



## POSUDEK VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Flégl Jan

**Název práce:** Procedurální generování v počítačové grafice

**Autor posudku:** Ing. Jakub Beneš

**Cíl práce:** Cílem bakalářské práce je prozkoumat metody procedurálního generování ve 3D scéně. Na základě analýzy v teoretické části práce budou vybrány 2 známé algoritmy, které budou implementovány a porovnány dle vybraných kritérií.

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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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:

Anti-plagiátorská kontrola vykazuje celkovou podobnost 1 %. Analýzou podobnosti nebylo zjištěno žádné pochybení na straně studenta.

### Dílní připomínky a náměty:

- Některá tvrzení by bylo vhodné podložit zdroji např. hned v úvodu práce „...většina moderních her, ale samozřejmě i těch starších, jsou vytvářeny pomocí procedurálního generování.“
- U některých odstavců chybí odsazení.
- Práce obsahuje gramatické chyby.
- V práci se objevují hovorové věty a výrazy.

### **Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:**

Student vypracoval bakalářskou práci na téma procedurální generování v počítačové grafice. Rozsah práce je dostatečný a odpovídá požadavkům bakalářské práce.

V úvodu práce je čtenář uveden do tématu procedurálního generování. Úvod je čtivý a obsahuje zajímavá tvrzení, která by ale bylo vhodné podložit zdroji.

Další kapitola se věnuje grafickému rozhraní OpenGL. Nejdříve je krátce zmíněna historie, následují podstatné teoretické informace o zobrazovacím řetězci, shaderech a bufferech. Popsány jsou i alternativní grafická API.

Další kapitola se již teoreticky věnuje procedurálnímu generování. Kapitola dává čtenáři základní pohled na tuto problematiku.

V praktické části práce jsou popsány vybrané algoritmy procedurálního generování. Nechybí vhodné a čitelné obrázky, diagramy či ukázky kódu. Vybrané algoritmy jsou porovnány podle vybraných kritérií.

V práci byly úspěšně prozkoumány metody procedurální generování. Vybrané algoritmy byly implementovány a porovnány. Cíle práce byly splněny.

### **Otázky k obhajobě:**

- 1) V závěru práce zmiňujete, že v sekci segmentování lze dosáhnout větší efektivity. Jak byste toho dosáhl?

**Práci doporučuji k obhajobě.**

**Navržená výsledná známka: B - výborně-velmi dobře**

**V Hradci Králové, dne 10. května 2024**

---

**podpis**