

POSUDEK OPONENTA PÍSEMNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Název práce:	Sonifikácia ako umelecký prostriedok
Autor/ka práce:	Dávid Procházka
Studijní program:	B0211A310011
Typ studijního programu:	bakalářský

Vymezení cíle a jeho naplnění: D

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

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

Logická stavba a členění práce: C

Formální úprava a náležitosti práce včetně jejího rozsahu: C

Práce s informačními zdroji: E

Jazyková, stylistická a terminologická úroveň: D

Celkové/vlastní shrnutí hodnotitele:

Bakalářská práce pana Dávida Procházky s názvem Sonifikácia jako umelecký prostředek se zabývá některými aspekty, které sebou přináší použití sonifikace v umělecké praxi v souvislosti s jejími různými definicemi. Text práce je prezentován na 23 stranách včetně úvodu i závěru. Tělo práce je rozčleněno do tří kapitol, kde v první je popsána sonifikace pomocí různých definic převzatých z literatury, druhá obsahuje úvahu o důsledcích použití sonifikace v umění ve světle různých definic a ve třetí je prezentován systém grafofonu v kontextu předtím prezentovaných definic.

Od práce s daným názvem bych čekal, že bude syntézou možných aplikací sonifikace v umění s mnoha příklady, které budou diskutovány. Tato práce se zaměřila hlavně na definice některých

autorů a jednu případovou studii. Proto by asi bylo vhodnější ji nazvat například Grafofón na pozadí různých definic sonifikace“.

V abstraktu si autor stanovuje cíl práce následovně: Cieľom práce je analyzovať potenciálny rozpor tejto konceptualizácie vymedzenými princípmi sonifikácie s použitím transformácie dát do zvukovej domény v rámci kontextu umeleckého diela by bolo vhodné už na tomto mieste popsať, v čem spočívajú ty potencionální rozpory. Takto musí čtenář celou práci prostudovat a odpověď najít až následně.

Po důkladném přečtení práce jsem nabyl dojmu, že její poselství je trochu rozporuplné. K problému se přistupuje pomocí analýzy definic sonifikace od různých autorů, aby se pak přišlo k závěru, že definiční rámce svazují uměleckou tvorbu. Tím by se předpokládal velký průnik světa hudebních tvůrců a muzikologů, což mi nepřijde jako zcela odpovídající realitě.

V práci jsou problematické určité formulace, konstatování a další body, které budu v dalším popisovat. Nejsou řazeny dle důležitosti, ale dle výskytu v textu.

Kapitola 1.1

- Všechny smysly nevyhodnocují pouze impulzy. Autor má zřejmě na mysli podněty (hned nato popsané jako „vzruchy“), které však nemusí být impulzního charakteru.
- Dokladovat rozlišitelnost sluchového vjemu pomocí výpadku jednoho vzorku v signálu kódovaným se vzorkovacím kmitočtem 44,1 kHz je problematické, neboť velmi záleží na D/A převodníku a následných filtrech.

Kapitola 1.2

- Data obecně nejsou soubor změn hodnot určité veličiny (napadá mě jen jeden případ, co tomu odpovídá, jednobitová sigma delta modulace zvuku, ale pravděpodobně existují i další). Mohou existovat i konstantní data.
- Při komentáři ke Kramerově definici sonifikace by mě zajímalo, z čeho vyplývá (co je ve větě podtrženo), že „dochádza k transformácii dát na vstupe na akustický signál, ktorý by potenciálne mal pre poslucháča niesť určitú formu informácie (definované v úvode kapitoly 1.2), ťažko získateľnú alebo odhaliteľnú pomocou iného média.“ **Z jaké části Kramerovy definice to vyplývá?** Tady by opět by byl dobrý příklad. Reprezentace sledované charakteristiky dat graficky, pomocí čísel či zvuku by mohla/měla být rovnocenná. Jde jen o to, který kód pro ně použijeme.
- V komentáři k definici sonifikace podle Scaletti je kontatování, že se z velké části překrývá s Kramerovou. Z toho vyplývá, že je nějaká malá část, ve které se nepřekrývá. **Jaká to je?**
- A angličtině „technique“ se má překládat (předpokládám, že je to stejné v češtině i slovenštině), jako metoda. I když je pravda, že tato chyba i v odborných textech téměř zlidověla.
- Proč by „zprostředkování interpretace dat“ vylučovalo uměleckou činnost? Chápu, že tady diskutuji už s použitým zdrojem, nicméně kdybychom sonifikaci trochu zobecnili, tak hraní na hudební nástroj (datový transformátor) podle notového zápisu (dat) není umělecká činnost? **A proč si myslíte, že Kramerova definice toto zprostředkování implicitně také nevyžaduje?**

Trochu mě zarazila věta (podkap.1.2.3), kde je doporučováno v definicích „číst mezi řádky“. Odborný text má být přesný sám od sebe a dobrý odborný text naopak nemá dát možnost číst mezi řádky. Dle mého názoru rozdíl mezi uvedenými definicemi vyplývají hlavně ze záběru jejich autorů.

Kapitola 1.3

V případě sonifikace se nejedná o teorie. Teorie je pokus o vysvětlení podstaty nějakého jevu, který existuje. V případě sonifikace se jedná o definice, ne teorie.

Převzaté dělení sonifikace na vědeckou, aplikovanou(navigační) a uměleckou by také zasloužilo kritického komentáře. Výstupy vědecké sonifikace mohou přinést umělecký zážitek, navigační sonifikace se může použít pro výzkum schopnosti reakce a orientace subjektů, tyto tři skupiny nejsou nutně disjunktní.

V kapitole Dělení na základě datové reprezentace danému třídění ne úplně rozumím. Jedná se o reprezentaci vstupních dat? Pak po části „diskrétní“ v se v části „kontinuální“ (znamená to analogové?) objevuje pojem navzorkování dat, což z tohoto případu však dělá opět diskrétní. Možná se jedná o způsob, jakým jsou datové hodnoty rozprostřeny na nějaké, třeba časové či prostorové ose, ale to je pouze můj odhad.

Data nemohou být oscilátorem. Autor má zřejmě na mysli fakt, že hodnoty dat se převádějí přes nějakou konstantu na hodnotu akustického tlaku.

Kapitola 2.1

„Z podstaty zmyslového vnímania a ľudskej povahy experimentovať je naturálne, že i v pôvodne vedeckých metódach využívajúcich zvukovú doménu má človek tendenciu hľadať potenciál pre umeleckú aplikáciu – sluchové vnemy, ktoré sú vyhodnotené ako príjemné, majú za následok zvýšenú aktivitu v mozgových štruktúrach spojených s euforickými stimulmi odmeny¹⁷ (rovnakých ako napríklad jedlo, sex alebo drogy); takto produkované nadpriemerné hladiny dopamínu sú potom označované ako „husia koža“. Tento (pre analytický výskum) hendikep si umelecká sonifikácia uzurpovala ako svoj fundamentálny pilier.“

- **V čem spočívá pro analytický výzkum zmíněný handicap.** Tím, že se zvuky vyvolá „husí kůže“? Analytický výzkum má být objektivní a tak nemůže být jakkoli ovlivněn výsledkem působení dané činnosti na jednotlivce a tak je případná taková reakce jednotlivce pro výzkum irelevantní.

V této kapitole se uvádí: Systematickosť transformácie a interpretačný klúč by mal byť pri samotnej tvorbe z pohľadu umelca jasne definovaný...., což je v rozporu s tvrzením v komentáři k druhému bodu Hermannově podmínce sonifikace, kde autor uvádí, že systematickosť je pro tvorbu svazující.

Ve větě ...realita interpretovaná skrze dáta, ktoré sú rešpektované so všetkými svojimi distorziami.. úplně nerozumím, co to jsou ty distorzie. Jedná se o zkreslení? Znamená to, že by sonifikace se měla klasifikovat i z hlediska respektování/nerespektování všech jejich distorzí?

Celkově mi v práci chybí autorův systematický vlastní pohled na problematiku. Bylo by přínosné některá tvrzení doprovodit příklady z praxe. Třeba po větě „Nárast praktických aplikácií používajúcich zvukového média pre analýzu sa preto z rozvojom výpočtovej techniky javí ako prirodzený.“ by to bylo velmi vítané, abychom se nepohybovali pouze v teoretické rovině.

Také mi přijde zvláštní – od umělce – následující odstavec:

Nakoľko sa pokusy o exaktné definičné ukotvenie tohto fenoménu objavujú až v 90. rokoch a dovtedy už dlhé desaťročia koexistovali množstvá praktických aplikácií v širokom spektre vedeckých odborov, tieto definície sa často líšia svojou škálou ohraničenosti, čo všetko by sonifikácia mala zahrňovať – ide o logické vyústenie dlhotrvajúcej nekategorizovanej anarchie, a zažitých skúseností či poľa pôsobenia, a z toho vyplývajúcich subjektívnych preferencií každého autora.

Proč anarchie? Činnost na určitém poli bez hledání či tvoření definic mi nepřijde jako anarchie. Mně z toho vyplývá, že lidé definice pouze nepotřebovali a úspěšně sonifikaci používali. Jako příklad uvedu sonifikaci EKG a zvukový výstup Geiger-Mullerova počítače. Oba zvuky se vyskytují i ve filmech jako umělecké prostředky pro navození smutku poté, co se impulzy změni na nepřerušovaný tón, divák pochopí, že někdo zemřel, v druhém případě zase při zvyšující se četnosti „praskání“ je zřejmé, že se hrdina filmu dostává do nebezpečí radiace.

Dle mého názoru by stačilo se podívat na sonifikaci jako na nástroj, kdy se z určitým způsobem zakódovaných dat získá určitým postupem – transformací – nějaký zvuk, který se zase určitým způsobem prezentuje. Ve všech místech, kde je použito slovo „určitým“ je volná prostor pro lidský zásah a tedy i uměleckou tvorbu. Mám zato, že všechny prezentované definice z literatury se do tohoto rámce vejdu, jejich rozdíly dle mého vznikly zaměřením daného autora.

Z práce vyplývá stanovisko, že pro umělecký vývoj není potřeba „svazujících“ definičních rámců. Nicméně není zřejmé, odkud přichází požadavek na uplatňování takových definičních rámců. Hudební věda je deskriptivní, ne preskriptivní. Nejlépe to dokazuje snaha o zařazování jednotlivých uměleckých děl do předem definovaných hudebních žánrů.

Z formálního hlediska mám připomínku ohledně citací internetových odkazů, dle citační normy by měly obsahovat i datum, kdy se s ním pracovalo, neboť během doby už odkaz nemusí existovat nebo může být změněn. Dále části Abstrakt a Úvod jsou velmi nápadně podobné, nicméně právě část Úvod spíše odpovídá tomu, co by mělo být v abstraktu.

Závěr: Téma práce pana Dávida Procházky je jistě zajímavé a aktuální. Autor si výběrem tématu dal před sebe velký úkol, jehož důkladné zpracování by bylo na práci daleko rozsáhlejší, než je bakalářská práce, proto bych preferoval zúžení tématu. V jejím zpracování je však mnoho chyb, hlavně terminologických (protože nejsem rodilý mluvčí, nemohu posoudit jazykovou úroveň). Některé mé soudy jsou samozřejmě k diskusi, nicméně bakalářská práce je odborným textem a měla by používat přesné termíny ze zvoleného jazyka a i když je pravda, že tento bod je v některých případech nesplnitelný, mnohdy splnit lze.

Otázky a náměty k diskusi při obhajobě: Jsou uvedeny v textu tučně u příslušné připomínky.

Doporučení práce k obhajobě: **doporučuji k obhajobě**
Navrhovaná klasifikace: **D**
Datum vypracování posudku: **5.9.2023**

.....


Dr. Ing. Libor Husník

.....
5.9.2023

(datum a podpis)