

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Prezentace produktů pomocí rozšířené reality
Jméno autora:	Bc. Jiří Doležal
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačové grafiky a interakce
Oponent práce:	Ing. Ivo Malý, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra počítačové grafiky a interakce

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce bylo navrhnout a implementovat prezentaci webového katalogu náramkových hodinek pomocí rozšířené reality (AR) tak, aby si je uživatel mohl prohlížet na své ruce skrze displej mobilního telefonu. Pro řešení měla být vybrána vhodná AR knihovna a pro zobrazení hodinek měly být využity již existující fotografie hodinek. Celý systém měl fungovat jako mobilní klient a serverová aplikace, kde bude nový AR katalog uložen. Zadání považuji za náročnější, jelikož vyžaduje aplikaci znalosti z několika odlišných oblastí – grafika, tvorba webové a mobilní aplikace.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Výsledná práce splňuje zadání. Student vyrobil funkční mobilní aplikaci pro platformu Android a webovou serverovou aplikaci pro správu dat a předávání dat klientské mobilní aplikaci. Drobné výhrady bych měl k analytické části výběru AR knihovny. Student provedl rešerši algoritmů pro detekci příznaků a odhad jejich použití v knihovnách. Při vlastním výběru knihovny se ale řídil spíše dostupností knihovny. V práci jsem nenašel v zadání zmíněné porovnání knihoven pomocí jednoduchých testů, které by mohlo pomoci vybrat případně robustnější řešení pro detekci pásku na ruce.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup studenta při řešení považuji za správný. Před vlastní implementací byla provedena analýza dostupných dat. Výběr knihoven považuji za vhodný. Vzhled mobilní aplikace je vcelku nestandardní a vlastní tvorbě mělo předcházet otestování návrhu. Texty v aplikaci jsou dost malé, přesto však často nejsou celé vidět a je nutno používat posuvníky. Posouvání seznamu hodinek vyvolá jejich výběr.	

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>	
Student prokázal schopnost samostatné práce na zadaném tématu. Až na již zmíněné problémy v analýze je odbornost práce na dobré úrovni, návrh a implementace odpovídá získaným znalostem.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Rozsah práce je odpovídající a struktura práce je vhodná. Po jazykové a typografické stránce je práce průměrná, obsahuje drobné množství gramatických chyb a překlepů.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	C - dobře
<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</i>	

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 pro práci byly vybrány vhodně. Citace jsou v práci použity korektně.

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.

Student prokázal schopnost analyzovat, navrhnout a implementovat mobilní klientskou a webovou serverovou aplikaci. Výsledkem odpovídá zadání a splňuje požadavky na prezentaci katalogu hodinek pomocí rozšířené reality. Výhrady bych měl k fázi výběru AR knihovny, kdy nebyly provedeny jednoduché testy pro její výběr, jen srovnání na základě použitých algoritmů, dostupnosti a efektivnosti používání.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Doplňující otázka:

Na obrázku 6.15 je korunka hodinek u číslice 9, tj. vlevo. U reálných hodinek je typicky vpravo u číslice 3. Čím je to způsobeno?

Datum: 9.6.2017

Podpis: