

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Virtual Acoustic Space Test using HMD</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Viktor Jarolímek</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra radioelektroniky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. František Rund, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra radioelektroniky FEL ČVUT

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání vyžadovalo jednak získat orientaci v problematice prostorového zvuku, jednak v problematice vytváření aplikací pro virtuální realitu, což nepatří k běžné výbavě studentů našeho programu.	

<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>	
Cíle práce, tj. vytvoření prostředí pro testy zvuku ve virtuální realitě, bylo dosaženo. Výsledná aplikace je funkční a umožňuje další využití a rozvoj.	

<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 se věnoval řešení projektu dlouhodobě a průběžně, zapojil se i do projektu studentské grantové soutěže, včetně publikační činnosti. Práci průběžně konzultoval, předváděl jednotlivé verze implementovaného prostředí, práci odevzdal s předstihem. Prokázal vysokou 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 zpracovává velké množství zdrojů a propojuje znalosti z různých oblastí. Je poněkud nezvyklé, že neobsahuje žádné matematické vztahy, ani grafická schémata algoritmů, apod., vše je popsáno slovně. Práce se zaměřuje na diskuzi návrhu testů, ale příliš se nešíří o konkrétní implementaci, bylo by vhodné aspoň se odkázat při popisu realizace na zdrojové kódy v příloze. Stejně tak při diskuzi výsledků pilotního testu by bylo vhodné zvážit zpracování ve formě grafu, výpočet chybovosti jen na základě chybných úhlů je také diskutabilní.	

<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 psána anglicky. Zvolený styl není příliš obvyklý pro tento typ prací, je založen na slovním popisu bez využití matematického aparátu a principiálních obrázků a občas se mi zdá mírně redundantní. Typografickou úroveň pokládám za vysokou.	

<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 zvyklostmi a normami.</i>	

Práce cituje celkem 72 zdrojů, ale do toho jsou zahrnuty i např. zdroje jednotlivých zvuků pro aplikaci. I tak je počet citovaných odborných článků úctyhodný.

#### **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.*

Aplikaci jsem měl možnost průběžně testovat a je funkční a zejména umožňuje budoucí modifikace a využití pro testy. Práce, což bylo i mým úmyslem, spíše naznačila a ukázala možnosti testování orientace v prostředí virtuální reality. První verze testu byla publikována na konferenci Poster 2019 a zaznamenala zájem ze strany zahraničních účastníků.

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

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

Student prokázal vysokou schopnost samostatné tvůrčí práce. Zvláště kladně hodnotím výslednou aplikaci, která má potenciál pro další využití a rozvoj.

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

Datum: 10.6.2019

Podpis: