Лабораторная работа: **Использование скриптов в Agisoft Metashape для автоматизации процесса обработки данных. Автоматическое маскирование**

**Цель работы:**

* Ознакомиться с основами работы с Agisoft Metashape.
* Изучить использование Python-скриптов для автоматизации обработки данных.
* Разработать скрипт для автоматического создания 3D-модели из набора изображений и экспортирования результатов.

**Задачи:**

1. Написать скрипт, который:
   * Импортирует набор изображений.
   * Создает маски для снимков
   * Выполняет выравнивание снимков (alignment).
   * Создает облако точек.
   * Строит 3D-модель.
   * Экспортирует модель в файл.

**Описание лабораторной работы:**

**Часть 1: Подготовка данных**

1. Соберите набор изображений для создания 3D-модели (например, можно использовать фотографии куклы или статуи: ).

**Часть 2: Написание скрипта**

1. Создайте проект в Agisoft Metashape и импортируйте изображения с помощью скрипта.
2. Проанализируйте полученные результаты модели и облака точек.
3. Изучите, как изменяются результаты при разных настройках скрипта, таких как качество выравнивания (accuracy), тип фильтрации (filter) и качество облака точек (quality).

Скрипт для автоматического создания масок:   
<https://github.com/agisoft-llc/metashape-scripts/blob/master/src/automatic_masking.py>

Основной код для импорта фотографий, создания облака точек и построения модели можно взять из прошлой лабы со скриптом. Изменить настройки, чтобы выравнивание фотографий было в очень высоком, а создание облака точек в высоком.

**Часть 3: Экспорт результатов**

1. Для экспорта модели в различные форматы: .obj, .fbx, .ply.

**Часть 4: Отчёт**

1. Подготовьте отчёт о выполненной лабораторной работе, в котором:
   * Описать процесс подготовки данных и настройки скрипта.
   * Привести код скрипта с пояснениями.
   * Показать результаты работы: 3D-модель и текстуры.
   * Оценить, как можно улучшить качество модели с помощью изменения параметров.