

Střední průmyslová škola strojní   
a elektrotechnická a Vyšší odborná škola, Liberec 1, Masarykova 3

Paralelizace 3D renderování

Maturitní práce

Autor **Oliver Řezníček**

Obor **Informační technologie**

Vedoucí práce **Ing. Marek Pospíchal**

Školní rok **2022/23**

Anotace

Práce se zabývá paralelizací procesů, vykreslením stínů a efekty následného zpracování v open-source 3D herním enginu Dotrix. Bude primárně sloužit jako výzkum a reference před implementací do samotného enginu.

Summary

This work deals with process parallelization, shadow rendering and post-processing effects in the open-source 3D game engine Dotrix. It will primarily serve as research and reference prior to implementation into the engine itself.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou maturitní práci vypracoval sám a uvedl jsem veškerou použitou literaturu a bibliografické citace.

V Liberci dne

Oliver Řezníček

Obsah

[Úvod 1](#_Toc118834279)

[1 První kapitola 2](#_Toc118834280)

[Závěr 3](#_Toc118834281)

[Seznam zkratek a odborných výrazů 4](#_Toc118834282)

[Seznam obrázků 5](#_Toc118834283)

[Použité zdroje 6](#_Toc118834284)

[A. Seznam přiložených souborů I](#_Toc118834285)

Úvod

# První kapitola

Závěr

Tak jsem se dostal až na konec.

Seznam zkratek a odborných výrazů

HTML

HyperText Markup Language – značkovací jazyk používaný pro tvorbu webových stránek.

Seznam obrázků

**Nenalezena položka seznamu obrázků.**

Použité zdroje

1. **sotrh.** Textures and bind groups. *Learn Wgpu.* [Online] https://sotrh.github.io/learn-wgpu/beginner/tutorial5-textures/.

2. **WebGPU Shading Language. *W3C.* [Online] https://www.w3.org/TR/WGSL/.**

**3. WGPU documentation. *Docs.rs.* [Online] https://docs.rs/wgpu/latest/wgpu/.**

**4. *The Rust Programming Language - book.* [Online] https://doc.rust-lang.org/book/.**

1. Seznam přiložených souborů

Na přiloženém datovém nosiči se nacházejí následující soubory a složky:

* **MP2010-Novák-Jan-L4-Tepelné\_čerpadlo.docx** – editovatelná verze dokumentace maturitní práce
* **MP2010-Novák-Jan-L4-Tepelné\_čerpadlo.pdf** – tisknutelná verze dokumentace maturitní práce
* **Výkresy** – kompletní výkresová dokumentace
* **Aplikace** – zdrojové kódy