

Смирнов Даниил Сергеевич

✉ dsmirnov.ds2@yandex.ru  smirnov-daniil

☎ +7 (995) 235-14 77 📅 04.01.2005

Образование

- 2023 – н.в. — ИТМО, Компьютерные Технологии и Искусственный Интеллект, группа М3237
- 2016 – 2023 — Губернаторский Физико-Математический лицей №30
- 2012 – 2016 — Школа №600

Дополнительное образование

- 2020 – 2023 — CGSG в ГФМЛ №30 ([ссылка](#))

Навыки

Языки

C++, C, Java, Python, SQL

Технические

- linux
- git, perforce helix
- OpenCL, Cuda
- unit-тестирование с использованием catch2
- typst
- RenderDoc

Английский: B2

Опыт

- 3D движки для рендеринга сцен и графических приложений в реальном времени:
 - **на C с OpenGL.** ([Ссылка на презентацию](#))

Реализовал подсистемы рендеринга и управления параметрами отрисовки, занимался генерацией базовых примитивов и построением топологии.

- **на C++ с DirectX 12** (Ссылка на презентацию)

Отвечал за управление ресурсами DirectX, разработку подсистем рендера, визуализацию вспомогательных объектов.

- **на C++ с Vulkan API** (Ссылка на презентацию)

Занимался проектированием архитектуры рендера и её реализацией, обслуживанием ресурсов, разработал систему частиц, логирования, маркерами и UI.

- Различные контейнеры с гарантиями безопасности исключений и вспомогательные типы на C++: (Ссылка на github)
 - function
 - optional
 - variant
 - интрузивные контейнеры
- Улучшения и модификации ОС xv6 на C:
 - Динамическое создание процессов вместо фиксированного массива с процессами
 - Buddy-аллокатор для ресурсов ядра
 - Оптимизации copy-on-write и lazy-allocation для памяти
- Параллельное программирование на видеокартах на Cuda и OpenCL (Ссылка на github)
 - Умножение прямоугольных матриц с использованием локальной (shared/local) памяти и векторизацией
 - вычисление префиксных сумм
- GLSL/HLSL
 - Модель освещения Блина-Фонга для Frame Buffer Object
 - Геометрические и тесселяционные шейдеры
 - RayMarching и RayTracing в реальном времени