

Леонид Винниченко

Senior Software Engineer



- [GitHub](#)
- **Phone:** +79038166086
- **Email:** vinneyto@gmail.com
- **Telegram:** [@vinneyto](#)

Sr. Software Engineer

Align Technology, 2017 - настоящее время

Проект:

- Разработка **3D редактора** для врачей ортодонтонтов.
- Реализация возможности просмотра и редактирования 3D модели челюсти пациента.
- Создание функционала для просмотра плана лечения в виде анимации, анализа челюсти с разных сторон и режима модификации плана лечения.

Основные достижения и обязанности:

- Разработка UI компонентов на **React**, включая:
 - Таблицу для контроля движения зубов с редактируемыми ячейками.
 - Создание и стандартизация набора из базовых компонентов, таких как кнопки, выпадающие списки, поля ввода.
 - Реализация тултипов и контекстных меню: Создание интерактивных тултипов и контекстных меню для объектов 3D сцены на основе **React** компонентов.
- Перевод проекта с **ES6** на **Typescript**, повышение качества кода и упрощение поддержки.
- Внедрение **Redux** для управления состоянием приложения.
- Использование **JSS** для стилизации компонентов.
- Реализация runtime генерации иконок с использованием **canvas 2D** для объектов 3D сцены.
- Написание unit и интеграционных тестов с использованием **Jest** и **puppeteer**.
- Реализация **Drag and Drop** между 3d сценой и React компонентом.
- Работа с бэкендом через **WebSocket**: Управление очередностью отправки сообщений, мониторинг разрыва соединения для обеспечения непрерывного взаимодействия между клиентом и сервером.

Специфические задачи, связанные с Three.js и GPU

- Интеграция алгоритма AMD FidelityFX Super Resolution (FSR): Реализация функции upscale, благодаря которой удалось достичь отрисовки в 4K при 60 кадрах в секунду.
- Реализация эффекта outline для трехмерных объектов: Применение алгоритма Jump Flood (JFA), работающего на основе построения Distance Field, для создания четких контуров объектов.

- Миграция приложения с WebGL1 на WebGL2: Оптимизация процессов отрисовки, позволяющая выводить цвет сразу в несколько текстур, что улучшило производительность и качество визуализации.
- Интеграция алгоритма Order Independent Transparency (OIT): Решение проблемы мерцания прозрачных объектов при вращении камеры, повышение качества визуальных эффектов.
- Перенос реализации миллиметровой сетки с canvas 2D на **GLSL шейдеры**, с целью увеличения производительности в процессе зума.
- Работа с 3D математикой.

Фронтенд-разработчик

Paragon Software, 2015 - 2017

Основные достижения и обязанности:

- Разработка и поддержка личного кабинета в виде **одностраничного приложения**.
- Применение **ES6** и **Angular.js** для создания масштабируемого и поддерживаемого кода.
- Обеспечение обмена данными с серверной стороной через **RESTful API**.
- Внедрение механизма навигации в приложении с использованием **History API**.
- Разработка инструмента на **Node.js** для конвертации переводов из Excel в JSON, оптимизация процесса локализации приложения.
- Настройка процесса сборки проекта с помощью **Webpack**.
- Применение техник **адаптивной верстки** для корректного отображения приложения на различных устройствах.

В свободное время

- Катаюсь на роликах
- Учю испанский
- Танцую сальсу и бачату
- Постигаю **Rust** и Augmented reality