

**Специализированная система
визуализации сеточных данных**

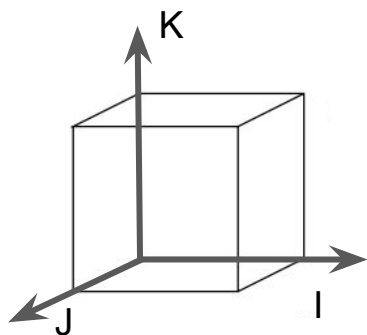
Мотивация

Метод конечных разностей для численного решения ДУ

Преимущество: высокая производительность вычислений за счёт распараллеливания

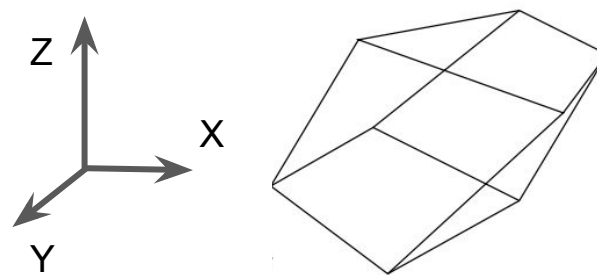
Проблемы: качество сеточной конфигурации

Регулярная трёхмерная сетка с шестигранными ячейками



*Параметрическое пространство P
с целыми координатами узлов*

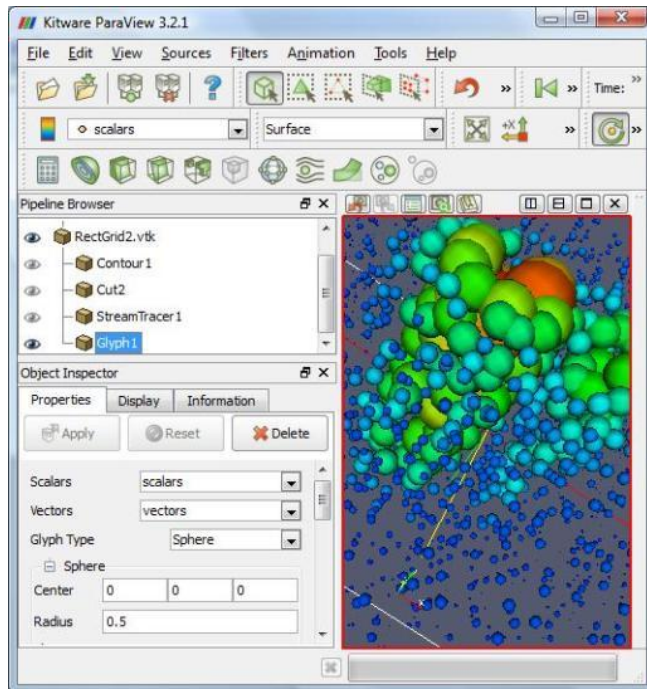
*Кусочно-гладкое
отображение*



Физическое пространство G

Невырожденность: отображение является биекцией.
Диагностика на основе значения якобиана.

Системы визуализации



Products Downloads Learning Support Academic

Home > [My Tecplot](#) > Free Trial Software

Free Trial Software

[My Tecplot](#)
[Free Trial Software](#)
[Licensed Software](#)
[Licenses/Keys](#)
[Support Tickets](#)
[Profile](#)



Design Space Exploration

Tecplot Chorus helps you manage and analyze of CFD simulations. You can compare your results evaluate overall system performance in a single processing environment. [Learn more.](#)

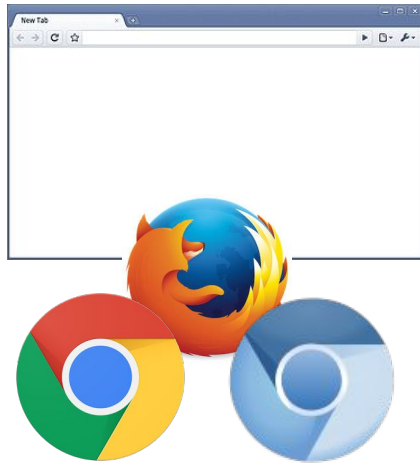
[Academic Price List](#)
[Be the Beta Tester](#)
[Request Quote](#)

[CFD-Codes/Solvers](#)

[Try Tecplot Chorus for FREE ▶](#)



Технологии



- Доступность,
кроссплатформенность
отсутствие зависимостей



WebVR

Bringing Virtual Reality to the Web

three.js

- Легковесность,
рендеринг на клиенте



- Модульность,
расширяемость

Цели и задачи

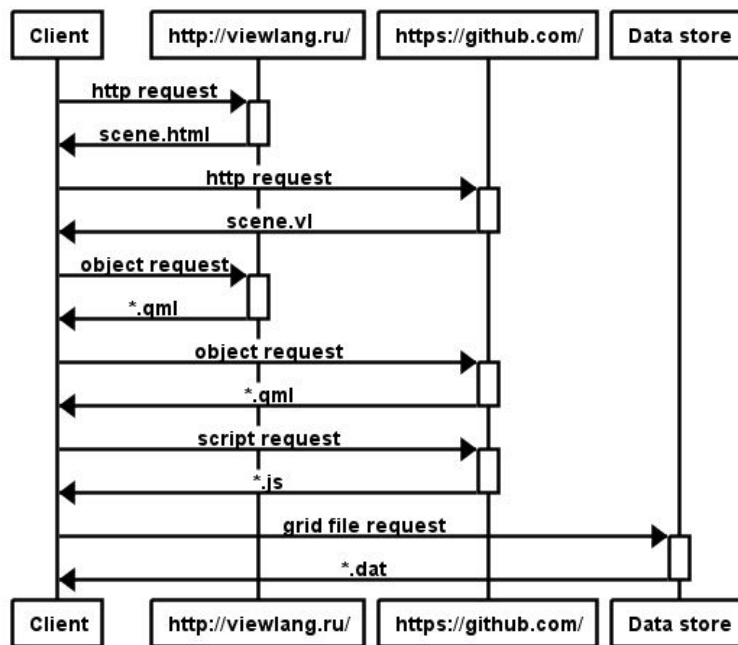
- Загрузка данных из разных источников
- Опции по отображению внутренних и внешних элементов
- Разреживание сетки
- Узлы с разными способами окрашивания, управление палитрой
- Просмотр особенностей в контексте сетки
- Экспорт иллюстраций

Реализация

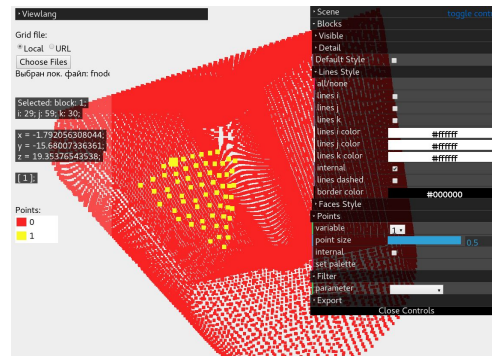
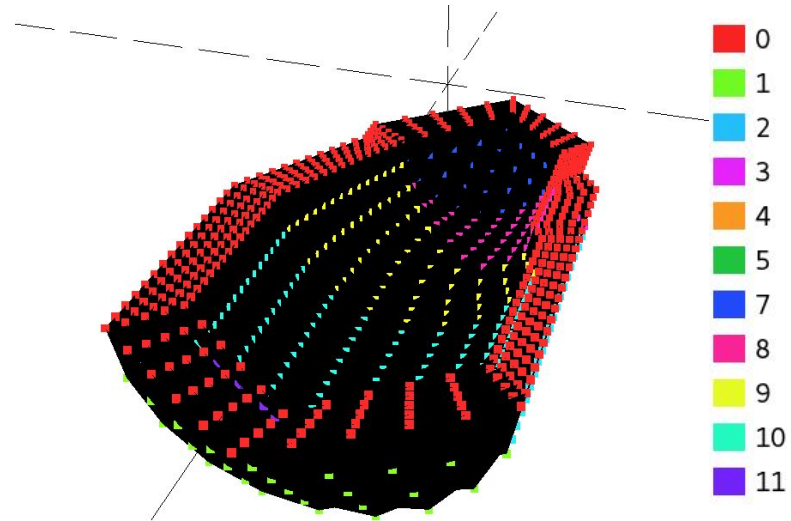
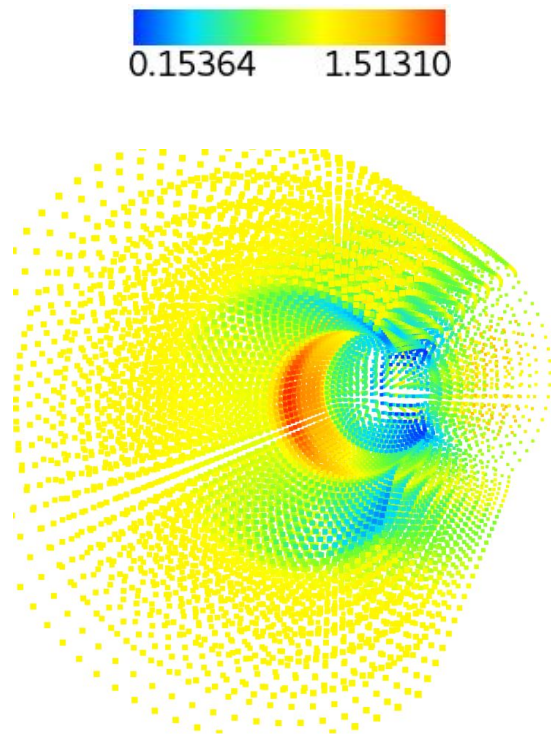
three.js



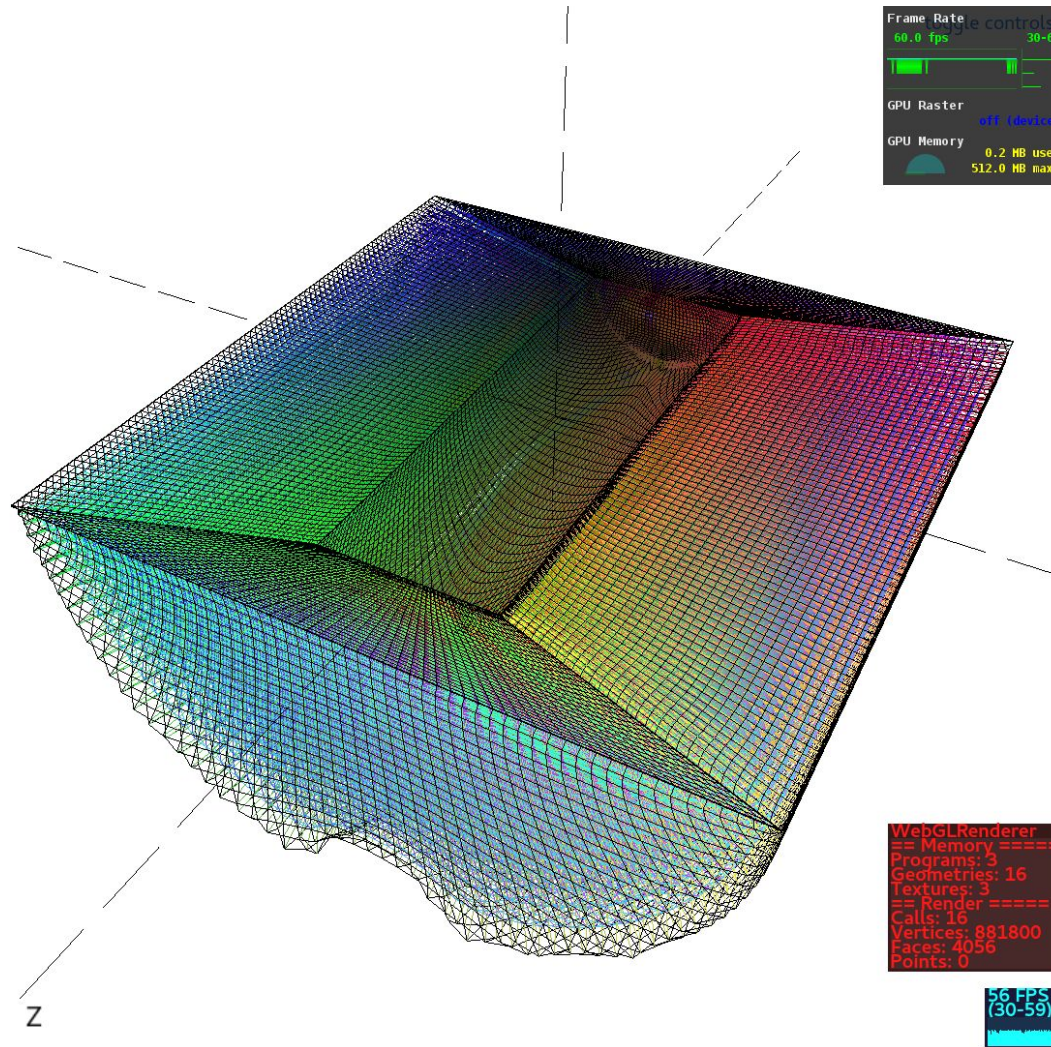
viewlang



Узлы сетки

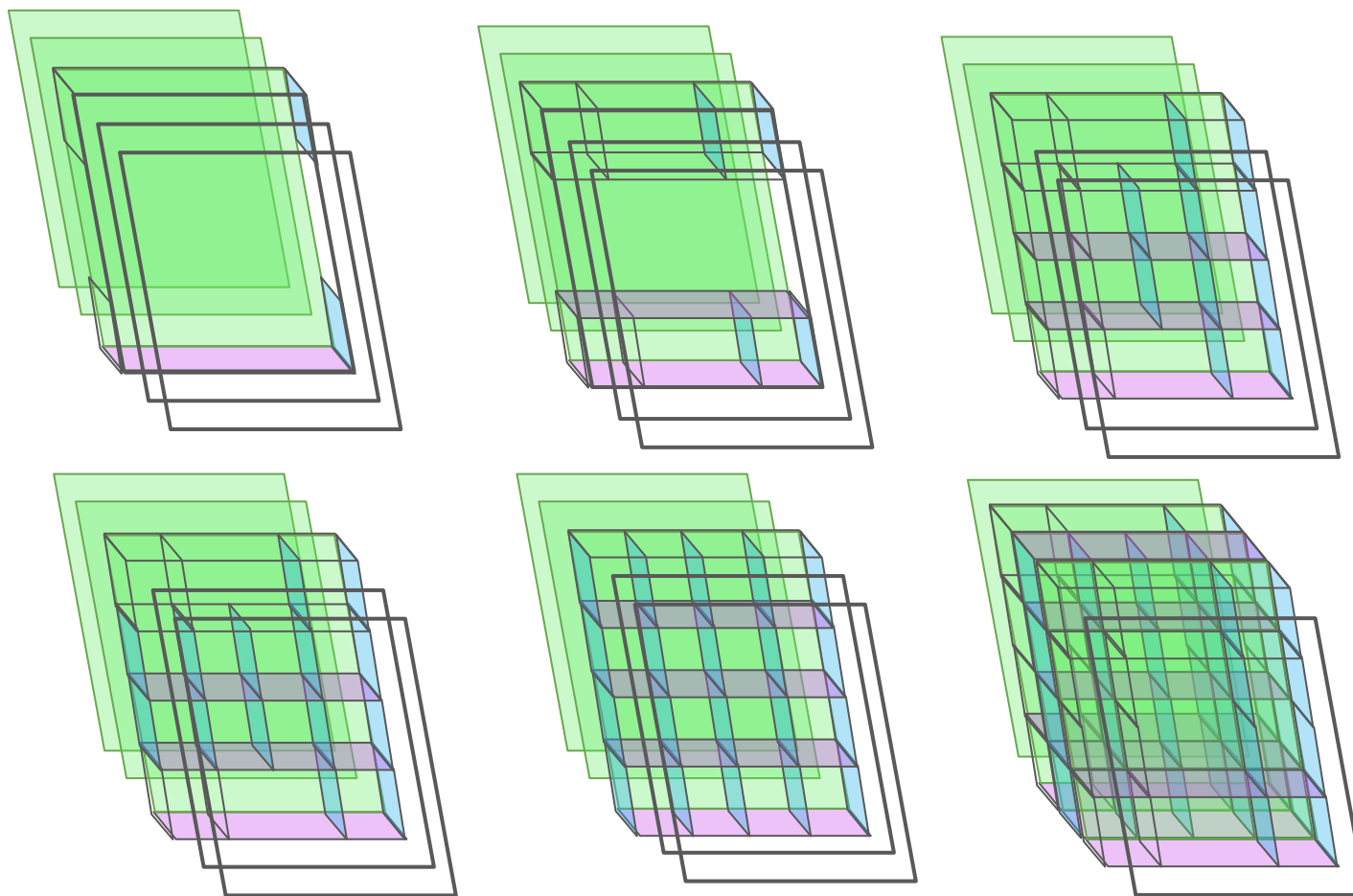


Линии сетки

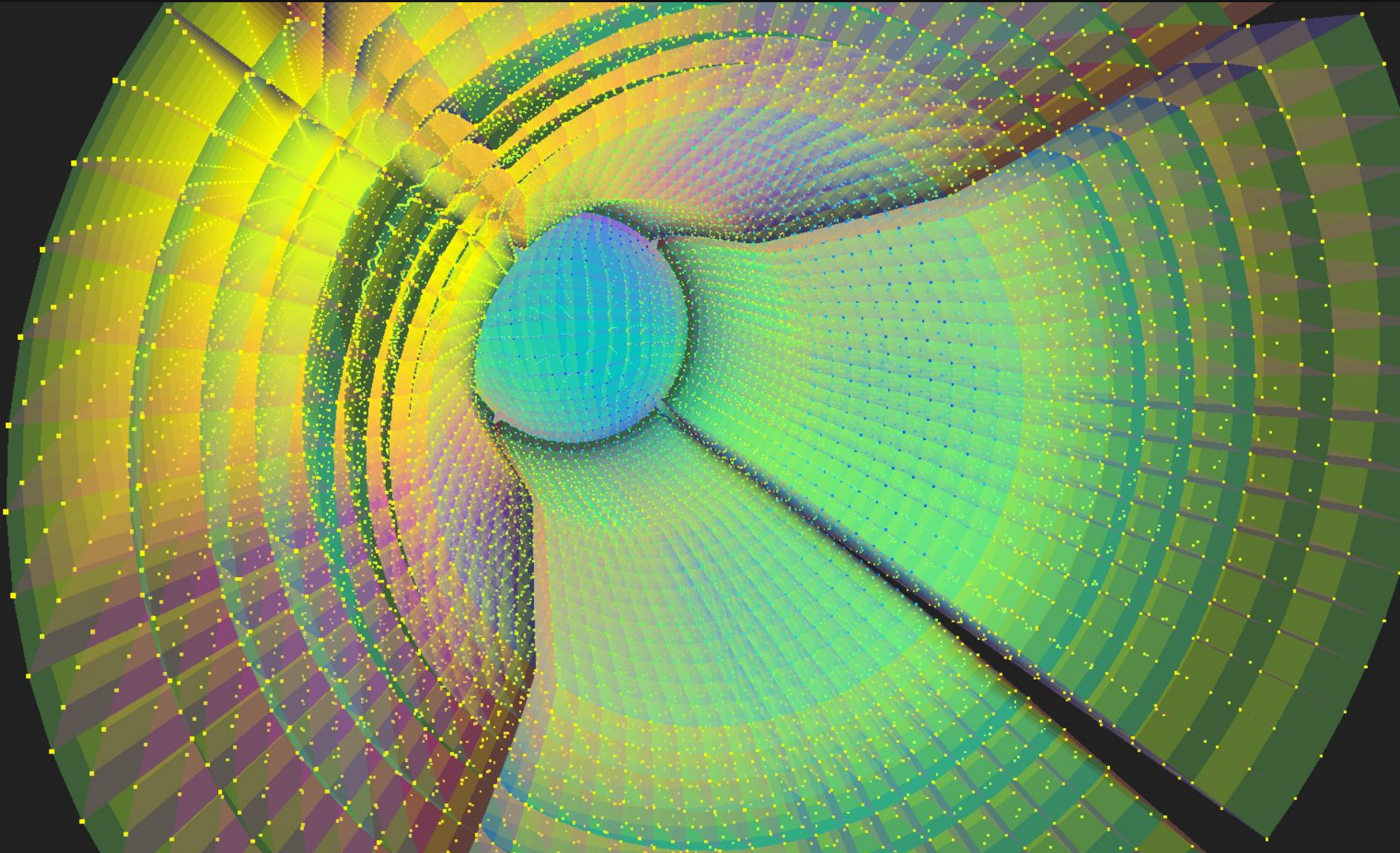


Поверхности сетки

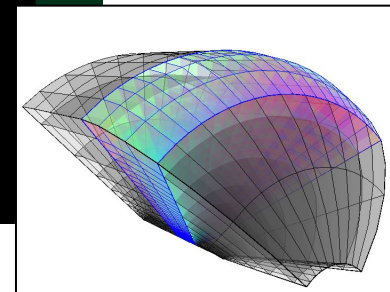
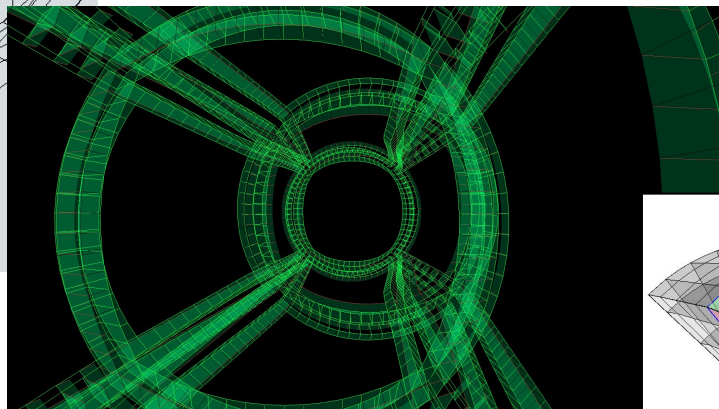
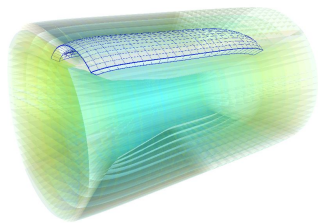
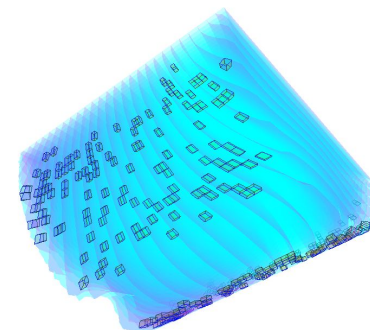
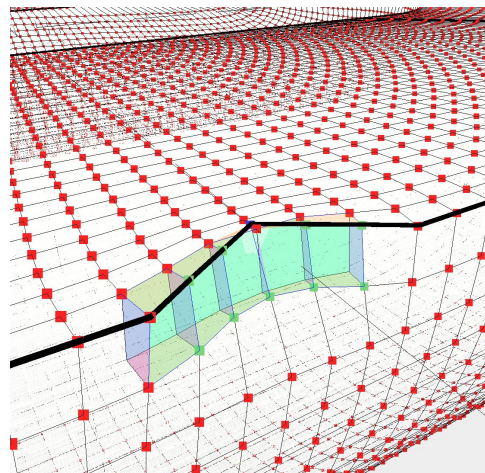
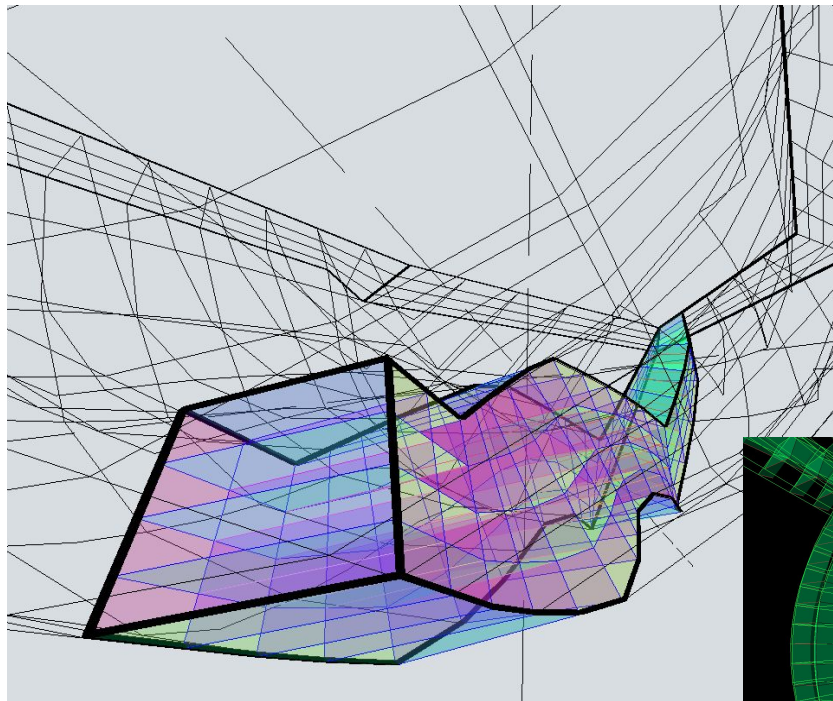
Быстрый алгоритм генерации псевдопрозрачных полигонов блока регулярной сетки



Поверхности сетки

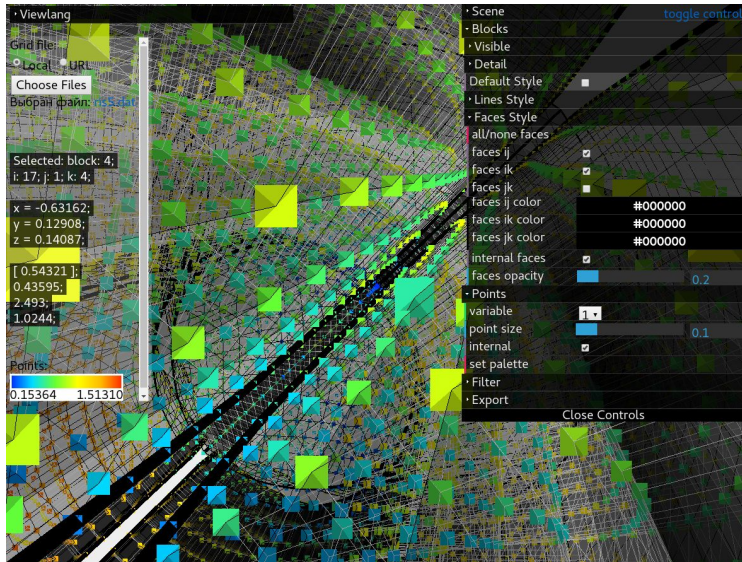


Фильтры



Interface

Virtual Reality



Перспективы

- Интерактивная коррекция сеток
- Online-мониторинг деформаций, рассчитываемых на кластере
- Внедрение жестовых интерфейсов для управления в VR-режиме

<http://viewlang.ru/grid>

:)