

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	Výuka výpočtu povrchů a objemů těles ve virtuální realitě
<b>Jméno autora:</b>	Klára Konopásková
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra počítačové grafiky a interakce
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Husák Jan
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	AVRAR

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Základní částí závěrečné práce je technologie virtuální reality. Jedná se o velmi rychle se měnící technologii, pro kterou ale existují knihovny a nástroje, které zjednodušují náročnost implementace.	

<b>Splnění zadání</b>	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>	
Výhrady shledávám k testování, které mělo dle zadání proběhnout srovnáním dvou skupin. Nicméně zároveň kladně hodnotím, že jedno testování proběhlo navíc už v průběhu tvorby aplikace a další rozvoj se řídil výsledky z tohoto testu.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	A - výborně
<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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Studentka pracovala během závěrečné práce samostatně, proaktivně rozvíjela koncept aplikace a samostatně a úspěšně zvládla tento koncept naimplementovat.	

<b>Odborná úroveň</b>	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce vhodně rozšiřuje znalosti získané během studia s technologií virtuální reality, kterou musela studentka zvládnout samostatně. Rešerše je kvalitní a prochází technologické možnosti řešení i podobné konkurenční aplikace z kterých vhodně čerpá při návrhu vlastního řešení. V textu práce bych ale ocenil popis a grafické znázornění celkové architektury aplikace a znázornění vztahů mezi důležitými částmi aplikace.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
K formální stránce nemám výhrady. Rozsah práce je adekvátní.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	A - výborně
<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>	
Rešerše je kvalitní, ale čerpá z většího množství online zdrojů. Vědeckými publikacemi jsou podloženy zejména vzdělávací	

aspekty práce. Citace jsou provedeny správně se zvyklostmi a normami.

**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.*

Výsledkem práce je kompletní vzdělávací aplikace pro virtuální realitu. Finální testování neodhalilo závažné problémy a brzké testování prototypu umožnilo problémy včas pochytili a následně vyřešit.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

Za zásadní hodnotím úspěšné zvládnutí technologie virtuální reality po technické i uživatelské stránce. Zároveň kladně hodnotím ucelenost řešení, které nevykazuje větší nedostatky. Kladně také hodnotím rešerši aktuálních technologií a také rešerši způsobu výuky na středních školách.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm

Datum:

Podpis: