

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Audio plugin VST jako akustický analyzátor
Jméno autora:	Nazar Grigorenko
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Oponent práce:	Ing. Milan Pospíšil
Pracoviště oponenta práce:	Akustika Praha s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Předmětem práce bylo vytvoření pluginu určeného pro vyhodnocení kvality přenosu řečového signálu pomocí objektivního parametru STIPA v editoru zvuku Audacity. Jedná se o netypické využití VST pluginu pro účely měření akustických parametrů zahrnující implementaci digitální filtrace signálu, výpočet modulačních přenosových funkcí MTF a výsledného parametru STIPA dle obsáhlé normy ČSN EN IEC 60268-1.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bakalářské práce je splněno v celém rozsahu.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Pro řešení byly na základě rešerše zvoleny vhodné formáty pluginu, vývojového prostředí i prezentace výsledku (GUI).	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Vložte komentář.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Rozsah textové části práce je přiměřený, plně dostačující pro seznámení čtenáře se všemi podstatnými aspekty praktické realizace pluginu. V práci nalezneme pouze několik gramatických chyb či jiných nedostatků (např. na str. 10 a 11 chybný odkaz na tabulku 5.2 místo tabulek 2.1 a 2.2, str. 43 a 45 slovo předdefinováno uvedeno s jedním d, sporadicky chybějící diakritická znaménka – např. v názvu práce). Text práce je velmi dobře srozumitelný a čitelný.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjáďte se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Student čerpá z relevantních zdrojů, na které se v textu důsledně odkazuje.	

Další komentáře a hodnocení	
<i>Vyjáďte se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>	
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Teoretická rešeršní část práce je pojata v dostatečném rozsahu. Pro realizaci pluginu byl zvolen formát VST3 podporovaný řadou operačních systémů a zvukových editorů. Návrh digitálních IIR filtrů byl proveden dle specifikací ČSN EN 61260-1. Digitální filtrace a algoritmy pro výpočet modulačních přenosových funkcí MTF jsou implementovány včetně testovacích procedur. Výsledkem kvalitně zpracované práce je funkční plugin s přehledným grafickým oknem výsledků umožňující měření objektivní srozumitelnosti řeči parametrem STIPA.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 5.6.2023

Podpis: