



**FAKULTA
INFORMAČNÍCH
TECHNOLGIÍ
ČVUT V PRAZE**

Zadání bakalářské práce

Název: Simulování vodního povrchu
Student: Hong Son Ngo
Vedoucí: Ing. Petr Pauš, Ph.D.
Studijní program: Informatika
Obor / specializace: Webové a softwarové inženýrství, zaměření Počítačová grafika
Katedra: Katedra softwarového inženýrství
Platnost zadání: do konce letního semestru 2022/2023

Pokyny pro vypracování

Voda a vodní hladina se vyskytuje ve spoustě grafických aplikací a hrách a jejich realistická real-time simulace je žádoucí. Cílem této práce je vytvořit simulátor vodního povrchu a jeho případných světelných efektů na tělesa pod vodou.

1. Analyzujte možnosti real-time simulace vodní hladiny.
2. Analyzujte vhodné nástroje pro její simulaci (např. OpenGL, Unity, atd.).
3. Na základě analýzy vyberte vhodný nástroj pro simulaci a navrhnete prototyp simulace.
4. Ve zvoleném nástroji implementujte.
5. Vytvořte testovací scénu, která simulaci demonstruje.

Elektronicky schválil/a Ing. Radek Richtř, Ph.D. dne 16. prosince 2021 v Praze.