

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|-----------------------------------|---|
| Název práce: | Mobilní editor virtuálních stezek v systému EduARd |
| Jméno autora: | David Tyemnyák |
| Typ práce: | bakalářská |
| Fakulta/ústav: | Fakulta elektrotechnická (FEL) |
| Katedra/ústav: | Katedra počítačů |
| Oponent práce: | Ing. Lukáš Barták |
| Pracoviště opONENTA práce: | Podnikatel v oboru IT |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|--|-------------------------|
| Zadání | průměrně náročné |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Zadání diplomové práce se zdá náročné zejména ve způsobu propojení modulů rozšířené reality s mobilní aplikací. Zároveň je patrné, že student musel nastudovat postupy stávajícího aplikačního rozhraní a přizpůsobit aplikaci jeho specifikům a výjimkám. | |

| | |
|--|----------------|
| Splnění zadání | splněno |
| <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> | |
| V bakalářské práci byla provedena analýza serverové části, webového editoru a modulů pro rozšířenou realitu. Na základě této analýzy student vyvinul mobilní aplikaci, která byla otestována pomocí uživatelských i softwarových testů. Vybrané uživatelské testy jsem během posuzování také provedl. Aplikace byla funkční a odpovídala zadání. | |

| | |
|--|-------------------|
| Zvolený postup řešení | vynikající |
| <i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> | |
| Pro bakalářskou práci byl zvolen správný postup řešení. Od úvodního nastudování mechanismů editoru stezek až k samotné funkční implementaci. Nad rámec zadání student vytvořil i "wireframes" modely včetně designů, které vycházejí ze stávající webové verze. | |

| | |
|--|--------------------|
| Odborná úroveň | A - výborně |
| <i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> | |
| Zdá se, že student se v problematice dokázal zorientovat a získané poznatky aplikoval v praxi. Při realizaci volil vhodná řešení, přestože cesta jistě nebyla přímočará. | |

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

B - velmi dobře

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

Po formální stránce práce splňuje své náležitosti, avšak některé větné stavby jsou zbytečně složité.

V práci se nachází několik drobných překlepů a chybějící interpunkce.

Také bych upozornil na nadužívání frází: “jak již bylo zmíněno” a “jak bude zmíněno”.

Práce jinak svým rozsahem odpovídá nárokům kladeným na bakalářskou práci, je srozumitelná, logicky strukturovaná a oceňuji použití přehledné LaTeX šablony.

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

Seznam zdrojů považuji za relevantní k řešené problematice a je v souladu s citačními zvyklostmi.

Přesto jsem si na pár místech všiml, že je pojem zmíněn ještě dříve než je vysvětlen nebo citován. Z toho důvodu není jasné, že bude v následujícím postupu hrát pro čtenáře důležitou roli.

Do bakalářské práce bych ještě doporučil vzít v potaz softwarové licence pro rozšiřující balíčky (kapitola 4.1.2) a pro použité služby třetích stran.

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.

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.

Bakalářská práce odpovídá zadání a vše požadované bylo splněno.

Oceňuji zejména studentův přístup k analýze, pochopení problematiky, vytvoření “designových wireframes” a průchodů obrazovek.

Dále oceňuji aktivní snahu o propojení modulu rozšířené reality s mobilní aplikací tak, aby bylo vše integrováno do jednoho rozhraní, nezávisle na operačním systému.

Nad rámec zadání pak také počítám studentovu iniciativu za dodržení takzvané “Strive for consistency” – vytvoření konzistentního rozhraní, aby uživatelé nebyli nuceni k učení se zcela nových postupů.

Podobně tak po technické stránce jsou ocenitelné metodologie DRY a KISS, které student zmiňuje ve své práci.

Testovací scénáře (kapitola 5.2) jsou z praktického pohledu vhodně zvolené. Podařilo se mi otestovat aplikaci s úspěšným výsledkem.

Aplikaci proto považuji za zcela funkční dle požadavků zadání.

Otázky:

1. V práci je zmíněna určitá nekonzistence aplikačního rozhraní (kapitola 2.3.2) a nutnost získávání dat ze dvou formátů (XML a JSON). Jaké by student preferoval aplikační rozhraní dnes, kdyby stál u vývoje celého systému od samého počátku?
2. V kapitole 5.2.1 je uvedeno, že v době testování nebyla dořešena distribuce aplikace na zařízení iOS. Jaký postup by student navrhoval pro distribuci aplikace na operační systémy Android a iOS? Přihlédněte také k tomu, že z povahy této aplikace nemusí být žádoucí, aby byla veřejná.
3. Zcela nad rámec zadání, ale v souvislosti s budoucím rozšířením: Protože se jedná o aplikaci "do terénu", bylo do budoucna uvažováno i nad částečným offline řešením?

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

Datum: 30.5.2022

Podpis: