

Создание библиотеки для
функционального реактивного
программирования роботов на базе
платформы .NET

курсовая работа Кирсанова А.Ю
научный руководитель Кириленко Я.А

Мотивация

- Расширение диапазонов доступных средств
- Повторное использование ПО

Постановка задачи и используемые средства

- Mono
- F#
- Reactive Extensions

- Создание библиотеки для реактивного программирования роботов

Реактивное программирование

- Логика вокруг распространения данных
- Сенсоры как генераторы события
- События являются частью языка F#

Преимущества при разработке

- Возможность выбирать не IDE, но и ОС
- Нет необходимости использовать специальное ПО

Системные задачи

- Борьба с временными задержками при загрузке
- Сокращение ресурсов на JIT
- Декомпиляция и анализ внутреннего представления

Результаты

- Работа со всем доступными устройствами
- Поддержка разных подходов при разработке
- Базовый набор примеров
- Библиотека использовалась на мастер-классах на конференциях Skolkovo 2014 и Microsoft DevCon

Работа доступна по адресу <https://github.com/kashmervil/Trik-Observable>