

Рецензия на доклад Кирилла Князева «Математическое моделирование и программные сервисы построения персонализированных траекторий посетителей в сложных многопользовательских объектах»

В рецензируемом докладе было представлено описание программного комплекса пользовательской навигации в рамках одного многопользовательского объекта. Представленный комплекс может использоваться для поиска маршрутов в учебных заведениях, торговых центрах, аэропортах и тому подобных объектах с подчас очень сложной схемой. Отличительной особенностью описываемого решения является прокладка маршрута с учётом особенностей и интересов как пользователя, так и владельцев объекта, что автоматически снимает вопрос о применимости и актуальности данной работы.

Докладчик подробно остановился на используемых технологиях, описал процесс перехода от реальной схемы объекта к его графовому представлению, сделал большой акцент на задаче поиска кратчайшего пути в итоговом графе. Стоит заметить, что не было дано даже примерных оценок размера получающегося графа, без чего не представляется возможным оценить актуальность оптимизации алгоритмов поиска кратчайшего пути и их спецификации под данную задачу. В любом случае, естественность метрики, порождающей веса рёбер данного графа, позволяет предположить высокую эффективность применения различных эвристик для ускорения алгоритма Дейкстры.

Помимо технологии построения графа, докладчик примерно изложил основные критерии, влияющие со стороны заказчика (владельца объекта) на выбор того или иного конкретного пути из множества «достаточно быстрых». К сожалению, докладчик сразу отметил, что баланс между оптимальностью пути для пользователя и заказчика остаётся на совести последнего.

Выступление было интересным, во многом потому что речь шла о системе, с которой достаточно регулярно сталкивается большинство слушателей, а размер многих современных многопользовательских объектов делает задачу навигации крайне актуальной. Со слов докладчика следует, что описываемое программное обеспечение уже работает и проходит стадию внедрения на некоторых объектах.

Хотелось бы пожелать докладчику в следующий раз описать более подробно следующие две подзадачи. Во-первых, откуда будут получаться данные о пользователе, чтобы в дальнейшем использовать их при выборе оптимального маршрута. Во-вторых, какие именно алгоритмы осуществляют баланс между краткостью маршрута и его оптимальностью для заказчика.

Рецензент: Глеб Евстропов