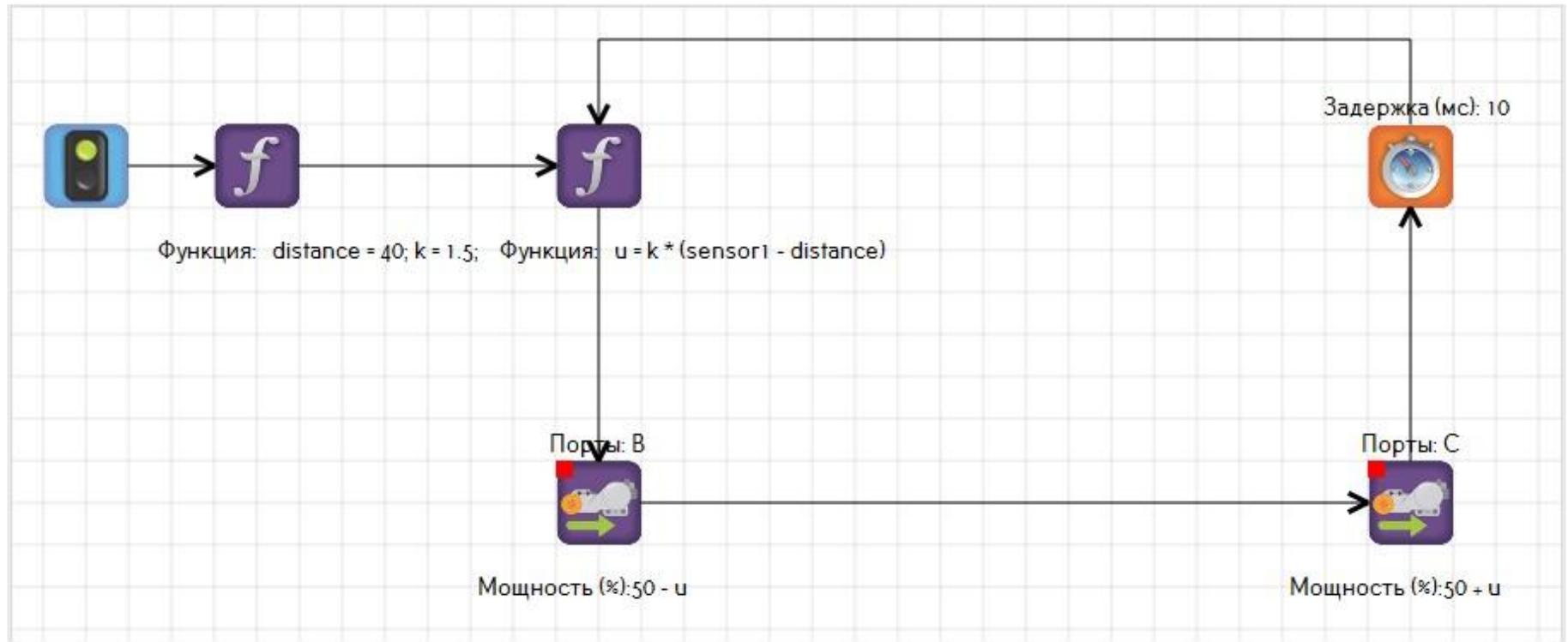


# Текстовая часть языка QReal:Robots

Клепач Богдан 371 группа  
Научный руководитель  
Мордвинов Д.А.

# QReal:Robots



# Проблема

- Текущая реализация текстового языка недоработана и трудно масштабируема
- Недостаточно мощная система типов

# Постановка задачи

- Провести исследование среди готовых скриптовых решений
- Интегрировать в среду QReal:Robots интерпретатор и транслятор или синтаксический анализатор
- Либо доработать существующий язык

# Требования к языку

- Кроме тех типов что уже поддерживаются необходимо поддержать следующие типы переменных:
  1. Логические
  2. Массивы
  3. Строки
  4. Символьные
- И добавить поддержку следующих операции:
  1. Инкремент и декремент
  2. Побитовые
  3. Обращение к массиву по индексу

# Обзор существующих решений

- Lua
  - QtLua
  - Lua\_icxx
  - Lua2c
- CSL (C Script language)
- QtScript

# Выбор технологии

- Рассмотрено:
  1. ANTLR
  2. YACC
  3. QLALR
- Для реализации синтаксического анализатора будем использовать генератор анализаторов QLALR
- Проще интегрировать с Qt

# Реализация

- Реализован синтаксический анализатор
  - QLALR
  - Набор тестов
- Генерация в языки уже поддерживаемых роботических платформ.

# Заключение

- Проведено исследование среди готовых скриптовых решений
- Переработана текстовая часть языка
- Разработан синтаксический анализатор языка (frontend)
- Тестирование