

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Vizualizace stavu výroby v rozšířené realitě</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Daria Ozerova</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra řídicí techniky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Pavel Burget, PhD.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání pokládám za náročnější, protože zahrnuje nejenom programování aplikace v rozšířené realitě, ale také návrh celé architektury systému a realizaci několika dalších podpůrných aplikací pro správu modelů nebo aktualizaci aktuálního stavu linky.	

<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>	
Zadání bylo splněno bez výhrad.	

<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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Slečna Ozerova pracovala samostatně, aktivně přistupovala k řešení problémů a vůbec k návrhu celkové architektury systému. Sama se seznámila s možnostmi programování aplikací pro rozšířenou realitu v Microsoft HoloLens na základě dostupných internetových zdrojů. Pravidelně konzultovala postup s vedoucím práce, dobře rozplánovala časový harmonogram a dodržovala jej.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Celý systém je navržen modulárně s možností snadného rozšíření o další díly a výrobky, jejichž výrobu lze v prostředí rozšířené reality sledovat. Velice kladně hodnotím architekturu systému, která je škálovatelná ať už co do počtu zobrazovaných dílů, tak do počtu AR zařízení, které se do systému mohou připojit. Modularita a škálovatelnost je důležitou vlastností moderních softwarových aplikací a slečna Ozerova tento princip zohlednila i ve svém řešení. Kladně hodnotím rovněž to, jakým způsobem analyzuje zdrojové soubory zobrazující aktuální rozestavenost výrobku.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je velmi přehledná a psaná čtivým způsobem, na druhou stranu technicky správně a výstižně. Grafické zpracování je pečlivé. Jazyková úroveň je trošku poznamenána tím, že studentka není rodilá mluvčí, ale na kvalitě práce to neubírá.	

<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 obsahuje relevantní zdroje, v rešeršní části jsou dobře odkazovány. V samotném textu jsou odkazy na webové stránky uváděny jako poznámky pod čarou, což pokládám za dobrou volbu.

**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.*

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

Práce je zajímavým počinem, který kombinuje architekturu server/klient pro flexibilní správu a poskytování dat a modelů jednotlivých dílů, které jsou následně zobrazovány v prostředí rozšířené reality. Navržená architektura odpovídá současným trendům průmyslových softwarových aplikací. Slečna Ozerová pracovala samostatně, aktivně přistupovala k řešení problémů, dodržovala stanovený časový harmonogram a směřovala k vytýčenému cíli. Prokázala schopnost kvalitně zpracovat technické dílo.

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

Datum: 15.6.2020

Podpis: