

## **Задание 2: Использование команды Segment в CloudCompare**

### **Цель:**

Научиться пользоваться инструментом **Segment** в CloudCompare для ручного и полуавтоматического выделения и удаления/сохранения частей облака точек.

### **Исходные данные:**

**Скачайте и откройте облако точек, содержащее несколько объектов (например, скан помещения, группы деревьев, машины на парковке и т.п.).**

### **Инструкция:**

**1. Откройте облако точек в CloudCompare**

**2. Выберите инструмент Segment :**

**Edit → Segment** Или кликните по иконке ножниц на панели инструментов

**3. С помощью полилинии выделите интересующую область (например, один объект):**

- Завершите полилинию: **двойной щелчок**
- Используйте кнопки:
  - S – **сохранить** выделенное
  - I – **инвертировать** выделение
  - DEL – **удалить** выделенное
  - ESC – отмена сегментации

**4. Повторите сегментацию для выделения:**

- Минимум **трёх различных объектов**
- Один раз с **сохранением выделенного**

- Один раз с **удалением лишнего**
- Один раз с **инверсией выделения**

## 5. Переименуйте полученные облака точек (в дереве объектов)

- Например: Tree\_1, Removed\_Ground, Segmented\_Car

## 6. Сохраните результаты в отдельные файлы .ply или .las

---

### Визуализация:

- Сделайте скриншоты:
  - До и после сегментации
  - Разных углов обзора (используйте Rotate View )
  - Используйте Color Scale для лучшей наглядности

### Вопросы для отчёта:

1. В каких случаях инструмент Segment работает лучше, чем автоматические методы?
2. Какие недостатки есть у ручной сегментации?
3. Что происходит с атрибутами (цвет, интенсивность) после сегментации?
4. Каковы возможные сценарии применения сегментации в практике (например, в строительстве, экологии, археологии)?

### Содержание отчета:

- Скриншоты до и после сегментации (мин. 3 разных случая)
- Отдельные файлы сегментированных облаков
- Краткий текстовый отчёт (до 1 страницы)