



## Tomáše Cihláře, POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Bc. Milan Kořínek

**Název práce:** Generování virtuální scény pro podporu výuky pravidel silničního provozu

**Autor posudku:** Antonín Slabý

**Cíl práce:** Cílem této práce je navrhnout a následně vytvořit postupy, díky kterým by bylo možné vytvořit aplikaci pro výuku pravidel silničního provozu. V první části práce je objasněno, co je to simulace, k čemu slouží a dále některé důležité informace k silničnímu provozu. Další část práce obsahuje návrh a způsob řešení jednotlivých komponent jako je například vozidlo a jeho chování v křižovatce. Nakonec je uveden způsob převedení návrhu do praxe, v čem bylo nutné udělat změny a možnosti využít vytvořených komponent pro výuku.

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Podobnost pod 1 % ( citace z norem apod.). Práce je z tohoto hlediska v pořádku

### Díličí připomínky a náměty:

Vložte připomínky k práci

### Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Po uvedení základního pojmového aparátu je text věnován jasnému a detailnímu popisu aplikace, jejích prvků a komponent vztahů, dynamiky. Aplikace a její funkčnost je analyzována

a řešena velmi detailně a není vynechán žádný podstatný rys a požadovaná funkčnost. Tato skutečnost vede k dobré aplikovatelnosti. Hezkým rysem je např. univerzální algoritmu možného průjezdu křižovatkou (tj. nezávislé na konkrétním tvaru a typu křižovatky) a podporující pružnost tvorby situací - vkládání semaforů, řešení detekce prvků probíhající pomocí speciálních kolizních komponent, díky kterým je získávání informací z okolí mnohonásobně přesnější.

Je vytvořen i velmi užitečný editor situací. (využitelný pro vytváření vlastních map a dopravních situací) podporující didaktické aspekty a didaktické využití aplikace.

Velmi pěkné, pružné dosti komplexní a dobře konfigurovatelné a dobře dokumentované dílo, mající všechny požadované funkčnosti, jasně definované ovládání, uživatelská přátelskost. Klady práce: Jasný a přesný text. Jazykově a formálně kvalitní text. Funkční, pěkná a užitečná aplikace, pěkné grafické vyznění.

Závěry: Cíle práce byly splněny. Práci doporučuji k obhajobě a vzhledem k rozsahu přesnosti a kvalitě textu i aplikace hodnotím A.

### **Otázky k obhajobě:**

Jaké vývojové a dokumentační nástroje byly použity při tvorbě aplikace (Jaké diagramy a proč) ?

Jaká jsou specifika práce s Unreal Engine 4 ?

Jaké největší problémy musel autor překonat při návrhu a realizaci aplikace ?

Vedlo otestování ke změnám ?

**Práci doporučuji k obhajobě.**

**Navržená výsledná známka: A**

**V** Hradci Králové, **dne** 30. dubna 2020

---

**podpis**