



## POSUDEK VEDOUcíHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Michal Černý

**Název práce:** Interaktivní vizualizace pro mobilní zařízení

**Autor posudku:** Ing. Karel Mls, Ph.D.

**Cíl práce:** Provést analýzu a porovnání platforem pro rozšířenou realitu a navrhnout a implementovat mobilní aplikaci na umístění 2D objektů do 3D scény.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Byly nalezeny podobnosti s jinými texty v repozitáři Odevzdej.cz, celková shoda je 1%. Podle detailního rozpisu se jedná o metadata týkající se informací o zadavateli závěrečné práce, která jsou pro konkrétní pracoviště u různých textů logicky shodná. Práce samotná je originální.

### Dílčí připomínky a náměty:

Práce je vhodně strukturovaná, pouze představení jednotlivých verzí ARCore a některé další kapitoly působí použitými odrážkovými seznamy poněkud roztržštěně. Formální náležitosti jsou na dobré úrovni.

### Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Autor se zaměřil na moderní a perspektivní téma propojené – augmented reality. Po představení základních pojmů se soustředil na detailnější analýzu a porovnání dvou

hlavních platforem - ARKit a ARCore. Uvádí stručnou historii technologie v kontextu dalších možností rozšířené – extended reality, včetně příkladů implementací.

V praktické části autor nejprve porovnal obě platformy na základě jejich schopnosti rozpoznávání reálných ploch a odhadu osvětlení, na vybrané platformě následně implementoval aplikaci na interaktivní vizualizaci 2D objektů v 3D scéně.

Autor pracoval samostatně a se zaujetím, v závěrečné práci prokázal schopnost integrovat dílčí poznatky do originálního díla. Cíle práce považuji za splněné.

#### **Otázky k obhajobě:**

V čem spatřujete přínos Vaší aplikace v porovnání s existujícími řešeními, představenými v této práci?

Jaké jsou další významnější platformy pro vývoj AR aplikací?

**Práci doporučuji k obhajobě.**

**Navržená výsledná známka: A**

**V Hradci Králové, dne 20. května 2021**

---

**podpis**