

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta:	Martin Seidl
Název práce:	Návrh a vývoj mobilní webové aplikace využívající rozšířené reality
Autor posudku:	Jiří Kysela
Cíl práce:	Cílem bakalářské práce bude v teoretické části charakterizovat a popsat rozšířenou realitu a analyzovat její využitelnost v mobilních webových aplikacích. Součástí práce bude i přehled a analýza (vč. podpory ve webových prohlížečích) API použitelných při webovém vývoji pro umístování digitálních objektů v obrazu reálného světa na displeji mobilního zařízení. Práce bude taktéž zahrnovat přehled dostupných knihoven pro vývoj aplikací s rozšířenou realitou. Druhým cílem v praktické části bakalářské práce bude navrhnout a realizovat mobilní webovou aplikaci. Ta bude využívat identifikačních (např. QR kódy) či lokačních (např. GPS v kombinaci s gyroskopem a akcelerometrem) bezdrátových technologií potřebných pro umístování digitálních objektů na displeji zařízení. Mobilní webová aplikace umožní prostřednictvím rozšířené reality poskytovat uživatelům inovativní uživatelské rozhraní.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)			
	A	C	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)

Díličí připomínky a náměty:

Oceňuji možnost stažení značek ve formátu PNG pro vykreslování rozšířené reality. To může být využitelné například pokud umístí uživatel lístečky se značky na zeď v rámci interiérové dekorace s cílem vizualizace umístěných obrazů.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Tato bakalářská práce má velmi aktuální téma, neboť rozšířená realita je soudobým trendem a využitelná v mnoha oblastech a na různých platformách. Tato bakalářská inovativním způsobem řeší nasazení této technologie v oblasti výtvarného umění. Umožňuje galerii výtvarného umění „přenést“ do počítače uživatele a v rámci interiérové dekorace v rozšířené realitě vizualizovat obrazy na místě jejich vystavení. Toto považuji za největší přínos této webové aplikace. Hlavní teoretický cíl, tj. „*charakterizovat a popsat rozšířenou realitu a analyzovat její využitelnost v mobilních webových aplikacích včetně přehledu API a dostupných knihoven pro vývoj aplikací s rozšířenou realitou*“ byl studentem v bakalářské práci bez výhrady naplněn. Hlavní praktický cíl, tj. „*navrhnout a realizovat inovativní mobilní webovou aplikaci využívající identifikačních či lokačních bezdrátových technologií potřebných pro umístování digitálních objektů na displeji zařízení.*“ byl taktéž naplněn bez připomínek.

Vyhodnocení kontroly textu práce pomocí systému pro odhalování plagiátu:

Plagiátorství bylo posouzeno – reportované větné fráze nemají v žádném výskytu větší shodu než 1-2 %.

Otázky k obhajobě:

1. V kapitole BP „Testování“ jsem se nedočel, na jakých platformách byla aplikace testována. Dle osobní zkušenosti v rámci operačního systému Android není problém, ovšem v iOS hlásí aplikace u API WebRTC chybu („*MediaDevices not present*“). V rámci produktů Apple tedy není v tomto operačním systému aplikace funkční, a z jakého důvodu?
2. Je možné upravit aplikaci (případně jak), aby fungovala i ve webových prohlížečích na operačním systému iOS?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: **B**

V Pardubicích, dne **31. srpna 2024**

podpis



UNIVERZITA
PARDUBICE
FAKULTA
ELEKTROTECHNIKY
A INFORMATIKY