

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	Rozhraní rozšířené reality pro více zařízení
<b>Jméno autora:</b>	Bc. Jan Hamet
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Otevřená informatika – Interakce počítače s uživatelem
<b>Oponent práce:</b>	Doc.MgA.Josef Šafařík, Ph.D
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Ústav designu FAČVUT, Atelier Karel

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
Zadání shledávám jako vhodně definované ve vztahu k uživateli, studovanému oboru a potřebám konkrétní cílové skupiny. Cíle a výzvy jsou dostatečně doloženy kvalitní analytickou částí projektu.	
<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
Předložená závěrečná práce splňuje svým rozsahem a výsledným „designérským“ řešením předem definované body (výzvy) diplomové práce.	
<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
Doložená literatura a odkazy na odborné zdroje jsou dostatečné a podložené reálným uživatelským výzkumem a fází testování.	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
Typografická, formální a jazyková stránka je v souladu s předepsaným rozsahem a formátem závěrečné diplomové práce ČVUT.	
<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
Doložené zdroje na odbornou literaturu, jejich výběr a rozsah jsou z mého pohledu dostatečnou oporou pro řešení dané problematiky.	

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Skleněná válcová projekční plocha, umožňující svou formální a technologickou koncepcí variabilního řazení jednotlivých skleněných segmentů, experimentování v rámci fenoménu atypického uživatelského rozhraní a interakce, vznikla na základě mezifakultní spolupráce, kdy jsme se rozhodli využít potenciál oborové rozmanitosti ČVUT. Názorová shoda a společné (mezioborové) interakční body nás vedly k potřebě návržení variabilního prostoru, kde bude možno experimentovat na poli multimediální expozice s uživatelem a atypických interakčních technik, které umožní ovládání komunikace v hybridním formátu 2d, 3D, AR, VR.

Nadužívání multimediálního obsahu a nadměrná expozice má zásadní a vědecky podložený dopad na psychiku, sociální a mentální rozvoj uživatele. S příchodem nových formátů (VR, AR) je potřeba řešit nové způsoby práce, které probíhají v rámci netradičního, pro uživatele, který má dominantně osvojenou kartézskou logiku chápání prostoru, nového interakčního rozhraní. Válcový prostor je výzva, která byla formulována záměrně ve smyslu rozvoje inovativních koncepčních cest a netradičních řešení, které mohou danou problematiku, spojenou s přechodem na „nový“ formát, usnadnit a lépe pochopit.

*„Nové formy prezentace a vizualizace datových zdrojů a informací si žádají i nové formy interakce, které je třeba designovat.“ [\[1\]](#)*

Bc. Jan Hamet svou diplomovou prací, z mého pohledu, splnil předem stanovené cíle. V rámci technologických možností a limitem daným časovou dotací, která je na realizaci diplomového projektu harmonogramem semestru dána, úspěšně validuje své technologické řešení (HW, SW) prototypem funkčního uživatelského rozhraní. Hardwarová sestava je zde doplněna o klientskou aplikaci umožňující uživateli mapování projekce na válec a synchronizaci obrazu z dataprojektorů do jednodílné projekční plochy s libovolnou škálovatelností jejich počtu. V rámci konceptu interakce byly vytvořeny a porovnávány rozdílné verze interakčních aplikací s využitím hlasu, společně se sledováním ruky a jejích gest pomocí RGB kamery. Tyto aplikace byly uzpůsobeny pro komunikování svých výstupů skrze OSC protokol do libovolné další aplikace.

Z výstupu protokolu testování je patrné, že realizovaný prototyp obsahuje problematiska místa týkající se zejména uživatelsky nekomfortní (nízké) odezvy ovládání gesty a hlasem. Námitky a připomínky respondentů by se daly operativně řešit změnou hardwaru a další optimalizací.

Diplomovou prací Bc. Jana Hameta chápu jako přínos, který může být oporou dalšímu výzkumu v rámci studovaného oboru.

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

Datum: 15.6.2023

Podpis: Doc. MgA. Josef Šafařík, Ph.D

---

[\[1\]](#) Míkovec, Zdeněk, přednáška When Design Met HCI, Praha, ČVUT, 2017