**Тестирование проекта CMESH 1.1**

В данном документе опускаем тестирование таких вещей как

1) Анализ качества

    а) Проектирование тулзы

    б) Необходимость оценки уже существующей сетки

2) Декомпозиции

    а) Алгоритм 4 угольника

    б) Алгоритм 3-угольника

    в) Алгоритм 5 треугольника

    г) Архитектура для блока алгоритмов

    д) Архитектура для сетки

    е) Архитектура для кривых

    ж) Класс Кривых

**Generator GMESH 1.1**

**I ЭТАП ( Проверка работоспосбности генератора, негативные сценарии)**

В первую очередь после написания кода составим 10 тестов, направленных на проверку общей работоспособности генератора (далее системы). Распределение тестов будет таким, 5 на открытие подготовленных файлов и выдачи результатов (корректные вообще результаты получились), 3 с искаженным данными (чтобы понять что нам выдаст система и как будет реагировать) и 2 негативных сценария (т.е. заведомо не тот формат файлов или не тот порядок)

Далее ещё 15 тестов направленных на то, чтобы посмотреть корректную сетку ли вообще создает система. В этом случае распределение будет таким: 8 тестов с исходно верными данными (достаточно разными чтобы протестировать и большие фигуры, и много углов, и сложные фигуры для построения)

7 тестов будут опять же негативными, т.е заведомо пушим неправильную фигуру, файл с битыми данными, с недостаточным количеством точек и.т.п.)

Как видно из первых тестов нужно будет подготовить разные файлы с неверными данными для генератора и посмотреть поведение системы

**II Этап (Корректное отображение полученных файлов)**

Второй этап в основном будет состоять из тестов направленных на то, как будут отображаться файлы, генерируемые нашей системой. Для этого мы будем использовать не только наш визуализатор, но и сторонние программы (для работы с obj Blender, Sweet Home 3D)

На данном этапе планируется написать 30 тестов (где 20 –это функциональные и 10 с неправильными контурами или неверными сетками)

Главная задача этого этапа посмотреть, как лучше выставить параметры в генераторе, чтобы отображение сетки и контура было понятным, четким и не включало в себя ошибок.

**GMESH Visualizer 1.0**

**III Этап (Интерфейс и удобства использование Визуализатора)**

Третий этап будет направлен на тестирование удобства использования визуализатора, корректность отображения контура и сетки на нём, а также работоспособности функционала

Всего тестов около 20.Из 10 будут на проверку функционала, 5 на проверку работоспосности кнопок и интерфейса и ещё 5 на проверку удобства использования и корректности отображения исходных файлов

**IV Этап Регресс**

Данный этап направлен на то, чтобы прогнать уже сделанные тесты. Но делать это будем полной цепочкой.

Т.е смотрим какие файлы выдаёт генератор, проверяем на визуализаторе. Если всё корректно значит все изменения или правки не поломали предыдущие наработки.

Также данный этап направлен на то, чтобы полностью проверить работоспобность обеих систем

Будет включать в себя около 30 тестов( функциональных, негативных, юзабилити)