

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Řídicí systém pro multiprojekci
<b>Jméno autora:</b>	Bc. Ondřej Trojan
<b>Typ práce:</b>	<input type="text"/>
<b>Fakulta/ústav:</b>	<input type="text"/>
<b>Katedra/ústav:</b>	Otevřená informatika - Softwarové inženýrství
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Josef Kortan
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	st.dio

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<input type="text"/>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<i>Jedná se o rozsáhlou problematiku, která pro dokonalé zpracování vyžaduje multioborový tým se znalostmi HW a SW. Student se rozhodl věnovat převážně SW řešení, které velmi pečlivě analyzuje a předkládá funkční otestované řešení dané problematiky včetně uživatelského testování a úvah nad psychologickým aspektem využívání tohoto multimediálního nástroje.</i>	
<b>Splnění zadání</b>	<input type="text"/>
<i>Posudte, 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>	
Práce splňuje zadání.	
<b>Zvolený postup řešení</b>	<input type="text"/>
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Ke zvolenému postupu nemám výhrady.	
<b>Odborná úroveň</b>	<input type="text"/>
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<i>Z práce je patrné, že student má velmi rozsáhlé znalosti z oboru který studuje - softwarové inženýrství. Překvapivě se velmi rozsáhle věnuje i tématu testování uživatelského rozhraní a myslí na použitelnost pro koncové pracovníky v Muzeu města Prahy, což hodnotím velmi kladně i přes autorovu nespokojenost s jeho současným návrhem grafického rozhraní.</i>	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<input type="text"/>
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce odpovídá standardům.	
<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<input type="text"/>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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>	

Student čerpá z ověřených zdrojů a dle mého názoru nedochází k porušování zásad využití citačního aparátu. Zároveň není v kompetenci studenta, aby využil „všechny relevantní zdroje“ protože jsou mnohdy chráněny zákonem a společnosti takové informace odmítají poskytnout. I přesto využívá adekvátní zdroje, které vedou úspěšnému řešení dané problematiky.

#### **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.*

Student překládá funkční řešení v oblasti aplikovaného výzkumu, které je podloženo serií detailních testů a precizní analýzou problému.

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

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

*Student předkládá komplexní práci týkající se synchronizace a distribuce multimediálního obsahu (zaměřuje se primárně na video a zvuk), který je kompletně nahráván na cílové hardwarové přehrávače (v tomto případě Intel NUC a Jetson Nano). Na základě důkladné analýzy předkládá řešení založené na kombinaci Video Lan Klienta (VLC přehrávače) u kterého se ovšem projevuje nestabilita synchronizačního algoritmu. Jako alternativu navrhuje využití jiného typu multimediálního přehrávače MPlayer, který doporučuje jako vhodnější řešení tohoto problému. Projekt je dále doplněn o serverovou a klientskou část, která slouží k ovládání a nahrávání obsahu. Využívá k tomu Java framework Spring v kombinaci s frameworkem Flutter a databázovým systémem PostgreSQL.*

*Velká část práce je věnovaná uživatelskému testování, které je dle studenta zároveň nejslabším článkem diplomové práce a toto téma by mělo být dále rozvíjeno. I přesto si myslím, že se jedná o velmi povedenou diplomovou práci, kterou hodnotím známkou - **výborně**.*

#### *Otázky*

*Myslíte si, že práce narazila na softwarové limity a k dosažení přesnějších výsledků synchronizace by byla potřeba spolupráce s tvůrci FPGA řešení či výrobců grafických karet?*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm

Datum: 17.6.2020

Podpis: