

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Petr Dolejš

Název práce: Návrh a realizace mobilní aplikace využívající rozšířenou realitu

Autor posudku: Ing. Jiří Kysela, Ph.D.

Cíl práce: Cílem bakalářské práce bude v teoretické části charakterizovat a popsat rozšířenou realitu a analyzovat její využitelnost v mobilních aplikacích, zejména existující API pro rozšířenou realitu (např. ARCore, ARKit). Součástí práce bude i přehled identifikačních a lokačních bezdrátových technologií potřebných pro umístění digitálních objektů v obrazu reálného světa na displeji mobilního zařízení v rozšířené realitě, práce identifikuje jejich výhody a nevýhody. Druhým cílem v praktické části bakalářské práce bude navrhnout a realizovat mobilní aplikaci (volitelně pro Android/iOS/Windows mobile) či mobilní webovou aplikaci v HTML5. Vlastní aplikace bude využívat identifikačních (např. QR kódy) a lokačních a pohybových technologií (např. GPS/GALILEO a elektronický kompas, gyroskop a akcelerometr) pro uživatelské rozhraní s rozšířenou realitou.

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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dílčí připomínky a náměty:

Vložte připomínky k práci

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Téma této bakalářské práce je zaměřeno na využití moderního uživatelského rozhraní aplikací – rozšířenou realitu, navrženou a realizovanou pomocí rozhraní ARCore ve vlastní mobilní aplikaci autora.

Hlavní teoretický cíl tj. „*charakterizovat a popsat rozšířenou realitu a analyzovat její využitelnost v mobilních aplikacích, zejména existující API pro rozšířenou realitu (např. ARCore, ARKit). Součástí práce bude i přehled identifikačních a lokačních bezdrátových technologií potřebných pro umístování digitálních objektů v obrazu reálného světa na displeji mobilního zařízení v rozšířené realitě*“ byl studentem v bakalářské práci v pořádku naplněn, avšak část „*identifikuje jejich výhody a nevýhody*“ byla popsána neúplně.

Hlavní praktický cíl, tj. „*navrhnout a realizovat mobilní aplikaci (volitelně pro Android/iOS/Windows mobile) či mobilní webovou aplikaci v HTML5. Vlastní aplikace bude využívat identifikačních (např. QR kódy) a lokačních a pohybových technologií (např. GPS/GALILEO a elektronický kompas, gyroskop a akcelerometr) pro uživatelské rozhraní s rozšířenou realitou*“ byl v bakalářské práci v naplněn a mobilní aplikace dokonce autorem umístěna na Google Play.

Vyhodnocení kontroly textu práce pomocí systému pro odhalování plagiátu:

Plagiátorství bylo posouzeno, anti-plagiátorský systém nenalezl nikde více než 5 % podobnost, kterou tvoří obecná prohlášení apod.

Otázky k obhajobě:

1. Domníváte se, že rozhraní ARKit/ARCore je dostupné na většině mezi populací rozšířených mobilních zařízeních a navíc vybavených senzory dostatečně citlivými pro korektní a stabilní zobrazení rozšířené reality většině dnešních uživatelů?
2. Jak byste postupoval, pokud byste v mobilní aplikaci nepoužil rozšířenou realitu vázanou na marker s QR kódem, ale na určitou polohu na zemi (danou např. WGS84 souřadnicemi)?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: A

V Pardubicích, dne 24. května 2021

podpis



UNIVERZITA
PARDUBICE
FAKULTA
ELEKTROTECHNIKY
A INFORMATIKY