

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Externalizace virtuálních zdrojů zvuku
Jméno autora:	Jan Stuchlík
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra radioelektroniky
Vedoucí práce:	Ing. František Rund, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra radioelektroniky FEL ČVUT v Praze

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Náročnost zadání odpovídá požadavkům na diplomovou práci.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Student nejen podle zadání navrhl, provedl a vyhodnotil požadovaný experiment, ale připravil sofistikovaný systém, který usnadňuje provádění dalších experimentů. Potenciál tohoto systému překračuje rámec zadání.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student práci zpracovával v rámci grantového projektu SGS, na práci pracoval dlouhodobě, byl přiměřeně aktivní i samostatný. Samostatně také zorganizoval a provedl subjektivní testy, včetně zajištění testovaných subjektů. Celkově prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce podle mého názoru vyváženě propojuje znalosti získané studiem a z odborné literatury. Práce obsahuje drobné nepřesnosti a zjednodušení, v teoretické části bych uvítal omezení opakování obecně známých informací a hlubší zaměření na problematiku externalizace a současný stav bádání v této oblasti. Student občas používá příliš opatrných formulací, které mohou snižovat srozumitelnost práce pro neseznámeného čtenáře. Některé kroky, např. proč umělý dozvuk přidává i signálu prezentovanému prostřednictvím reproduktoru, by bylo vhodné zdůvodnit. Stejně tak postrádám zmínku o případné kalibraci a ekvalizaci použitého reprodukčního řetězce.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je evidentně psána se záměrem, aby byla srozumitelná i pro čtenáře neseznámeného s problematikou. Ale struktura práce může být pro čtenáře občas nepřehledná, např. není úplně vhodné definovat cíl experimentu v rámci teoretické části, navíc v oddíle věnovaném vysvětlení pojmu akustické rozšířené reality. Také by bylo vhodné uvážit případný přesun některých pomocných tabulek a obrázků z hlavní části práce do přílohy.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete 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</i>	

*zvyklostmi a normami.*

Student získával potřebné materiály samostatně, a snažil se je důsledně citovat, i když způsob odkazování na literaturu by bylo možné ještě vylepšit.

#### **Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete 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.*

Vytvořený experimentální systém je použitelný pro další experimenty a plánujeme jej dále využít v rámci řešení studentského grantu, do kterého se student aktivně zapojil. V průběhu řešení se podílel také na třech konferenčních publikacích. Student se omezil jen na některé z možných experimentů, což je pochopitelné, vzhledem k času na řešení diplomové práce. Doporučuji, aby v rámci diskuze při obhajobě práce naznačil další směry, kterými by bylo vhodné ve studiu problematiky externalizace pokračovat, a případné úpravy, které by bylo potřeba provést na navrženém systému.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Hlavním přínosem práce je návrh a implementace komplexního systému pro experimentální studium problematiky externalizace zdrojů zvuku. Práce je jistě možné vytknout drobné nedostatky, ale velmi kladně hodnotím aktivní přístup studenta k práci a jeho zapojení do řešení studentského grantového projektu, včetně související publikační činnosti.

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

Datum: 25.5.2015

Podpis: