Описание модулей:

1. Model – модуль, который содержит программную модель исходных данных (2D-фигуру и ее составные части) и результатов расчета (срединная поверхность). Модуль является независимым, не содержит ссылки ни на какие внешние библиотеки и внутренние модули/компоненты.
2. MidSurface – модуль, который содержит срединную поверхность для Model. Является независимым модулем.
3. Parser – модуль импорта модели из xml-документа. Модуль является зависимым от внутреннего модуля Model – внешний API модуля Parser содержит функцию Import(string xml\_file\_name) : Model , которая обеспечивают десериализацию модели из xml-файла. Этот модуль в основном состоит из автокода (по xsd-схемы) и кода анализатора/постпроцессинга.
4. Saver – модуль экспорта срединной поверхности в xml-документ. Модуль является зависимым от модуля MidSurface – внешний API содержит функцию Export(MidSurface shape, string xml\_file\_name) сериализацию модели в xml-файл.
5. Generator – модуль содержит функцию расчета срединой поверхности Generate(Model mod): MidSurface. Модуль является зависимым от внутреннего модуля Model. Модуль использует модули Simplification – для упрощения модели фигуры используя Simplify(Model mod): Model; Algorithm – для подсчёта первоначальной срединной поверхности используя Run(Model mod): MidSurface; Cleaner – полирует первоначальную срединную поверхность, полученной в модуле Algorithm, с помощью Clean ( MidSurface mid) : MidSurface.
6. View – модуль содержит компоненты UI, в частности WPF. Модуль является зависимым от внутренних модулей: Model, MidSurface. Данный модуль использует модули ModelCanvas и SurfaceCanvas используя Convert(Model/MidSurface mod): CanvasData функцию, чтобы сконвертировать данные от Model и MidSurface к данным, которые будет использовать модуль Canvas для отрисовки с помощью Draw(CanvasData data).
7. Quality – модуль для подсчёта точности построения срединной поверхности используя Check(MidSurface mid, Model mod)

Диаграмма зависимостей. References.xml.

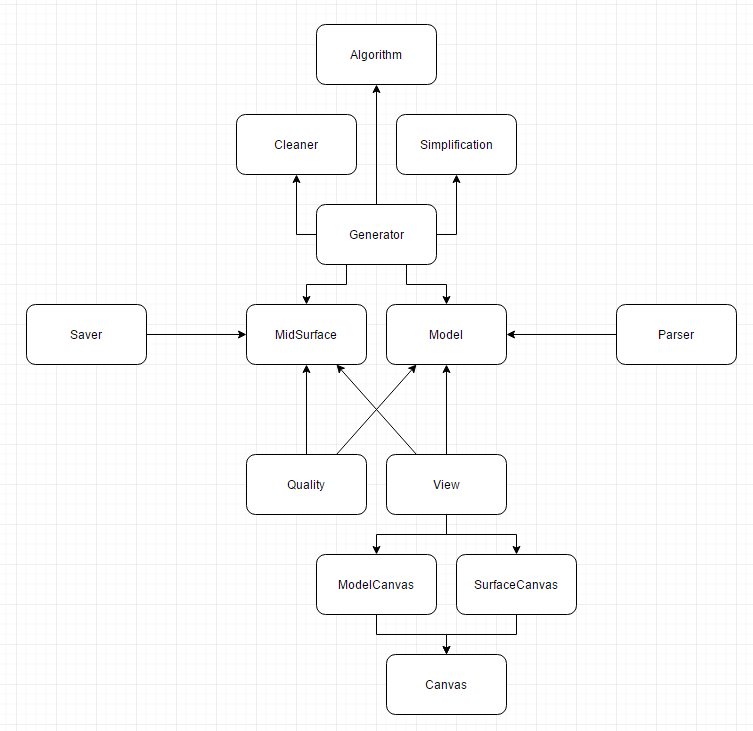
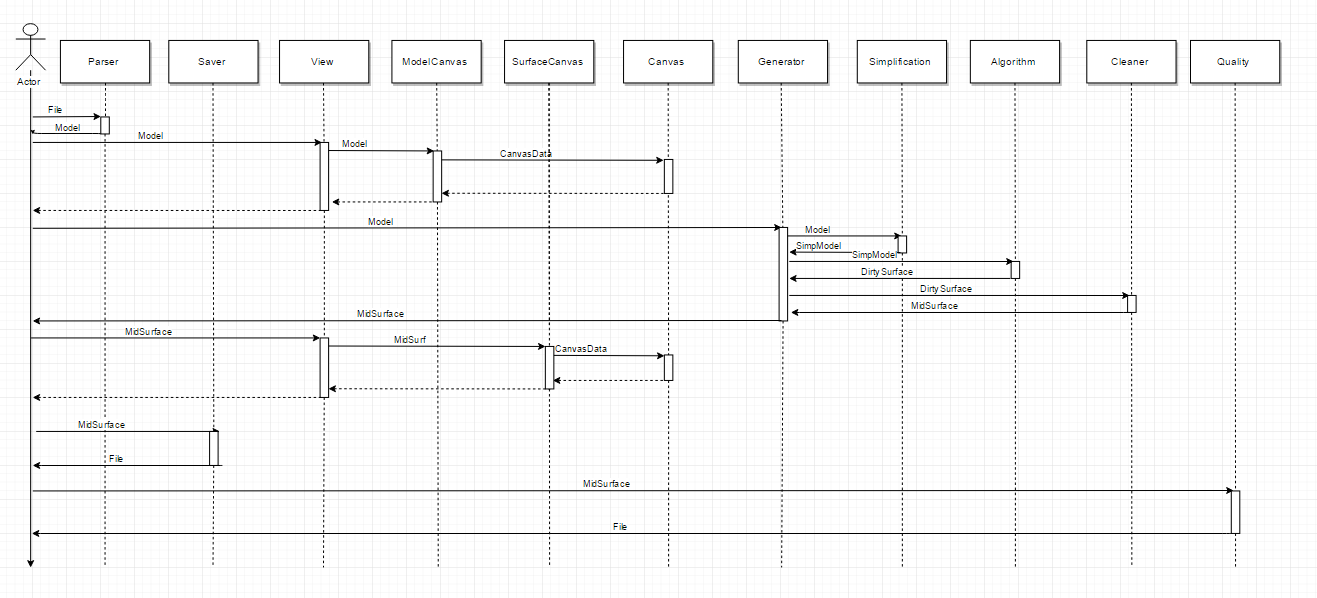


Диаграмма потоков данных



В приложении xml документ – FlowDiagram.xml.

Спецификация API взаимодействия между модулями. В приложении API.xml.

