation and narration in the score for Blade Runner 2049. Issue One*. Jún 2020. Str. 19 Dostupné z: <https://doi.org/10.21428/66f840a4.9dead577>

¹¹¹ Obrázok dostupný z: <https://www.sonicscope.org/pub/iatko5dg#ni0wr3l5rvs>

¹¹² Tamtiež

pracovať. Pokiaľ však ide o zvuky a nástroje samotné, mnohé z tých, ktoré boli použité v predošlom filme mali využiť skladatelia aj tu. Ikonická noirová atmosféra mala zostať verná originálu, pričom mnohé silné a ikonické zvuky mala opäť sprostredkovať Yamaha CS-80. Celý soundtrack filmu je tvorený elektronickou syntetickou hudbou. Ako spomína Wallfisch, v celom soundtracku skladatelia nenašli miesto, kde by použili orchestrálne zvuky, pretože cítili že by to jednoducho nefungovalo.

Zvukový tím použil techniku nazývanú hyperorchestrácia, pri ktorej sa modifikovali zvuky nástrojov, ako sú gitary a saxofóny tak, aby vytvorili nové zvuky pripomínajúce Vangelisov štýl. Tieto zvuky boli použité v celom filme, dokonca aj v tichších scénach. Najúčinnšie však boli počas intenzívnych momentov, napríklad keď sa objaví antagonista Niander Wallace. Použitie hyperorchestrácie pomáha vytvoriť umelú a nepríjemnú atmosféru, čím prispieva k téme umelého života a morálnej nejednoznačnosti filmu.¹¹³

Vo filme zohrával silnú rolu zvukový dizajn. Skladatelia úzko spolupracovali s tímom zvukových expertov a film obsahuje širokú škálu zvukových prvkov, od mechanického bzučania lietajúcich vozidiel až po strašidelné ozveny opustených budov, ktoré vytvárajú bohatú a pohlcujúcu zvukovú atmosféru. Použitie zvukových efektov je navyše veľmi dôležité pri sprostredkovaní témy izolácie a existenciálnej neistoty. Napríklad zvuk dažďa je opakujúcim sa motívom v celom filme a slúži ako symbol rozkladu a obnovy a zároveň prispieva k celkovej nálade melanchólie a zúfalstva.

7.3 Alita: Bojový Anjel (2019) – JunkieXL

Tento, pre mnohých možno menej známy film, som vybral pre moju štúdiu z jedného dôvodu, ktorým je jeho hudobný skladateľ Tom Holkenborg (JunkieXL). Holkenborg pôsobil v minulosti ako DJ a hudobný producent a vytvoril hudbu pre filmy ako *Deadpool*, *Tomb Raider* alebo *Justice League*. Je to skladateľ, ktorý veľmi dobre pozná postupy a špecifikácie populárnej hudby, ale aj veľmi dobre ovláda orchestrálnu kompozíciu. Predovšetkým sa však nebojí svoj proces tvorby filmovej hudby zdieľať aj so širokou verejnosťou na webe a na svojom kanáli YouTube. Holkenborg je výsostne typ filmového skladateľa, producenta a hudobného technika, ktorému nástup na “scénu“ umožnila digitálna éra a jej vymoženosti. Je veľkým nadšencom syntetizovanej elektronickej hudby, experimentovania s nástrojmi

¹¹³ GLYNN, J. D. (2020). *Revisiting vangelis: Sonic citation and narration in the score for Blade Runner 2049. Issue One*. Jún 2020. Str. 10 Dostupné z: <https://doi.org/10.21428/66f840a4.9dead577>

a zvukmi a taktiež je aktívnym hudobníkom. Vo filme *Alita: Bojový Anjel* kombinuje elektronické prvky s orchestrálnymi. I keď ide o film so sci-fi tematikou, autor hudby sa v tomto prípade nezameriava toľko na elektronický zvuk, ale na orchestrálny. Holkenborg spomína, že výber orchestrálnej palety preferoval v súlade s režisérovou požiadavkou a kvôli veľmi osobnému príbehu hlavnej hrdinky, ktorej príbeh chcel hudobne stvárniť živými nástrojmi a nie umelým elektronickým zvukom.

Príbeh filmu sa odohráva v postapokalyptickom svete roku 2563. Po ničivej vojne, objaví doktor Dyson Ido kyborga Alitu, ktorá si nepamätá svoju minulosť. Keď sa spriatelí s mladým mužom menom Hugo a skúma svoje novoobjavené schopnosti, zapletie sa do nebezpečného sveta kyborgov, lovcov odmien a skorumpovaných vládcov. Alita je odhodlaná odhaliť svoj pôvod a hľadať spravodlivosť, čelí mocným protivníkom a zároveň sa snaží ochrániť svojich blízkych. Nakoniec ju jej cesta vovedie do konfrontácie s utláčateľskými silami Zalemu, nebeského mesta týčiaceho sa nad Iron City, keď prisahá, že vykoná pomstu za nespravodlivosť, ktorej bola svedkom. Spolu so spojencami Alita povstáva ako symbol nádeje, vyvoláva vzburu proti utláčateľskému režimu Zalema a pripravuje pôdu pre transformujúci boj za slobodu a rovnosť.

7.3.1 Hudba a jej charakteristika

Na tvorbu hudby k tomuto filmu mal autor skoro štrnásť mesiacov, čo je nadpriemerne dlhá doba.¹¹⁴ Ako som spomenul, vo filme *Alita: Bojový Anjel* kombinuje skladateľ elektronické prvky s tými orchestrálnymi. Jedna skladba soundtracku je však veľmi špecifická svojím dynamickým elektronickým štýlom. Táto skladba, ktorá má názov "Motorball" je súčasťou scény, kde sa súťažiaci drsného arénového športu prehánajú po trati, získavajú body vkladáním loptičky do cieľa, pričom sa pohybujú cez prekážky a používajú bojové schopnosti na elimináciu súperov. Producent James Cameron údajne skladateľovi povedal, že si predstavuje pri pozeraní scény "rockový koncert".¹¹⁵ Skladateľ síce nechal jeho požiadavku doslovne, ale prijal, že režisér vyžaduje niečo moderné a dynamické. Zakomponoval tu teda moderný rytmus elektronickej hudby pripomínajúcej miestami techno a prvky hudobného žánru dubstep. Prominentný je na začiatku skladby elektronický basový bubon a syntezátorová pulzujúca linka. Následne prechádza hudba väčšmi do orchestrálnej roviny, kde si však stále udržiava agresívnu dynamiku hustými akordmi v žesťových nástrojoch ako lesné rohy,

¹¹⁴ HOLKENBORG, Tom. JunkieXL. *Ask Me Anything | Alita: Battle Angel*. YouTube, 14.3. 2019, [cit. 20. apríla, 2024] Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=hkD1bAltqNg&t=1227s>. (16:09)

¹¹⁵ Tamtiež.(0:34)

trombóny a tuby. Miestami sa objavujú perkusie ako etnické bubny alebo triangel k doplneniu atmosféry.



Scéna č.4 – Prebiehajúci Motorball (1:31:15)¹¹⁶

7.3.2 Tvorba hlavných motívov

V prípade Ality sa teda skladateľ rozhodol spoľahnúť na tvorbu hudobných motívov pre hlavné postavy. Tieto motívy sú dominantnou zložkou soundtracku a opakujú sa počas celého filmu. Funkciou leitmotívu je okrem iného pomôcť divákovi lepšie identifikovať postavy a ich emócie. Keďže v tomto filme sa objavuje niekoľko výrazných postáv a dej sa priamo zameriava na ich emócie a vývoj, opakujúce sa témy sú výbornou voľbou, ako ich príbeh vyrozprávať aj na hudobnej rovine. Autor vytvára hneď niekoľko leitmotívov pre hlavnú postavu Alitu, pre postavu Ida a aj pre niekoľkých antagonistov. Ako väčšina dnešných skladateľov filmovej hudby, Holkenborg tvorí hudbu pomocou MIDI mockupu, virtuálnych nástrojov a sequencera, ktoré sú mu pomocníkmi k načrtnutiu hlavných motívov. Pre túto štúdiu som vybral motív v skladbe “Nova’s Orders“, ktorý sa neskôr opakuje u viacerých antagonistov v rôznych variáciách. Autor spomína, že inšpiráciou mu bola temná nálada Skrjabinovej prvej sonáty f-mol a predstavuje jeho motív prvýkrát v kontrabasoch.

¹¹⁶Obrázok dostupný z: <https://www.pinterest.jp/pin/365987907230496548/>



Scéna č.5 – Nova a jeho rozkaz (0:39:25)

Motív následne prechádza do hustejšej orchestrácie, pridávajú sa violončelá a lesné rohy a postupne sa pripojí aj spevácky zbor so sláčikmi, kedy je už veľmi dobre zvýraznená temná stránka antagonistu Novy. Okrem orchestrálnych prvkov v skladbe skladateľ využíva digitálne syntezátory a sampler Mirage k tvorbe zvukového dizajnu a dopĺňujúcich efektov. Tieto robotické zvukové efekty, ktoré je počuť s nástupom lesných rohov, docielil vďaka syntezátoru Yamaha EXR-5. Basový zvuk dodáva skladbe strašidelný a znepokojujúci rozmer. Na záver ešte skladateľ dopĺňa, že trik, ktorý využil na tvorbu tak nezvyčajne hlbokého zvuku žesťových nástrojov je, že nahrané lesné rohy posunul o oktávu nižšie digitálnym posúvačom tónu.¹¹⁷

7.4 *Oppenheimer* (2023) – Ludwig Göransson

Oskarový film *Oppenheimer*, ktorý režíroval Christopher Nolan, je historický veľkofilm pojednávajúci, ako Nolan sám povedal, o najdôležitejšom mužovi sveta. Film je kronikou Oppenheimerovej cesty od jeho začiatkov ako postgraduálneho študenta a profesora až po jeho kľúčovú úlohu v projekte Manhattan. Hudbu k filmu *Oppenheimer* skomponoval Ludwig Göransson a zohráva kľúčovú úlohu pri umocňovaní filmového príbehu. Hudba sprevádza a vyjadruje rôzne fázy Oppenheimerovho života a morálnu zložitosť jeho práce, pričom prechádza od sviežich melódií a introspektívnych tém počas jeho akademickej činnosti k intenzívnejším a údernejším skladbám, keď sa rozvíja vývoj atómovej bomby. Göranssonova hudba kombinuje tradičné orchestrálne prvky so syntezátormi a perkusívnymi efektmi a vytvára

¹¹⁷HOLKENBORG, Tom. *Antagonist Themes - Alita: Battle Angel [Studio Time: S3E16]*. YouTube, 25.2.2019, [cit. 20. apríla, 2024] Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=EI-j8dz450I&list=PLPDbiB89zUSIrtTQw3VQqKWoU4Ey109y9&index=17>.

tak nadčasový a sugestívny soundtrack, ktorý dobre dopĺňa naliehavé témy filmu o ambíciách, morálke a vedeckom bádání.

7.4.1. Kontext vzniku filmu

Oskarový film *Oppenheimer* predostiera osobnú a profesnú cestu Roberta J. Oppenheimera, amerického vedca, ktorý vytvoril atómovú bombu. Film sa zaoberá problémami, s ktorými zápasil a morálnymi dôsledkami jeho práce na projekte Manhattan. Skúma jeho zložité vzťahy s kolegami vedcami, vládnymi úradníkmi a jeho vlastným svedomím, keď prekonával etické dilemy spojené s vytvorením atómovej bomby. Poukazuje na kľúčové udalosti a diskusie z Oppenheimerovho života vrátane jeho odporu voči vodíkovej bombe a sporu okolo jeho bezpečnostnej previerky. Nolan v tomto filme mieša fakty s fikciou, zobrazuje intímne momenty a rozhovory, pričom zostáva verný zastrešujúcim témam moci, politiky a osobných konfliktov. Dá sa teda povedať, že film nie je len životopisným filmom pojednávajúci o faktoch a skutočnostiach, ale veľkú váhu kladie aj na psychologickú stránku osoby Oppenheimera. Toto spojenie ľudskej psychiky geniálneho vedca, teda jeho zapálenia pre vedu, ale aj strachov z budúcnosti jeho vynálezu, a tvorby niečoho tak prelomového a zničujúceho, ako bola atómová bomba, je v hudbe dokonale predstreté kombináciou orchestrálnych a elektronických prvkov. Ludwig Göransson spolupracoval s režisérom Nolanom už na filme *Tenet*. Na tvorbe hudby k Oppenheimerovi pracoval približne deväť mesiacov, pričom v počiatočnej fáze projektu čerpal inšpirácie zo scenára a krátkej experimentálnej projekcie, ktorú mu režisér pustil. Christopher Nolan je cieľavedomý režisér, ktorý vie presne, čo od filmu očakáva a ako si jednotlivé časti predstavuje a to vrátane hudby. Ako spomína Göransson v jednom z rozhovorov, Nolan s ním trávil každý piatok diskutovaním o jeho hudobných nápadoch.¹¹⁸ Spolupráca so skladateľom je pre Nolana veľmi dôležitá, pretože ako dopĺňa Göransson, hudba je v jeho filmoch hnacím faktorom, ktorý zohráva kľúčovú rolu v rozprávaní príbehu. Dáva si teda záležať na budovaní dobrého vzťahu so svojím skladateľom. Göransson tvrdí, že v prípade Oppenheimera nedostal od režiséra žiadnu dočasnú hudbu, ktorá by sprevádzala vizuálne sekvencie. Naopak, režisér použil výhradne hudobné kompozície,

¹¹⁸ Schiller, Griffin, Cody Dericks, Erik Anderson, Matt St. Clair, Ryan McQuade, and Nate Adams. *Interview: Composer Ludwig Göransson Breaks down the Score of 'oppenheimer' and Christopher Nolan's Taste in Music*. AwardsWatch, 21.11. 2023. [cit. 20. apríla, 2024] Dostupné z: <https://awardswatch.com/interview-composer-ludwig-goransson-breaks-down-the-score-of-oppenheimer-and-christopher-nolans-taste-in-music/>.

ktoré vytvoril Göransson pre film pred postprodukciou. Táto prax predstavuje významnú poctu pre filmového skladateľa a svedčí o dôvere režiséra a uznaní Göranssonovho tvorivého prínosu.

7.4.2. Hudba a jej charakteristika

Hudba v Nolanových filmoch je pútavá a charakteristická svojou silnou dynamikou. Prívlastok, ktorý by ju mohol dobre charakterizovať, je „epická“. Je to nesporne hudba, ktorá spôsobuje zvýšenie napätia, emócií a drámy. Dlhé roky bol Nolanovým hlavným skladateľom Hans Zimmer, ktorého štýl reflektujúci emócie a udalosti na plátne perfektne kooperoval s filmovým prístupom Christophera Nolana. Keď však Zimmer odmietol spoluprácu na filme *Tenet*, Nolan prizval k projektu švédskeho skladateľa Ludwiga Göranssona, ktorý sa režisérovi osvedčil natoľko, že si jeho spoluprácu zvolil aj v prípade *Oppenheimera*. Christopher Nolan požadoval od skladateľa Ludwiga Göranssona hudbu, ktorá by diváka vtiahla do emočnej dilemy, ktorú postavy prežívajú. „Hudba k filmu sa vyvíjala veľmi organicky a veľmi postupne od najmenších prvkov. O hudbe k filmu som nemal žiadne predsudky. Jediné, čo som od Ludwiga požadoval, bola myšlienka založiť hudbu na zvuku huslí. U nich je cítiť napätie takým spôsobom, ktorý podľa mňa veľmi dobre zapadá do silného intelektu a emócií Roberta Oppenheimera.“¹¹⁹ spomína Nolan. Využitie elektronických prvkov, zvukového dizajnu a syntezátorov potom zas malo slúžiť ako zvuková farba vyjadrujúca nebezpečie atómovej bomby a jej ničujúcej sily. Keďže ide o skoro trojhodinový filmový zážitok, Göranssonova hudba je štruktúrovaná okolo troch odlišných častí, ktoré odzrkadľujú naratívny vývoj filmu. Tieto časti zodpovedajú kľúčovým fázam na ceste J. Roberta Oppenheimera, ako ich vykreslil režisér Christopher Nolan: od jeho vášnivého hľadania fyziky vedúcej k vývoju atómovej bomby a významného Trinity Testu v Los Alamos až po vypočúvanie komisie pre atómovú energiu. Prvá časť soundtracku predstavuje motívy v podaní sláčikových nástrojov, harfy a klavíra, ktoré symbolizujú Oppenheimerov vstup do teoretického bádania, začiatok jeho kariéry fyzika a vzťah s Kitty. Základom jedného z Oppenheimerových hudobných motívov je arpeggio využívajúce hexatonickú stupnicu, ktorá slúži ako opakujúci sa leitmotív v celom filme, najmä v skladbe „Can You Hear the Music“. Ako film prechádza do ďalšej fázy, atmosféra hudby sa mení a vystihuje konštrukciu atómovej bomby, kde zvýšené napätie

¹¹⁹ Universal Pictures Latam. *Oppenheimer | the Score (Universal Pictures) HD*. YouTube, 19.7. 2023. [cit. 20. apríla, 2024] Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=uN6a7fECh0s&t=95s>. (0:33)

podčiarkujú dunivé basové tóny a tikanie perkusívnych nástrojov doplnené syntezátormi. Göransson a Nolan sa zámerne rozhodli vylúčiť z hudby biele nástroje, aby sa vyhli akýmkoľvek konotáciám militarizmu.¹²⁰ Filmový soundtrack má 90 minút hudby a v nasledujúcej časti rozoberiem dve najvýraznejšie skladby tohto soundtracku.

“Can you hear the music“

“The important thing is not can you read music. It’s can you hear it? Can you hear the music, Robert?”

Nils Bohr v scéne z filmu Oppenheimer

Skladba “Can you hear the music“ sa objavuje vo variáciách niekoľkokrát vo filme. Prvýkrát vo filme nastupuje v scéne, keď sa mladý študent fyziky Robert Oppenheimer stretáva s Nilsom Bohrom. Bohr svojím prirovnaním hudby k porozumeniu algebry utvrdzuje mladého Roberta v tom, že má svoj talent využiť v inom prostredí, ako je Cambridge. Hudba následne sprevádza sekvenciu záberov študujúceho Oppenheimera, opisuje jeho geniálnu myseľ a jeho vidiny budúcnosti. Skladba obsahuje hexatonický arpeggio motív spojený s osobou Roberta, ktorý hrajú husle v rýchlo sa meniacich tempách. Husle začínajú v miernom tempe reflektujúc pomaly sa rodia nápad v hlave protagonistu. Motív sa opakuje v slučke, ale stále v rýchlejšom tempe. Skladateľ spomína, že jeho cieľom bolo hudobne opísať proces učenia, kedy sa dostáva mladý študent ďalej a ďalej na ceste poznania a učenie sa zefektívňuje a zrýchľuje.¹²¹ Motív sa skladá zo vzostupnej a zostupnej časti. Vzostupná časť začína v triolách a v rovnakom tempe prechádza do šestnástinových nôh zostupnej časti, takže pocitovo hudba zrýchľuje. Tento motív sa následne opakuje so zvýšeným tempom o 20 BPM niekoľkokrát, až kým dosiahne veľmi rýchle tempo. Keďže Göransson túto skladbu, ako aj väčšinu ďalších, vytvoril pomocou DAW a virtuálnych nástrojov, experimentovanie s tempom pre neho nebol problém. Živé nahrávanie však vyžadovalo mimoriadne zručných hudobníkov, keďže sám skladateľ pôvodne myslel, že táto sekvencia nebude vôbec hrateľná a bude musieť byť vytvorená digitálne, prípadne bude musieť byť zlepená z jednotlivých nahraných častí.

¹²⁰ Stewart, Allison. *Ludwig Göransson on scoring Oppenheimer*. Produkované od All of It, WNYC. 24.7.2023. Podcast, MP3 audio. Dostupné z: <https://www.wnyc.org/story/ludwig-goransson-scoring-oppenheimer/>

¹²¹ Variety. *How ‘oppenheimer’ Oscar Winning Composer Ludwig Göransson Created ‘Can You Hear the Music?’* YouTube, 19.2.2024. [cit. 20. apríla, 2024] Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=fWvX4M1dXss&t=9s>. (07:30)



Scéna č. 6 – “Can you hear the music“ sekvencia (00:07:24)

Göransson spomína, ako sa spolu s manželkou huslistkou a režisérom snažili nájsť najlepšie riešenie. Pre dvadsiatich šiestich huslistov bolo náročné pri tak častých zmenách tempa hrať spoločne na čas a cieľom bola kontinuálna nahrávka bez prestávky. Nakoniec sa podarilo nahrať skladbu pomocou click tracku, ktorý nové tempo udával ešte pred nástupom v notovej partitúre.¹²² Vďaka profesionalite hudobníkov tak bolo možné tento hudobný experiment zrealizovať. Popri arpeggio motíve sa v skladbe objavuje aj druhý motív, melodický, ktorý má slúžiť ako symbol nebezpečenstva. Tento motív, ktorý trochu pripomína farbou lesné rohy, je vytvorený pomocou syntezátora a neskôr v skladbe funguje ako dominantný zvuk, ktorý akoby narúšal kľudnú povahu predošlého motívu. Spojenie týchto dvoch motívov, týchto dvoch elementov: intímnej a ľudskej povahy huslí a agresívneho syntezátora, reflektuje psychické rozpoloženie postavy Oppenheimera, a reflektuje stav, v ktorom Oppenheimerova nápaditá a geniálna myseľ musí čeliť temnej stránke, ktorou tento vynález bude oplývať.

“Ground Zero“

Výraznou skladbou, ktorá perfektne reprezentuje druhú časť soundtracku, charakteristickou práve elektronickým zvukom, je skladba “Ground Zero“. Divák pozoruje, ako sa skupina vedcov chystá otestovať nukleárnu zbraň. Po dlhej príprave prichádza deň, kedy sa ukáže ničivá sila zbrane. Prvú časť filmu, keď sa Robert plný entuziazmu a nadšenia vrhá do realizácií svojho nápadu bez prílišného myslenia na následky, strieda fáza testovania a následného uvedomenia si sily zbrane. Hudobne sa soundtrack preklápa k využitiu zvukového dizajnu, digitálnych syntezátorov a perkusívnych zvukov. Skladba začína nepríjemným zvukom cvakania Geigerovho počítadla radiácie doplneného strašidelne pulzujúcou basovou

¹²² Variety. *How ‘oppenheimer’ Oscar Winning Composer Ludwig Göransson Created ‘Can You Hear the Music?’* YouTube, 19.2.2024. [cit. 20. apríla, 2024] Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=fWvX4M1dXss&t=9s>. (11:06)

linkou syntezátora. Následne sa pridá klikajúci zvuk navodzujúci odpočítavanie do štartu testu a motív Kitty, Robertovej manželky, čakajúcej na signál, či sa test podaril.

8. Diskusia nad zisteniami

Téma procesu tvorby filmovej hudby na začiatku 21. storočia a skutočnosti, ako doň vchádzajú nové technológie a ako ho ovplyvňujú, je veľmi aktuálna a dotýka sa mnohých oblastí. Súvisí s estetikou umeleckého diela, súvisí s tvorivým procesom autora a autorskou osobnosťou, ale súvisí tiež s dynamicky sa premieňajúcou spoločnosťou a dopytom, ktorý sa v nej pod vplyvom tohto procesu vytvára a v neposlednom rade súvisí aj s ekonomickými podmienkami.

V prvom rade z výskumu histórie a funkcie hudby vo filme vyplýva, že skladateľ bol, je a vždy bude dôležitým článkom vo filmovej produkcii. Hudba vo filme stále zohráva veľmi silnú a dôležitú úlohu nehl'adiac na dostupné prostriedky a technológie a skladateľov originálny umelecký podpis je v dnešnom nasýtenom trhu stále viac potrebný. Otázka originality je dnes prirodzene aktuálnejšia než kedykoľvek predtým. Filmová hudba už v priebehu rokov vstrebala mnoho špecifických rysov a konvencií a je dnes náročné prísť s originálnym novým štýlom. Niektoré zaužívané prostriedky hudobného vyjadrenia k filmu ako leitmotívy alebo orchestrácia v romantickom štýle sú stále aktuálne. Vyžaduje sa však určitá originalita, ktorá by hudbu odlišovala. Nové technológie ako prostriedky zvukového dizajnu, digitálne efekty a podobne, skladateľovi umožňujú v rámci experimentovania prichádzať s originálnymi nápadi. Rozbor skladby z filmu Oppenheimer poukázal na silu experimentu, ktorý skladateľ v rámci digitálneho sequencera mal možnosť podstúpiť. Aj keď cieľom je vo väčšine prípadov to, aby bola hudba hrateľná naživo, Göranssona to nezastavilo v experimentovaní i keď len v digitálnom prostredí.

Vďaka sequencerom a MIDI je hudobné experimentovanie omnoho prístupnejšie a časovo menej náročné. Na druhej strane je dnes filmový priemysel tak komplexný a rozvinutý, že je nevyhnutné v ňom pracovať rýchlo a efektívne. Saturácia trhu s filmovými a hudobnými projektami môže viesť k väčšej konkurencii a nárokom na produktivitu a kvalitu. Skladatelia sa často stretávajú s vyššími očakávaniami a požiadavkami od režisérov a producentov, čo môže viesť k zvýšenému stresu a tlaku na ich výkon. Pri väčších projektoch je pre skladateľa nemožné, aby pracoval na hudbe sám a preto ho dopĺňajú asistenti s ich prídavnou hudbou k filmu. Neustále obklopenie technikou a počítačmi časom môže skladateľa odpájať od ľudskej zložky hudby a zväzdať ho, aby zostal uväznený v akejsi digitálnej „škatuli“. Je treba spomenúť aj náročnosť údržby prostredia, kde digitálne technológie prevažujú, čo je väčšina veľkých hudobných štúdií skladateľa. O samotnú techniku sa veľakrát

stará dedikovaný profesionál, ktorý dáva pozor na to, že všetko funguje tak, ako má, keďže skladateľ potrebuje pracovať efektívne a nemá čas na odstraňovanie technických problémov.

Napriek týmto výzvam môžu nové technológie skladateľom tiež ponúknuť nové príležitosti, ako pracovať efektívnejšie a vytvárať hudbu na diaľku. Možnosť spolupracovať s filmármi z rôznych častí sveta cez virtuálne komunikačné nástroje a cloudové platformy umožňuje skladateľom pracovať flexibilnejšie a nadväzovať nové kreatívne partnerstvá.

Dôležitým faktorom je aj charakteristika filmovej hudby samotnej. Už v pred digitálnej ére sa veľakrát experimentovalo napríklad s miešaním rôznych žánrov. Historicky sa skladatelia inšpirovali rôznymi hudobnými štýlmi a tradíciami, aby vytvorili jedinečné zvukové scenérie. Príchod digitálnych technológií však spôsobil revolúciu v tomto procese a umožnil ešte plynulejšie integrovať rôzne hudobné žánre. Pred digitálnou érou miešanie žánrov často zahŕňalo tradičné orchestrálne techniky a živé nástroje, pričom skladatelia do filmov začleňovali prvky džezu, klasickej, ľudovej a populárnej hudby, aby navodili špecifické nálady a atmosféru. So zavedením digitálnych zvukových pracovných staníc (DAW), MIDI a technológie sprostredkovania získali skladatelia nebyvalú flexibilitu, ktorá im umožnila experimentovať so širokou škálou hudobných žánrov a štýlov, ako to bolo napríklad vo filme *Alita: Bojový Anjel*. To viedlo k rozšíreniu hybridnej filmovej hudby, ktorá kombinuje elektronické, orchestrálne, world a experimentálne hudobné prvky, stierajúca hranice medzi žánrami a posúvajúca hranice tradičnej filmovej hudby. Dobrým príkladom tejto hybridnej hudby je práve soundtrack filmu *Oppenheimer*, kde hybridná hudba plní mnohostrannú úlohu pri posilňovaní príbehu a emocionálneho vplyvu filmu. Hybridnosť, ako charakteristika mnohých postupov pri tvorbe hudby v po-digitálnej ére, nesporne súvisí s postmoderným obrazom súčasnej kultúry.

Elektronické prvky sú v dnešnej filmovej hudbe veľmi časté a čisto orchestrálny soundtrack sa už dnes objavuje málo. Elektronická hudba sa navyše čoraz viac prelína s populárnou kultúrou, takže je prirodzenou voľbou pre filmárov, ktorí sa snažia nadviazať kontakt so súčasným publikom. Predovšetkým v blockbustrových akčných filmoch je bežné využitie elektronických prvkov populárnej hudby k silnejšiemu prepojeniu mladého publika s obrazom.

Zistenia vyplývajúce zo spracovanej témy v tejto práci poukazujú na jednej strane na nepochybnú kontinuitu v tvorbe filmovej hudby preddigitálnej éry a éry súčasnej. Zároveň ukazujú výsostnú prepojenosť so zmenami, ktorými spoločnosť prechádza a to nielen na rovine technologickej, ale aj na rovinách spolupráce, marketingu a efektivity práce moderného skladateľa. V kapitole, ktorá sa venovala porovnaniu jednotlivých črt procesu tvorby hudby

v preddigitálnej ére a v súčasnosti, bolo možné odsledovať tendencie zmien, ktoré prebiehajú. Medzi ne patria aj niektoré problematické zmeny ovplyvňujúce skladateľa:

- Digitálna éra vďaka širokým možnostiam dala vzniknúť väčšiemu perfekcionizmu v tvorbe v zábavnom priemysle, ktorý je podporovaný veľkým očakávaním publika. Digitálne prostriedky sú schopné poradiť si už s akýmkoľvek problémom, na ktorý mohli v minulosti skladatelia naraziť, či už technický alebo netechnický. Je možné podľahnúť zdaniu, že nie je hranica?
- Skladateľ musí byť expert vo viacerých smeroch zvuku a hudby. Obrovské množstvo dostupných technologických nástrojov a softvéru si vyžaduje, aby zvukové a hudobné tímy držali krok s najnovšími vylepšeniami a technikami. To zahŕňa znalosť digitálnych zvukových pracovných staníc (DAW), sekvencovania MIDI, virtuálnych nástrojov ako aj odborné znalosti v oblasti zvukového dizajnu, syntézy a modulov na spracovanie zvuku.
- K docieleniu dnešného štandardu v rámci filmovej hudby je pre skladateľa nutné mať základné znalosti v digitálnom programovaní hudby, tvorbe realistického hudobného mockupu, znalostí zvukového dizajnu a miešaniu hudby k docieleniu čistého zvuku. Okrem iného dnešný úspešný skladateľ musí mať dobré konexie v rámci filmového a hudobného priemyslu a znalosti self-marketingu.
- Skladateľ je ľahko zahltený ohromným množstvom možností zvukov, ktoré virtuálne nástroje, pluginy a syntezátory ponúkajú, čím sa problematizuje jednoznačnosť jeho výberu zvuku. Kládie to väčšie nároky na jeho rozlíšenie správnosti vlastnej voľby. Skladateľ sa musí naučiť organizovať si prácu tak, aby sa mu nestalo, že strávi príliš veľa času zbytočným vyhľadávaním ideálneho zvuku, alebo vyšperkovávaním dokonalého zvuku na počítači.

Na základe nich je možné položiť si otázky pre nasledujúci vývoj, ktoré by mohli byť zaujímavé pre ďalšie zisťovania: akú úlohu bude v tvorivom procese hrať manažovanie času, akú hudobné vzdelanie skladateľa a akú technická zručnosť skladateľa? Potvrdenie skutočnosti, že technologické zmeny so sebou prinášajú pre tvorbu filmovej hudby nielen jednoznačné pozitíva, ale aj možné obmedzenia, môže viesť ku skúmaniu práve tých procesov, ktoré ich vytvárajú a s nimi súvisia. Napríklad neustále sa vyvíjajúca debata o využívaní umelej inteligencie a jej prostriedkov v umeleckej tvorbe je veľmi aktuálnou témou spojenou s vývojom technológií, ktorá je úzko spojená aj s hudobnou produkciou a v budúcnosti určite

aj filmovou hudbou. Algoritmy AI a techniky strojového učenia dali vzniknúť niekoľkým úspešným softwarom generujúcim hotové hudobné stopy podľa zadaného popisu. Hudobné softwarové generátory ako *Udio* alebo *Suno*, ktoré momentálne stále existujú ako testovacie beta verzie, dokážu vygenerovať veľmi presvedčivú, harmonicky aj melodicky komplexnú orchestrálnu či hybridnú hudbu. Hoci tieto nástroje s umelou inteligenciou ponúkajú obrovský potenciál, prirodzene vyvolávajú aj obavy týkajúce sa otázok autenticity, originality a úlohy ľudskej tvorivosti v umeleckom procese. Silným hýbateľom v tejto oblasti je vždy ekonomický zreteľ, prípadne konkurenčný zreteľ a prostriedky umelej inteligencie ponúkajú rýchle dodanie výsledku za minimálne náklady. Keďže sa technológia umelej inteligencie naďalej vyvíja a v dohľadnej dobe bude schopná nahradiť jednoduchú a možno aj komplexnejšiu hudbu, je nevyhnutné, aby sa hudobníci, technológovia a iní tvorcovia zapojili do kritických diskusií a etických úvah s cieľom zabezpečiť, aby sa tieto nástroje používali zodpovedne a spôsobom, ktorý podporuje integritu a hodnotu ľudského hudobného prejavu. Verím, že prostriedky umelej inteligencie, rovnako ako to bolo pri nástupe digitálnych technológií, virtuálnych nástrojov a sequencerov, skladateľom poslúžia ako nástroj k efektívnejšej práci a nie ako hrozba ich náhrady. Vnímajúc tento široký záber súvislostí s touto tematikou, považujem za prínosnú reflexiu jej súčasného stavu a prípadné poodhalenia budúceho možného vývoja.

Summary

The subject of my diploma thesis is the issue of the development of technologies in the creation of film music focused on the period before and after the onset of the digital era. The aim of the thesis is to examine what role had and have technologies in the creation of film music. For its better understanding I chose four case studies that form the core of my work and of which the analysis describes how the composers worked in the past and today. Besides case studies I tried to present the environment in which the composer of film music works and what does film music mean for the film work. I briefly presented history of the film music, prominent composers from various periods and their approach to work. Next I studied characteristics of the film music before digital revolution during the period of Hollywood classics with the focus on the work of famous composers and groundbreaking films in terms of both music and mastery of film craft. Significant part of the chapter about film music before and after digital era is a subchapter dedicated to the use of technologies which the composers had in disposition and which they used in the films. Based on the research of information about film music during these periods I move to analytical part of the work, where I firstly compare the similarities and differences from these two periods. Next I deal with four characteristic cases of film music where one is from the era before digital revolution and three are from the modern digital era. By analyzing these cases I realize further similarities and differences in the composer's work during these periods. With choosing of several specific compositions and their brief analysis I came to a deeper understanding of the composer's thinking and of the role which technological means have in their music. Helpful source of information for me were interviews, analyses and views from the background of their work which are in disposition in the digital form and on internet or the channels YouTube. Knowledge acquired with the analysis of case studies are evaluated in the final chapter of discussion where I evaluate the view on the role of technologies in present production of film music as well as the importance of the role of the composer. Research showed that technologies before and after digital period presented an aid to the composer and over time they also developed several problematic aspects with their use. In the context of the onset of artificial intelligence I'm thinking about possible future development of technology and music in the sphere of the film industry.

Sommario

Oggetto della mia tesi di diploma è la questione dello sviluppo delle tecnologie nella creazione di musica da film concentrandosi sui periodi precedenti e successivi all'avvento della era digitale. Lo scopo del lavoro è quello di esaminare quale ruolo abbia avuto e hanno le tecnologie nella creazione della musica da film. Per comprendere meglio questo, ho scelto quattro casi studio che costituiscono il nucleo del mio lavoro e la cui analisi fa capire come lavoravano i compositori nel passato e d'oggi. Tranne il caso studio, ho cercato di descrivere l'ambiente in cui lavora il compositore di musica da film e cosa significa la musica da film per un'opera cinematografica. Ho presentato brevemente la storia della musica da film, importanti compositori dei periodi diversi e i loro approcci al lavoro creativo. Successivamente, nel mio lavoro, ho indagato le caratteristiche della musica da film prima della rivoluzione digitale nell'era della Hollywood classica, tenendo conto del lavoro dei importanti compositori e di film rivoluzionari dal punto di vista musicale e della maestria dell'arte cinematografica. Una parte importante del capitolo sulla musica da film prima e dopo era digitale è il sottocapitolo dedicato esclusivamente ai mezzi tecnologici a disposizione dei compositori dell'epoca e hanno utilizzato nei loro film. Sulla base della ricerca di informazioni sulla musica da film in questi periodi, passo alla parte analitica del lavoro, dove inanzitutto confronto le somiglianze e le differenze della musica da film di quei due periodi. Successivamente mi occupo dei quattro casi caratteristici di musica da film, uno dei quali risale all'era precedente alla rivoluzione digitale e tre alla era digitale di oggi. Analizzando questi casi, sono consapevole delle ulteriori somiglianze e differenze nel lavoro del compositore sulla musica da film di questi periodi. Scegliendo alcune composizioni specifiche e la loro breve analisi, sono arrivato a una comprensione più profonda del pensiero del compositore durante la loro creazione e del ruolo che i mezzi tecnologici hanno nella loro musica. Utile fonte delle informazioni erano le interviste, analisi e dietro le quinte della loro creazione disponibili in formato digitale sul web o sui canali YouTube. Le conoscenze acquisite attraverso analisi dei casi di studio nel capitolo finale della discussione dove valuto la visione del ruolo della tecnologia nella produzione musicale del film e lo stesso come l'importanza del ruolo del compositore. La ricerca ha mostrato che le tecnologie, sia prima che dopo era digitale, rappresentavano uno strumento utile per il compositore, ma nel tempo portavano con sé anche diversi aspetti problematici. Inoltre, sulla base delle conoscenze acquisite, penserò al possibile sviluppo futuro della tecnologia e della musica nell'ambito dell'industria cinematografica e nel contesto dell'avvento dell'intelligenza artificiale.

Anotácia

Meno a priezvisko autora: Jakub Strelinger

Názov katedry a fakulty: Katedra muzikológie, Filozofická fakulta UP v Olomouci

Názov magisterskej diplomovej práce: Vplyv nových technológií na tvorbu filmovej hudby: prípadové štúdie pred a po digitálnej ére.

Počet znakov: 146 570

Počet príloh: 1

Počet titulov použitých zdrojov informácii: 55

Charakteristika magisterskej diplomovej práce:

Diplomová práca sa zaoberá problematikou filmovej hudby v kontexte vývoja technológií v posledných desaťročiach. Cieľom práce bolo podať obraz procesu tvorby filmovej hudby vo dvoch odlišných érach, pričom medzníkom, ktorý ich predeľuje, je vstup digitálnych prostriedkov a nástrojov do tohto procesu. Film ako médium je v podstatnej miere od svojich počiatkov spojený s technikou a všetky tvorivé procesy, ktoré s filmom súvisia, teda aj zvuková a hudobná rovina diela, sú zasahované a istým spôsobom následne i pretvárané novými technickými možnosťami. Po objasnení základnej funkcionality hudobnej zložky filmového diela práca v stručnosti predstavuje vývin technických nástrojov a prostriedkov, ktoré sprevádzali filmovú tvorbu v pred digitálnej ére. Následne skúma podoby zmien, ktoré nastali využívaním digitálnych technológií jednak pri procese tvorby u osobnosti skladateľa a jednak pri vytváraní nového hudobného tvaru. Kľúčovými sú v práci prípadové štúdie zaoberajúce sa hudbou vo filmoch *Blade Runner*, *Blade Runner 2049*, *Alita: Bojový anjel* a *Oppenheimer*, ktoré dokladajú významné zmeny ako v práci skladateľov, tak aj vo výslednom tvare hudby v takom audiovizuálnom diele, ako je novodobý film.

Kľúčové slová: hudba, filmová hudba, technológie, prípadové štúdie, film, Hans Zimmer, Vangelis, Blade Runner, Oppenheimer

Informačné zdroje

LITERATÚRA

- BORDWELL, David. *Umění Filmu*. Translated by Jan Lukeš, Karolinum Press, 2017.
- BURT, George. *The Art of Film Music*. Northeastern University Press, 1996.
- CANCELLARO, Joseph. *Exploring sound design for interactive media*. Clifton Park, New York: Thomson, 2007.
- COOKE, Mervyn. *A History of Film Music*. Cambridge University Press, 2008.
- DAVIS, Richard. *Complete Guide to Film Scoring*. [Berklee Press; 2nd edition], 2010.
- DICKINSON, Kay. *Movie Music, the film reader*. London: Routledge, 2003.
- EICKE, Stephan. *The struggle behind the soundtrack: Inside the discordant New World of Film Scoring*. Jefferson, NC: McFarland and Company, Inc., Publishers, 2019.
- GREČNÁR, Ján. *Filmová hudba od nápadu po soundtrack*. Bratislava: Ústav hudobnej vedy SAV, 2005.
- GRAEME, Harper, DOUGHTY and EISENTRAUT, Jochen. *Sound and music in film and Visual media*. Bloomsbury Publishing, 2014.
- KALINAK, Kathryn. *Film Music: A Very Short Introduction*. Oxford University Press, 2010.
- KALINAK, Kathryn Marie. *Settling the score: Music and the classical Hollywood cinema*. Madison, WI: University of Wisconsin Press, 1992.
- KARLIN, Fred, and Rayburn WRIGHT. *On the track: A guide to contemporary film scoring*. New York: Routledge, 2004.
- KATZ, Mark. *Capturing sound: How technology has changed music*. Berkeley: University of California Press, 2010.
- NEUMEYER, David. *The Oxford Handbook of Film Music Studies*, Routledge, 2014.

PEJROLO, Andrea, RICH DeRosa. *Acoustic and MIDI orchestration for the contemporary composer*. Amsterdam: Focal, 2007.

SERGI, Gianluca. *The dolby era: Film sound in contemporary hollywood*. Manchester: Manchester University Press, 2004.

SONNENSCHNEIDER, David. *Sound design: The expressive power of music, voice, and sound effects in Cinema*. S.l.: MICHAEL WIESE PRODUCTIONS, 2013.

VIKLICKÝ, Emil. *Dialog Mezi Hudebním skladatelem a Režisérem při Komponování Hudby pro film: 8. Přednáška Z cyklu vědeckopopulárních Přednášek Významných absolventů Univerzity Palackého v Olomouci pořadáných za podpory statutárního města Olomouc*, 29. dubna 2010. Olomouc, 2010.

WIERZBICKI, James Eugene. *Film music: A history*. New York: Routledge Taylor & Francis Group, 2011.

VEDECKÉ ČLÁNKY

GLYNN, J. D. (2020). *Revisiting vangelis: Sonic citation and narration in the score for Blade Runner 2049*. Issue One. Jún 2020. Dostupné z: <https://doi.org/10.21428/66f840a4.9dead577>

LIN, Na. *The Application of Computer Technology in Film Music*. Applied Mechanics and Materials. Trans Tech Publications, Ltd., November 2014. Dostupné z: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/amm.687-691.2407>.

REIMOSER, Simon. *Evolution of Sound Design in Science-Fiction Movies*. Scientific research paper. University of Applied sciences St. Polten, Austria and Utah Valley University, USA. Marec 2023. Dostupné z: https://www.marshallplan.at/images/All-Papers/mp-2022/Reimoser_Simon.PDF

KVALIFIKAČNÉ PRÁCE

ESCUDE, Alejandro. *The Work of the Film Music Composer after and before the digital era*. Dizertačná práca, Universität für Musik und darstellende Kunst Wien, 2019.

FLACH, Paula. *Film Scoring Today – Theory, Practice and Analysis*. Diplomová práca, University of Bergen, Department for Information Science and media studies, 2012.

MRÁZ, Lukáš. *Nové technologie a filmová hudba na přelomu 20. a 21. století*. Diplomová práca, Univerzita Karlova, Filozofická Fakulta, 2009.

SKŘENEK, Ivo. Komparativní analýza zvukového designu filmů Blade Runner a Blade Runner 2049. Bakalářská práce, Masarykova Univerzita, Ústav hudební vědy Filozofické Fakulty, 2019.

INTERNETOVÉ ZDROJE

Webové zdroje

ANONYM. *A KVR Interview with Hans Zimmer*. KVR Audio. [online] 12.10.2022 [cit. 20. marca, 2024]. Dostupné z: <https://www.kvraudio.com/interviews/a-kvr-interview-with-hans-zimmer-55982>.

BRITANNICA, T. Editors of Encyclopaedia. "theremin." Encyclopedia Britannica, [online] 9.4.2024 [cit. 20. marca, 2024]. Dostupné z: <https://www.britannica.com/art/theremin>.

BURLINGAME, Jon. *Remote Control Prods.: Hans Zimmer's Music Factory as a Breeding Ground*. Chicago Tribune, [online] 25.08.2021. [cit. 24. marca, 2024]. Dostupné z: <https://www.chicagotribune.com/2014/05/07/remote-control-prods-hans-zimmers-music-factory-as-a-breeding-ground/>.

GOLDSTEIN, Dan. *Soil Festivities Vangelis Speaks*. Nemo Studios | Electronics and Music Maker - interview with Vangelis, 1984. [online] 1984. [cit. 24. marca, 2024]. Dostupné z: <https://www.nemostudios.co.uk/vangelis/interviews/emm/emm.htm>.

Hammond Organ. Wikipedia, [online] 18.3.2024. [cit. 24. marca, 2024]. Dostupné z:

https://en.wikipedia.org/wiki/Hammond_organ.

INFORMATION AGE. Wikipedia, [online] 23.4.2024. [cit. 20. marca, 2024]. Dostupné z:

https://en.wikipedia.org/wiki/Information_Age.

JAMIESON|14/12/2021, Ali, Anonymous, Understanding Guitar Rig 6 LE: Features, Ali Jamieson, and Anna Lawrence. “Replicating the Blade Runner Soundtrack - Zeroes and Ones.” Zeroes and Ones - Bespoke Composition, Production and Sound Design, [cit. 24. marca, 2024]. Dostupné z: <https://alijamieson.co.uk/2021/12/14/replicating-blade-runner-soundtrack/>.

PECK, Dave. *Arp 2500*. ARP 2500, [online] Júl, 2023. [cit. 5 apríla, 2024]. Dostupné z: <https://www.vintagesynth.com/arp/2500>.

ROGERSON, Ben. *Hans Zimmer Reveals His Favourite Soft Synth Plugin and Explains Why Midi ‘Saved His Life’*. MusicRadar, [online] 14.10. 2022. [cit. 5 apríla, 2024]. Dostupné z: <https://www.musicradar.com/news/hans-zimmer-favourite-soft-synth-midi>.

Schiller, Griffin, Cody Dericks, Erik Anderson, Matt St. Clair, Ryan McQuade, and Nate Adams. *Interview: Composer Ludwig Göransson Breaks down the Score of ‘oppenheimer’ and Christopher Nolan’s Taste in Music*. AwardsWatch, 21.11. 2023. Dostupné z: <https://awardswatch.com/interview-composer-ludwig-goransson-breaks-down-the-score-of-oppenheimer-and-christopher-nolans-taste-in-music/>.

THATCHER, Travis. *A Tribute to the ARP 2500, the Close Encounters Synth*. reverb.com, [online] 22.08. 2017. [cit. 5 apríla, 2024]. Dostupné z: <https://reverb.com/news/a-brief-history-of-the-arp-2500>.

Zdroje z platformy YouTube

BEATO, Rick. *Tom Holkenborg (Junkie XL) The Future of Film Scoring*. YouTube, 5. februára 2019. [cit. 20. marca, 2024]Dostupné z:

<https://www.youtube.com/watch?v=3BR2tPxLrxM>.

Film.Music.Media [YouTube channel]. YouTube. Accessed March 02, 2024. Dostupné z: <https://www.youtube.com/@FilmMusicMedia>

GLECKMAN, Ashton. Global Composers Network [YouTube channel]. YouTube. Accessed March 13, 2024. Dostupné z: <https://www.youtube.com/@GlobalComposersNetwork>

GOLD DERBY. *Benjamin Wallfisch ('Blade Runner 2049' Composer) Pays Respect to Original Vangelis Score*. YouTube, 25. októbra 2017. [cit. 20. apríla, 2024] Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=ApHkgJQOSL4>.

HOLKENBORG, Tom. JunkieXL [YouTube channel]. YouTube. Accessed March 13, 2024. Dostupné z: <https://www.youtube.com/@junkiexlofficial>

BLACKBOFELD. *Sound of Cinema - the Music That Made the Movies (Vangelis' Scenes)*. YouTube, 28. mája, 2014. [cit. 20. marca, 2024] Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=XUoL6Jtj4Lo>.

REVERB. *Electronic Music Experimentation in the Films of Alfred Hitchcock*. YouTube, 3. februára 2021. [cit. 20. marca, 2024]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=xaaZRd-F4PM>.

SOUNDTRACK SPECIALIST [YouTube channel]. YouTube. Accessed March 26, 2024. Dostupné z: <https://www.youtube.com/@Soundtrackspecialist>

STEINBERG. *Round Table with Hans Zimmer, Dave Fleming, Ben Wallfisch and Steve Mazzaro: Steinberg Spotlights*. YouTube, 30. októbra, 2019. [cit. 5. apríla, 2024] Dostupné z: <https://youtu.be/junPw10YYBY?t=604>.

SPITFIRE AUDIO [YouTube channel]. YouTube. Accessed March 26, 2024. Dostupné z: <https://www.youtube.com/@spitfireaudiollp>

THE HOLLYWOOD REPORTER [YouTube channel]. YouTube. Accessed March 26, 2024.
Dostupné z: <https://www.youtube.com/@hollywoodreporter>

UNIVERSAL PICTURES LATAM. *Oppenheimer | the Score (Universal Pictures) HD*.
YouTube, 19.7. 2023. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=uN6a7fECh0s&t=95s>.

VARIETY. *How 'oppenheimer' Oscar Winning Composer Ludwig Göransson Created 'Can You Hear the Music?'* YouTube, 19.2.2024. Dostupné z:
<https://www.youtube.com/watch?v=fWvX4M1dXss&t=9s>.

Vi-Control. Accessed February 22, 2024. <https://vi-control.net/portal/>.

Podcasty

STEWART, Allison. *Ludwig Goransson on scoring Oppenheimer*. Produované od All of It, WNYC. 24.7.2023. Podcast, MP3 audio. Dostupné z: <https://www.wnyc.org/story/ludwig-goransson-scoring-oppenheimer/>

FILMY

SCOTT, Ridley (Režisér). USA (1982). *Blade Runner*. [film]. Dostupné z:
<https://film.kukaj.io/blade-runner>

SCHRADER, Matt (Režisér). USA (2016). *The Score: A Film Music Documentary*. [film].
Dostupné z: <https://film.kukaj.me/score-a-film-music-documentary>

VILLENEUVE, Denis (Režisér). USA/Veľká Británia/Maďarsko/Kanada (2017). *Blade Runner 2049*. [film]. Dostupné z: <https://film.kukaj.me/blade-runner-2049>

NOLAN, Christopher (Režisér). USA / Veľká Británia (2023). *Oppenheimer*. [film].
Dostupné z: <https://film.kukaj.me/oppenheimer>

RODRIGUEZ, Robert (Režisér). USA / Kanada / Argentína (2019). Alita: Bojový Anjel.
[film]. Dostupné z: <https://film.kukaj.me/alita-bojovy-andel>

Prílohy

Príloha č. 1

Rozhovor vo forme emailovej korešpondencie so slovenským skladateľom Filipom Olejkom pracujúcim pre *14th Street Music*

- Mohol by si na úvod povedať niečo o sebe a o tom, ako si sa k tvorbe filmovej hudby dostal?

Hudbe som sa venoval už od malička, prakticky bola vždy okolo mňa. Už ako 7-8 ročný som si začal všimnúť filmovú a hernú hudbu, zaujala ma a na počítači som sa začal ako dieťa hrať v softvéri. Oficiálne rátam začiatok svojej kariéry od roku 2012, kedy som začal vydávať svoje prvé tracky na sociálnych médiách.

- Bolo niečo, čo ťa presvedčilo o tom, vziať túto tvoju vášeň vážne a o tom, že by si sa chcel raz živiť tvorbou hudby do filmu? Kedy u teba nastal tento zlom?

Práve hudba od Joela K. Goldsmitha, Lorna Balfa či Briana Tylera ma utvrdila v tom, že chcem byť skladateľom. Boli tu aj iní skladatelia, ale títo traja mali asi najväčší vplyv na moje rozhodnutie stať sa skladateľom. Bolo to tak v 12tich rokoch, kedy som sa rozhodol venovať hudbe naplno.

- Akým výzvam si čelil pri prechode od menších projektov k spolupráci s veľkou filmovou spoločnosťou akou je 14th Street Music?

Keď som začal pracovať s Lornom, cítil som sa, akoby som nikdy predtým hudbu netvoril. Musel som sa naučiť všetko, od obvyčajného nazývania trackov po pripravovanie materiálov pre nahrávanie. Prvý polrok bol najťažší. Po týchto šiestich mesiacoch som viac menej vedel, čo robiť bez nejakého zaúčania.

- Ako prebieha tvoja spolupráca s touto spoločnosťou? Pokiaľ viem, spolupracujete na diaľku. Aké sú úskalía a možno aj výhody takejto spolupráce na diaľku?

Vďaka covidu, celý tím bol zavretý vo vlastných domoch, či už v LA, Londýne alebo ja tu na Slovensku. Všetky tracky, stemy, midi súbory trackov alebo zálohy programov boli ukladané na server pre každého. Keď Lorne potreboval doaranžovať jeho track, nahral sa na server, ja som ho vzal, nahral do Cubase-u a dokončil. Následne som mp3 tracku poslal Lornovi na schválenie. Keď Lorne track schválil, nahral som všetko na server, kde si ho kolegovia alebo hudobný editor mohli vziať a pracovať s tým trackom ďalej. Naše meetingy prebiehali vždy cez Zoom alebo iné stránky.

- Pokiaľ na hudbe spolupracujete viacerí, či už skladatelia alebo zvukoví dizajnéri, ako funguje takáto spolupráca? Prípadne, ako spolu komunikujete? Využívate nejaké špecifické komunikačné prostriedky?

Komunikujeme buď cez whatsapp, mail alebo ideme spolu na Zoom/evercast, kde si vysvetlíme, čo kto potrebuje. Keďže všetky materiály sú zálohované na serveroch, ktokoľvek z tímu si to môže kedykoľvek zobráť a pracovať s tým. Hudobný editor taktiež potrebuje stemy, čo sú individuálne vyexportované nástroje/zvuky, aby mu

to uľahčilo jeho prácu a editovanie trackov v scénach. V tomto bola najväčšou nevýhodou práve diaľka medzi nami a časový rozdiel. Preto moja pracovná doba trvala počas celého dňa a hlavne v noci, kedy kolegovia z LA začali pracovať a veľakrát potrebovali buď materiály, alebo poznámky od režiséra a producenta, ktoré som mal buď ja alebo iný kolega (záviselo to od toho, kto je hlavou projektu a človek, ako ja, okrem skladania a aranžovania aj komunikuje s produkciou, posielala veci režisérom a producentom, zapisuje všetky poznámky na stretnutiach, prehráva na stretnutiach scény a nové tracky a podobne).

- Akou formou dostávaš ako skladateľ inštrukcie, ako má hudba znieť a čo je od teba v projekte vyžadované? Pokiaľ viem, u 14th Street Music skladáš additional music. Si počas tohto procesu v kontakte s hlavným skladateľom, prípadne music supervisorom?

Inštrukcie idú buď priamo od skladateľa alebo produkcie. Buď dostaneme popis postavy, popis príbehu alebo dostaneme rovno scény. Najviac je od skladateľa vyžadovaná rýchlosť a efektívnosť. Pri skladateľovi ako je Lorne, človek ako ja pracuje na niekoľkých projektoch naraz a preto musíme tvoriť track za trackom v priebehu pár hodín. Taktiež je vyžadovaná tímovosť a schopnosť spolupracovať s hudobníkmi, režisérom, či inými členmi tímu. Supervisor je väčšinou súčasťou našich hovorov, ale u mňa najväčšiu rolu hrá práve hlavný skladateľ a music editor, ktorý je tiež dôležitou časťou produkcie.

- Mohol by si mi priblížiť tvoju cestu v tvorbe hudby? Učil si sa sám? Ako si sa učil a aké prostriedky (technologické, aj netechnologické) si k tomu využíval počas tvojej cesty?

Hru na klavír, či prácu v programe som sa na začiatku učil sám, keďže som to vždy bral ako koníček, ľahko som si zapamätal, čo robiť. Čo sa týka zložitejších vecí v produkcii profesionálnejších projektov, ako pracovať v tíme, ako pracovať s hudobníkmi, až po to, čo mam poslať na finálne mixovanie, to všetko som sa naučil počas práce s Lornom. Software Cubase a klavír sú moji najlepší kamaráti. Sú aj iné softvéry ako Pro Tools, Logic Pro a podobne, ale Cubase mi prišiel najprehľadnejší a ľahko som sa v ňom zohral. Taktiež v ňom pracujú aj moji kolegovia až po Lorna a Hansa, takže je pre mňa relatívne jednoduché vziať Lornov save z Cubasu, otvoriť ho a začať pracovať na niečom, čo nedokončil.

- Akú úlohu podľa teba zohráva technológia (software, hardware, sound design, AI, apod.) v modernej filmovej kompozícii a ako ju využívaš ty vo svojej práci? Kludne spomeň konkrétne prostriedky ako DAW, samples, či podobné. Vidíš v tomto technologickom pokroku, napríklad v tej AI, skôr potenciál alebo niečo, čo ťa brzdí? Prípadne dokonca hrozbu?

Softvér ako Cubase je neskutočne skvelá vec, ktorá umožňuje tvoriť hudbu takmer každému bez ohľadu na to, skadiaľ kto pochádza, či vie hudobnú teóriu, hrať na nástroj alebo vie čítať noty alebo nie. Vytvoriť hudbu dopredu pre režiséra, možnosť upravovať a skúšať nové veci, zvuky a melódie je niečo, čo v minulosti nebolo možné. Najviac čo kedysi režisér dostal, bola hlavná melódia hraná na klavír a finálny produkt potom režisér počul až pri nahrávaní orchestrom. Skladateľ má väčšiu kontrolu nad celým procesom. Taktiež to umožnilo tvoriť hudbu aj ľuďom, ktorým nejdú noty, alebo majú s čítaním nôt problém. Lorne sám ako dyslektik by nedokázal len tak písať noty na papier, lebo mu to dyslexia nedovoľuje. Ja tiež nie

som najlepši v čítaní nôt a preto, keď vidím všetko rozložené v programe, ľahko sa mi naviguje a viem, čo mám robiť.

Čo sa týka AI, pevne verím, že sa to nezačne využívať v hudbe, keďže by to mohlo znamenať tisíce nezamestnaných skladateľov. Je určite jednoduchšie pre producenta vygenerovať si stopu huslí, či nejakú progresiu akordov hranú na piano, ktorú hneď zmení, ak sa mu to nepáči, ale ten ľudský element tam chýba. AI by týmto nenahradilo len skladateľa, ale aj hudobníkov, aranžérov, orchestrátorov (a veľké tímy ľudí, ktoré sa starajú o fungovanie orchestra), mixérov, technických asistentov a hudobných editorov. Bol som veľmi spokojný, keď si scenáristi vydobili, aby sa AI nemohlo používať pri tvorbe scenárov, takže dúfam, že takto to nezasiahne aj nás v hudobnej brandži.