

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor: *Roman Galajda*

Název: Designing a modern high-level graphics API

Posudek vypracoval oponent: *Ing. Petr Felkel, Ph.D.*

Cílem práce je implementace vysokoúrovňového aplikačního rozhraní (high-level API), autorem nazvané *Tephra*, v prostředí multiplatformního aplikačního rozhraní pro grafiku *Vulkan*. Součástí je vzájemné porovnání rozhraní *OpenGL*, *Vulcan* a *Tephra*.

Text práce je sice hutný, ale srozumitelný a obsahuje podstatné základní informace jak o rozhraní *Vulkan*, tak o vytvořené knihovně *Tephra*. Práce je psána velmi pěknou angličtinou, s minimálním výskytem drobných chyb a překlepů. Čítá 59 stránek textu, dvě přílohy, tři obrázky, 13 ukázkových výpisů kódu, a šest tabulek.

Navržené rozhraní působí rozumně. Testováno bylo na třech generovaných scénách s využitím testovacího nástroje pro porovnání knihoven *OpenGL* a *Vulkan*, který autor rozšířil o testování knihovny *Tephra*. Předložené testy demonstrují úspěšnost implementace. Praxe ukáže, jak se knihovna osvědčí v rozsáhlejších projektech.

V textu postrádám kapitolu diskutující pro a proti navrženého řešení a možných dalších variant implementace. Práci by prospělo více obrázků, než tři. Velmi vhodné by bylo např. ilustrovat kapitolu popisující synchronizace. V textu chybějí odkazy na plovoucí objekty (obrázky, výpisy a tabulky). Chybí závěrečné shrnutí, které prvky byly a které nebyly v knihovně *Tephra* implementovány.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě. Oceňuji zejména komplexnost navrženého řešení a kvalitní angličtinu a přes uvedené formální nedostatky hodnotím známkou: **A (výborně)**.

28. 1. 2020

Petr Felkel