

Тестовое задание

Требования:

- использование .NET framework 4.5 и выше
- использование C#/WPF

Рекомендации:

- использование Visual Studio 2015/2017

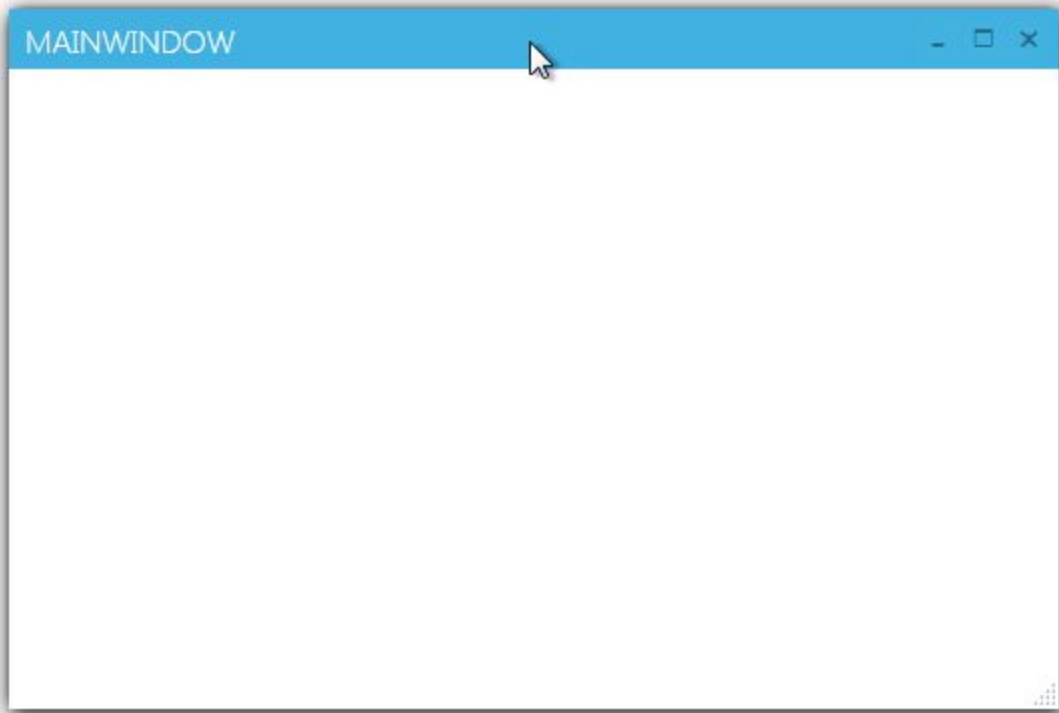
Примечания:

- Задание 4 выполнять не обязательно (но желательно)

Задание 1

Создать WPF приложение с полностью стилизованным окном приложения (не обязательно 1 в 1 повторять дизайн со скриншотов)

Пример:



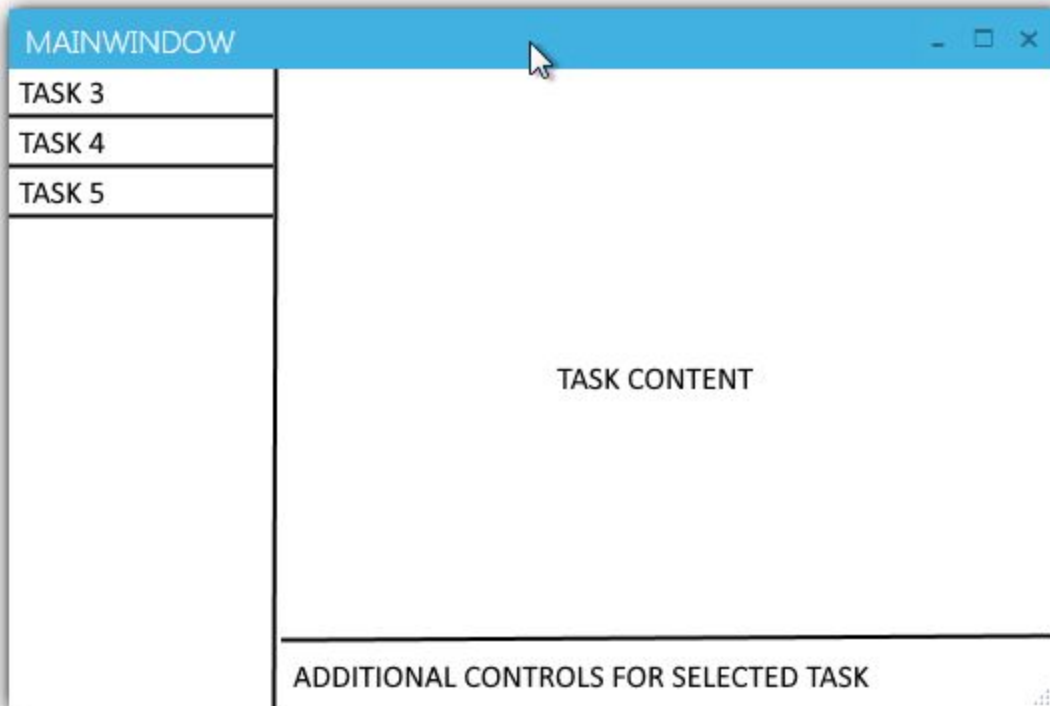
Требования:

- стилизовать заголовок окна
- стилизовать кнопки minimize/maximize/close
- не использовать сторонние библиотеки

Задание 2

Реализовать список заданий с возможностью выбора задания и изменения части содержимого окна в зависимости от выбранного задания.

Пример:



левая панель: список заданий

нижняя панель: элементы управления относящиеся к выбранному заданию

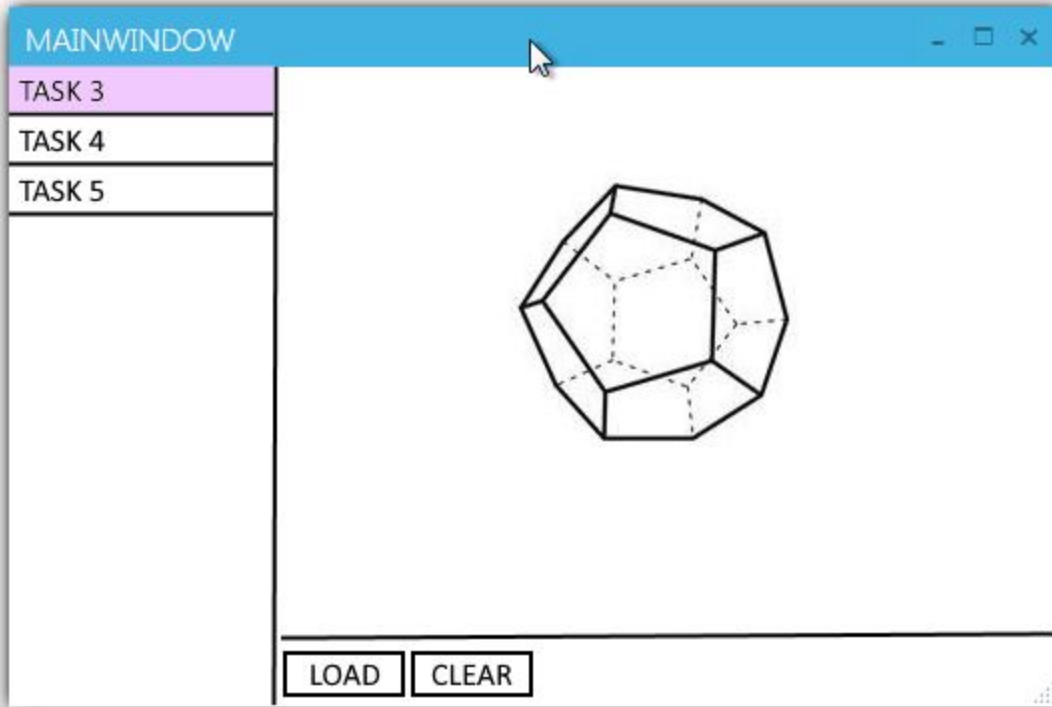
основное пространство: 3D сцена

Требования:

- использование `ItemsControl` для отображения списка заданий
- использование `DataTemplate` для отображения элементов списка заданий
- использование `DataTemplate` для отображения текущего задания

Задание 3

Подключить библиотек HelixToolkit, добавить в приложение 3D сцену используя возможности HelixToolkit, реализовать загрузку 3D модели с диска на сцену, а также удаление загруженной модели со сцены



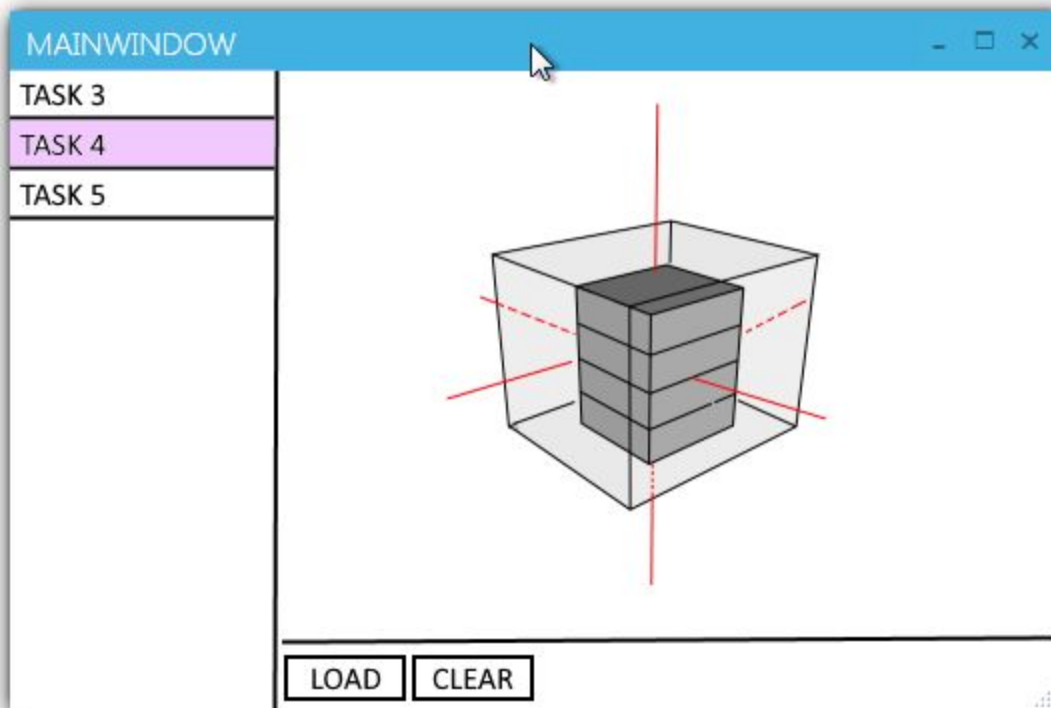
LOAD: по нажатию на кнопку должен открываться диалог выбора файла который должен отображать только файлы с расширением .obj; после выбора файла модель должна быть загружена на сцену; если на сцене уже была модель, её нужно удалить и затем добавить новую модель на сцену

CLEAR: удаляет все ранее загруженные модели со сцены

Задание 4

Отобразить BoundingBox для модели находящейся на сцене, а также отобразить линии исходящие из центра каждой плоскости BoundingBox по направлению наружу.

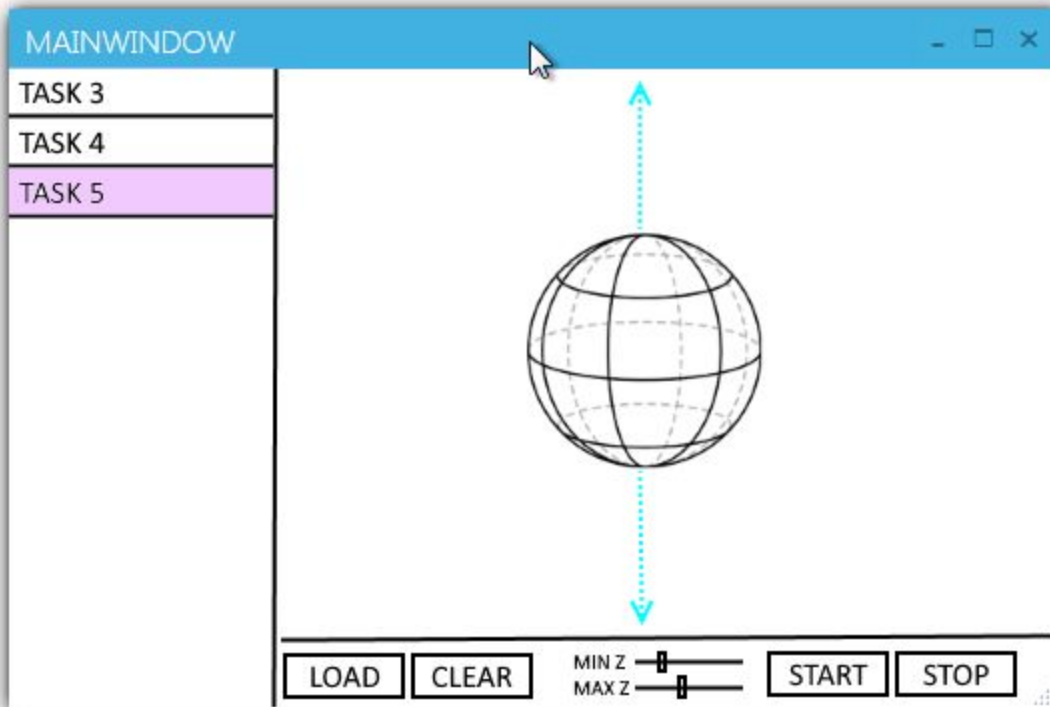
Пример:



Задание 5

Реализовать движение 3D объекта на 3D сцене по оси Z.

Пример:



START: запускает движение 3D объекта

STOP: останавливает движение 3D объекта

Требования:

- min z: от -25 до -5
- max z: от 5 до 25
- движение должно происходить в заданных пределах (от min z до max z и обратно) по оси координат Z
- движение не должно останавливаться пока пользователь не нажмет STOP