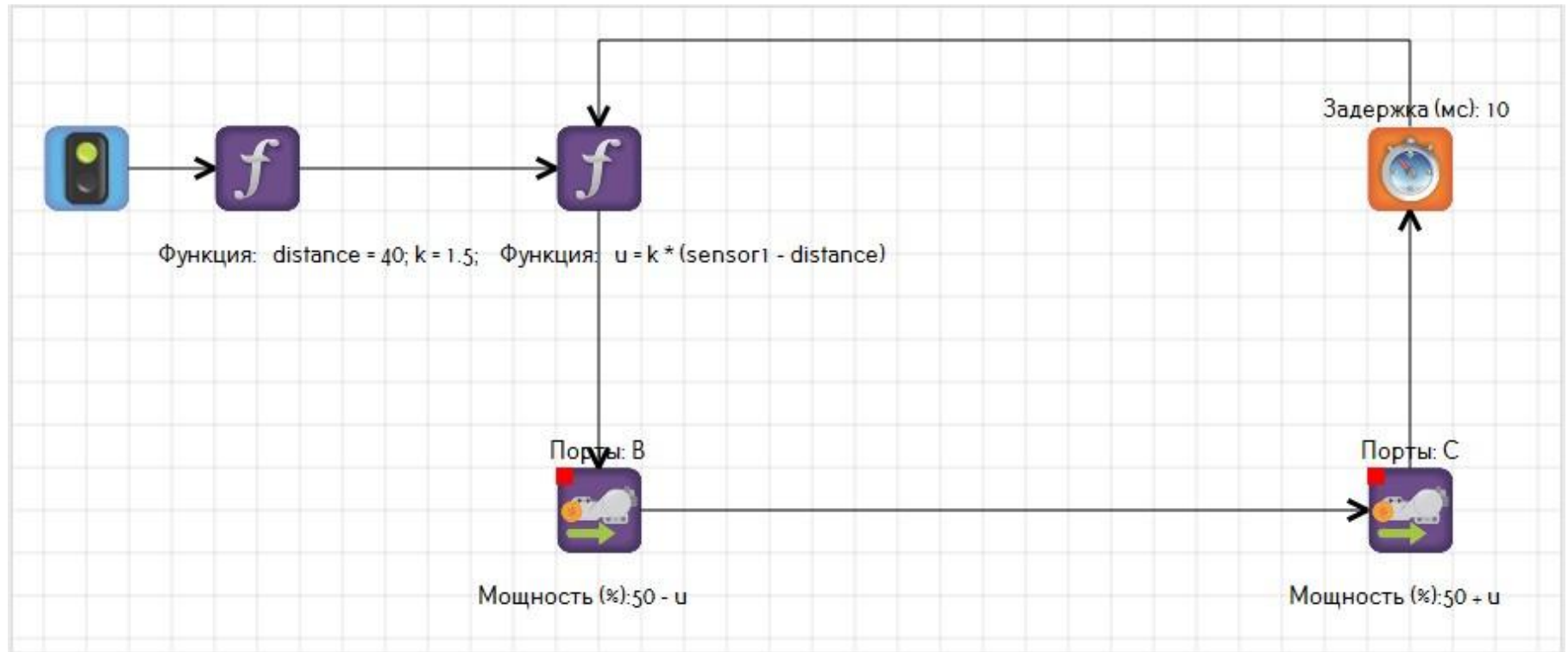


Текстовая часть языка QReal:Robots

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