

Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Matěj JEDLIČKA**

Název práce: **Možnosti zobrazování průmyslových metadat pomocí rozšířené reality**

Splnění rozsahu zadání

Výborně

Odborná úroveň práce

Výborně

Formální uspořádání a úprava

Velmi dobře

Slovní vyjádření oponenta práce a otázky na autora práce

Tato práce sleduje a reaguje na moderní trendy v rozšířené realitě, ke které se naše společnost postupně od virtuální reality přesouvá. Teoretická část se zabývá rozšířenou realitou, průmyslovými daty a možnostmi jejich sběru, a přehledem dostupných nástrojů potřebných pro vytvoření komplexního řešení využívajícího VR. V praktické části práce pak autor popisuje vytvoření a funkcionalitu pilotní a následně druhé iterace řešení využívajícího VR pro vizualizaci dat z průmyslové výroby.

Práce je logicky sestavena a provázána. Autor práce uvedl 81 relevantních citací, hlavně zahraničních odborných a vědeckých článků a publikací, což je pro tento typ práce nadstandardní. Práci zbytečně ubližují gramatické a stylistické chyby, občas zvláštní stavba vět a ne vždy zcela vhodná realizace odkazů na zdroje. U porovnávacích grafů pak nejsou všechny náležitosti a chybí jejich vysvětlení – není tak např. jasné, zda je vyšší hodnota lepší, nebo naopak.

V rámci této práce autor překročil tradiční hranice průmyslového inženýrství a vstoupil do multidisciplinárního prostoru. Tento přístup umožnil realizovat a aplikovat komplexní řešení využívající rozšířenou realitu pro vizualizaci dat z průmyslové výroby kombinující standardní průmyslové inženýrství se znalostmi, které jsou charakteristické pro obory zaměřené na programování a řízení a sběr dat z průmyslových zařízení. Práce splňuje požadavky kladené na tento typ práce a doporučuji ji k obhajobě.

Otázky:

1. Pro vizualizaci porovnávání jednotlivých nástrojů jste vycházel z vlastní zkušenosti a vše jste testoval, nebo jste vycházel z nějakého obecného hodnocení daných kategorií a nástrojů?
2. Při problémech s využitím samotných zařízení jako targetů – nebylo by řešením nepoužít jako target celé zařízení, ale jen jeho část, která není „zatížena“ problémovými prvky (zmiňovaná kabeláž)?
3. Jak dlouho trvá, než se při zaměření targetu mobilním zařízením načtou a zobrazí první informace, nebo se zobrazí první vizualizace?

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Hodnocení: 1 - Výborně

V _____ dne _____

Ing. Bc. Miroslav Malaga, Ph.D.