

POSUDEK OPONENTA PÍSEMNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Název práce:	AI & mastering
Autor práce:	BcA. Jakub Trš
Studijní program:	Zvuková tvorba
Typ studijního programu:	Navazující magisterský

Vymezení cíle a jeho naplnění:

Cílem práce je podat základní přehled vybraných oblastí souvisejících s takzvanou umělou inteligencí a doplnit ho příklady z masteringu hudebních nahrávek. Tento cíl byl předloženou prací naplněn.

Aktuálnost tématu (a relevance zvolené metodologie v případě diplomové práce):

Téma práce je velice aktuální, pojmy umělá inteligence, neuronové sítě a strojové učení jsou v posledních měsících možná nejvýraznějšími „buzzwords“ v odborných diskusích i populárních médiích. Přehledně shrnout základní pojmy z této oblasti a vztáhnout je na oblast zvukové tvorby může pomoci v základní orientaci v této nepřehledné problematice.

Odborný přínos, původnost práce a její případné využití v praxi:

Jelikož lze předpokládat intenzivní rozvoj aplikací strojového učení a neuronových sítí v mnoha oblastech zvukové tvorby, je pokus o zmapování základních principů užitečný. Shrnutí známých principů a technik není z hlediska aplikované informatiky originální, v kontextu aplikací na zvukovou tvorbu a při zaměření na čtenáře z řad zvukových mistrů a dalších odborníků z umělecké oblasti je lze za dostatečně originální považovat.

Logická stavba a členění práce:

Práce je logicky a přehledně členěna, bylo by však vhodné zřetelněji oddělit teoretické části od popisu praktických zkušeností.

Formální úprava a náležitosti práce včetně jejího rozsahu:

Práce má požadované formální náležitosti i rozsah odpovídající úrovni magisterské diplomové práce. Grafické zpracování je přehledné a čisté. Nízká kvalita některých historických obrázků je dána dobou jejich vzniku i kvalitou dostupných zdrojů a nepůsobí rušivě. Namísto nekvalitního převzatého obr. 16 by bylo lépe vytvořit obrázek vlastní.

Práce s informačními zdroji:

Součástí práce jsou odkazy na množství relevantní literatury. Mezi citovanými autory nechybí ani „velká jména“ informatiky a kybernetiky, jako Hofstadter, Kurzweill nebo Minsky.

Jazyková, stylistická a terminologická úroveň:

Text má dobrou jazykovou úroveň, obsahuje minimum gramatických chyb. Je napsán logicky a přehledně. Občasné nadužívání floskulí vede až k podivným spojením jako „v rámci širšího rámce“. Plynulost textu místy narušují zbytečná cizí slova. V odborné terminologii se vyskytují nepřesnosti, především při překladu anglických termínů – technology je ve většině případů technika, sound engineer je zvukový technik, partial derivative je parciální derivace atd.

Celkové/vlastní shrnutí hodnotitele:

Když mě Jakub Trš žádal o oponentský posudek své diplomové práce, sliboval mi záživný text. Svůj slib dodržel. Předložená práce je čtivá a informačně bohatá, téma je aktuální, zajímavé a přínosné. V historii zvukových médií mi chybí některé významné milníky, tato část je však pouze okrajová a kvalitu práce nikterak nesnižuje. „Informatická část“ práce, věnovaná technickému popisu neuronových sítí, zachází do zbytečných podrobností, kde odborná erudice autora již nestačí na přesný popis jednotlivých témat. Tato kapitola je proto kvalitativně nevyrovnaná. Za těžiště teoretické části práce považuji následující oddíl, zdařile shrnující problematiku algoritmického „instatntního masteringu“. V téže kapitole je skryta i praktická část – subjektivní dojmy z jeho použití. Zde bych ocenil podrobnější popis práce i zhodnocení výsledků. Poslední kapitola je spolu se závěrem směsicí témat a myšlenek a znovu ukazuje chaotický stav problematiky. Nelze se tedy divit, že i předkládané myšlenky a názory jsou mnohdy nekonzistentní a nepřesné.

Jakub Trš mě přiměl znovu se zamýšlet nad problematikou AI, za což mu děkuji. Využívání strojového učení nepochybně v blízké budoucnosti promění náš svět a je dobré být na to připraven.

Otázky a náměty k diskuzi při obhajobě:

Jak odhadujete budoucí vývoj aplikací neuronových sítí a strojového učení v celém procesu zvukové tvorby?

Doporučení práce k obhajobě: Ano
Navrhovaná klasifikace: B
Datum vypracování posudku: 3. 6. 2023

Milan Guštar

3. 6. 2023

