

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Systém pro správu 3D obsahu
Jméno autora:	Alexander Mensák
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Oponent práce:	Ing. David Sedláček, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra počítačové grafiky a interakce, FEL, ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání předpokládá znalosti, které student získal během studia nebo jsou snadno dohledatelné v literatuře a odborných fórech.	

Splnění zadání	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>	
Zadání bylo splněno v plném rozsahu.	

Zvolený postup řešení	částečně vhodný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student postupoval správně, ale některá rozhodnutí nejsou dobře podložena. Např. není jasné, proč konvertuje 3D .obj právě do formátu .glTF a .glb, dále zda je vstupní formát .obj vhodný (neumí animace, ale je uveden v zadání). Klíčovým problémem mi přijde použitá skupina služeb AWS, která ve výsledku přináší problémy a přitom se toto dalo odhalit již v analýze srovnáním s alternativami.	
Nepřijde mi vhodné, že systém rozpoznává pouze dva typy uživatelů. Očekával bych i uživatele s právem čtení, bez práva zápisu a možnost omezit přístup uživateli na vybrané modely, např. pro demo účet.	

Odborná úroveň	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 je na dobré odborné úrovni. Analýza by se neměla zabývat pouze 3D formáty, ale také způsobem nasazení (viz předchozí komentář).	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

C - dobře

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Práce je psána slovensky, nejsem tedy schopen dostatečně posoudit ani kvalitu vyjadřování, ani pravopis. Rozsahem odpovídá BP. Po formální a jazykové stránce odpovídá standardům FEL.

1. Kapitola (Úvod) by měla začínat na str. 1.

Zdrojové kódy backend systému, ani administračního rozhraní psané v jazyce TypeScript nejsou podepsány, ani komentovány. Projektové adresáře jsou dobře strukturované.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Zdroje jsou vybrány vhodně, jak online (8), tak odborné publikace (5).

Citovány jsou dle zvyklostí, v některých částech textu by mohly být reference uváděny ve větší míře.

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.

- Kladně hodnotím přehledný popis API v příloze. Neuvažoval jste o nějakém nástroji pro automatizaci práce s testováním a dokumentací API (např. swagger).
- Na str. 17. uvádíte, že platforma ArCore od google je dostupná i na iOS telefonech. Vážně je tomu tak?
- Případy použití (2.2) jsou rovnou rozepsány do konkrétního seznamu akcí. Vhodnější by bylo nejprve navrhnout případy použití a ty pak konkretizovat rozpisem.
- Není zdůvodněno, proč autor psal v jazyce TypeScript a ne rovnou v JavaScriptu na který se následně překládá.
- Na str. 38 v horní části popisujete cenu ukládání modelu. Jak je to se zobrazováním? To bude na e-shopu mnohem častější operace.
- Nutnost zabalit .mtl soubory k .obj mi přijde v dnešní době jako přežitek, neuvažoval jste o jiném řešení?
- Jaký formát tedy vystavuje server pro čtení? obj / gltf, glb ? (GET /models/:id)
- Na str. 42 – časový limit odpovědi zmiňujete, že bude muset být použita alternativa k AWS. Co je tou vhodnou alternativou?
- Na obr. 4.1 roste počet vrcholů a plošek při konverzi z .obj do .gltf, čím si to vysvětlujete?

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.

Dobře implementovanou práci kazí nedotažený text. Kladně hodnotím funkčnost systému, ale práci hodnotím stupněm C-dobře. V případě velmi kvalitní prezentace bych se klaněl ale ke zlepšení hodnocení na B-velmi dobře.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 8.6.2019

Podpis: David Sedláček