

Отзыв о прохождении учебной практики (научно-исследовательской работы)

| | |
|---------|-------------------------------|
| Студент | Ярош Дмитрий Сергеевич |
| Дата | <i>21 декабря 2021</i> |

В рамках учебной практики перед студентом Ярошем Дмитрием Сергеевичем стоит задача разработать алгоритм извлечения и ассоциирования плоскостей в облаках точек, собранных с гетерогенных датчиков трехмерного сканирования (камеры глубины, лидары), в форме высокопроизводительной библиотеки. Использование плоскостей в качестве дополнительных ориентиров в алгоритмах одометрии и SLAM может повысить их точность и надежность. В ходе работы над учебной практикой Ярош Дмитрий Сергеевич своевременно и качественно выполнил следующие задачи:

1. Выполнил обзор существующих алгоритмов извлечения плоскостей из облаков точек.
2. Выполнил обзор существующих технологий трехмерного сканирования и датасетов для сравнения SLAM алгоритмов, которые содержат облака точек.
3. Спроектировал и реализовал фреймворк для оценки качества работы существующих алгоритмов распознавания и ассоциирования плоскостей в облаках точек.
4. Организовал процесс подготовки датасета размеченных плоскостей в облаках точек, записанных различными датчиками.

В ходе работы Ярош Дмитрий Сергеевич изучил и применил следующие технологии и алгоритмы: SLAM алгоритмы (в особенности frontend часть), технологии и инструменты автоматической разметки облаков точек гетерогенной природы, язык программирования Python, а также библиотеку Open3D для работы с облаками точек и реализации фреймворка для оценки качества работы существующих алгоритмов распознавания и ассоциирования плоскостей в облаках точек. Стоит отдельно отметить, что Дмитрий Сергеевич принимает деятельное участие в курировании работ младших курсов, которые напрямую связаны с данным проектом.

В ходе работы студент Ярош Дмитрий Сергеевич активно взаимодействовал с консультантом, своевременно выполнял поставленные задачи, проявлял самостоятельность, оперативно устранял вовремя выявленные

замечания к работе. Считаю, что Ярош Дмитрий Сергеевич за учебную практику заслуживает зачёт с оценкой ECTS “А”.

Консультант,
Инженер-исследователь,
Лаборатория Мобильной
Робототехники,
Сколтех

А.В. Корнилова

