

Методы определения геолокации мобильных устройств

June 28, 2016

Доклад Шестакова Андрея посвящен его исследованию методов определения геолокации мобильных устройств. Большинство современных устройств имеют возможность вычислить свое местоположение, однако основным способом является GPS или ГЛОНАСС. Геолокация широко применяется во многих сферах: навигация, мониторинг, поиск людей во время катаклизмов и т.д.

Докладчик описал основные методы геолокации и источники сигнала, однако стоило бы отдельно упомянуть про beacon навигацию, которая используется в задачах навигации в помещении.

Основную часть доклада Андрей посвятил A-GPS навигации (геолокации на основе видимости сотовых вышек) и способам вычисления координат: вычисление на основе силы сигнала и на основе угла до базовой станции.

Докладчик исследует возможность улучшения точности геолокации. Предлагается использовать модификацию метода ближайших соседей добавлением предсортировки данных. Тестирование производилось на открытых данных, но в условиях наличия приемника и антенны с лучшим качеством приема, нежели на обычном мобильном телефоне. Модифицированный Андреем метод дает хорошие результаты по сравнению с обычным kNN на большом размере сетки, однако на малом размере сети он проигрывает, что было бы неплохо объяснить.

Хотелось бы порекомендовать использовать более наглядное описание метода или останавливаться на алгоритме подробнее, а так же увеличить пояснительные подписи к графикам.

Рецензент,
аспирант первого года обучения,
Семион Александр Александрович.