

HODNOCENÍ ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE POSUDEK VEDOUCÍHO

Autor závěrečné práce: Václav Stražil

Vedoucí práce: doc. Ing. Zbyněk Koldovský, Ph.D.

Název práce: Aplikace pro zpracovávání audio signálů v off-line a on-line režimu

- A. Úplnost abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce Výborně (1)
- B. Kvalita zpracování rešerše Výborně (1)
- C. Řešení práce po teoretické stránce Výborně (1)
- D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky Výborně mínus (1-)
- E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse Výborně (1)
- F. Vlastní přínos k řešené problematice Výborně mínus (1-)
- G. Formulace závěru práce Výborně (1)
- H. Splnění zadání (cílů) práce Splněno
- I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů Výborně (1)
- J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu) Velmi dobře mínus (2-)
- K. Formální náležitosti práce Výborně (1)
(struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)
- L. Přístup studenta k řešení (samostatnost, aktivita...) Výborně (1)

Komentáře či připomínky:

Práci lze hodnotit pozitivně z teoretického i praktického hlediska. Obsahuje kvalitní a obsáhlou rešerši digitálních zvukových efektů. Autor vybraným efektům dobře porozuměl, dokázal je dostatečně srozumitelně popsat a zejména realizovat ve vlastní aplikaci, a to i v režimu zpracování signálů v reálném čase.

Popisu lze vytknout místy nevhodné značení proměnných ve vzorcích (např. rovnice 1 nebo 12) a používání anglických termínů v českém textu bez jejich řádné definice nebo bez zavedení jednotného názvosloví.

Téma práce si student zvolil z vlastní iniciativy. Byl jsem původně mírně skeptický ke smyslu této práce, protože konkurenčních aplikací pro zpracování zvuku existuje mnoho a jsou na velmi vysoké úrovni. Vytváří je kolektivy specialistů a vývoj probíhá kontinuálně několik let. Jsem proto rád, že aplikace umožňuje i zpracování signálu ze zvukové karty v reálném čase, což je vlastnost, kterou většina klasických editorů nemá.

Drobnou výhradu mám ke zpracování signálů pomocí FIR filtrů. Autor totiž dostatečně nevysvětlil účel tohoto efektu a výhodu použití FIR filtrů oproti IIR.

...pokračuje na straně 2

Celkové zhodnocení:

Práci hodnotím jako velmi kvalitní. Autor se během vypracování dostal na základní odbornou úroveň ve specializované oblasti (digitální zvukové efekty). Prokázal schopnost specializovat se pokud by se problematice dále věnoval například ve firmě, která se vývoji tohoto typu softwaru věnuje. Je schopen doplňovat si znalosti z anglicky psané odborné literatury (principy většiny efektů pochopil bez mé pomoci) a implementovat algoritmy pro zpracování signálů. V neposlední řadě také prokázal schopnost vytváření vlastních aplikací a je tedy velmi schopným programátorem.

Otázky k obhajobě:

1. Jaké spatřujete hlavní nevýhody implementace tohoto typu aplikace v jazyce C#?
2. Většinu audio efektů lze realizovat více způsoby (např. chorus, rotary, EQ), což má vliv i na jejich výslednou barvu. Použil jste při realizaci některého efektu postup, který by se dal něčím označit jako váš vlastní (může to být i drobnost)? Pokud ano, víte jaký mohl mít na efekt vliv (rychlost, barva, apod.)?

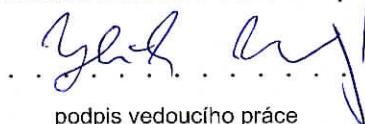
Celková klasifikace:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě
Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm Výborně (1)

V Liberci

dne 4. června 2014

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce


podpis vedoucího práce