

Урок 2.1 Знакомство с ТРИК Студией

Широколов И. Ю.



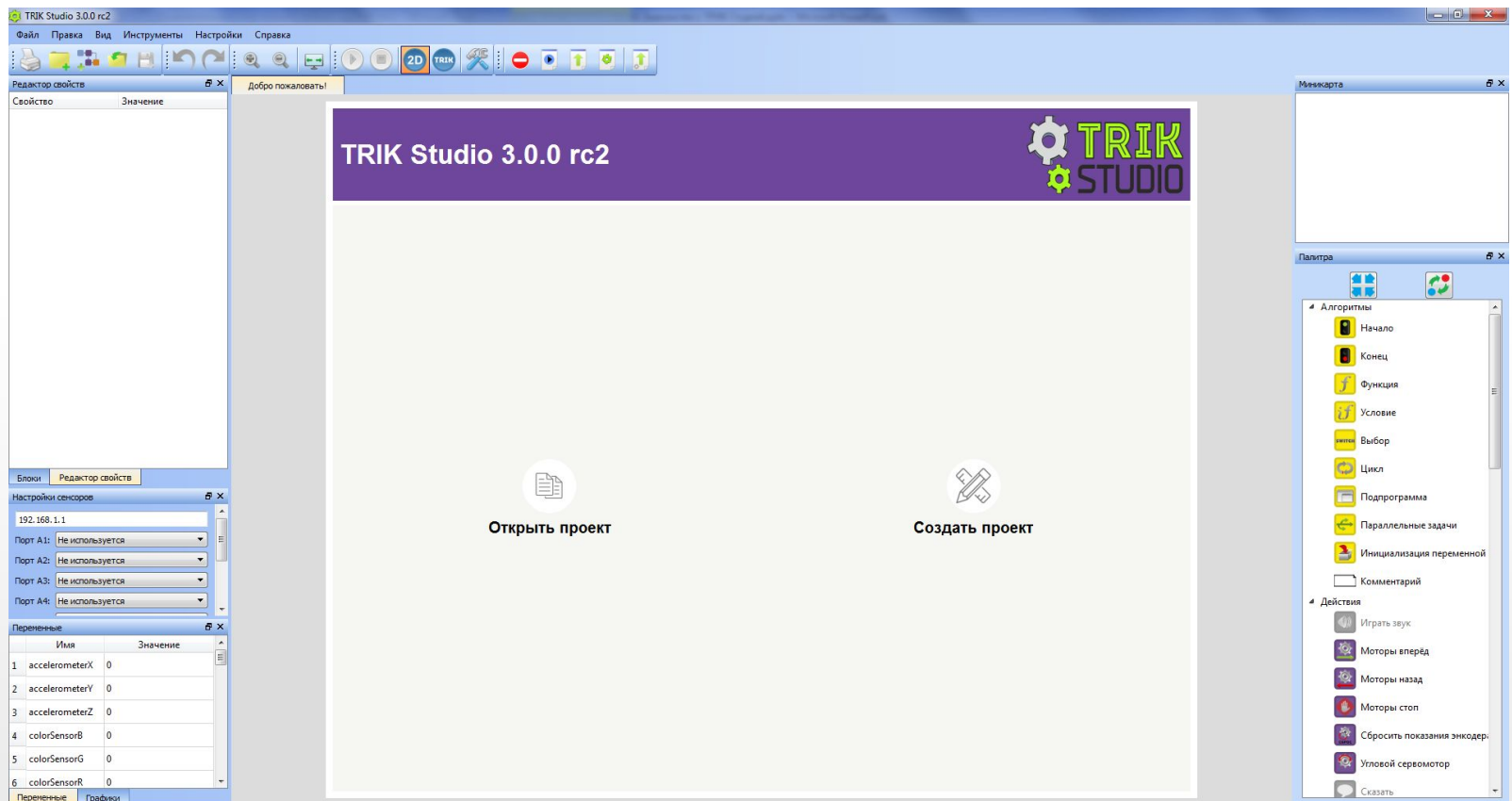
Эти материалы распространяются по лицензии Creative Commons «Attribution-NonCommercial-ShareAlike» («Атрибуция — Некоммерческое использование — На тех же условиях») 3.0 Непортированная. Чтобы ознакомиться с экземпляром этой лицензии, посетите <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/> или отправьте письмо на адрес Creative Commons: 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA

Санкт-Петербург, 2015

ТРИК Студия - окно приветствия

ТРИК Студия - визуальная среда программирования роботов

Запустите ТРИК Студию. В окне приветствия будет предложено открыть ранее созданный проект или создать новый



Интерфейс

Интерфейс главного окна делится на 7 различных блоков

1 Сцена

2 Панель инструментов

3 Настройка сенсоров

4 Таблица переменных и графики

5 Миникарта

6 Палитра блоков

7 Редактор свойств и блоки

Имя	Значение
1 accelerometerX	0
2 accelerometerY	0
3 accelerometerZ	0
4 colorSensorB	0
5 colorSensorG	0
6 colorSensorR	0

- Алгоритмы
 - Начало
 - Конец
 - Функция
 - Условие
 - Выбор
 - Цикл
 - Подпрограмма
 - Параллельные задачи
 - Инициализация переменной
 - Комментарий
- Действия
 - Играть звук
 - Моторы вперёд
 - Моторы назад
 - Моторы стоп
 - Сбросить показание энкодера
 - Угловой сервомотор
 - Сказать

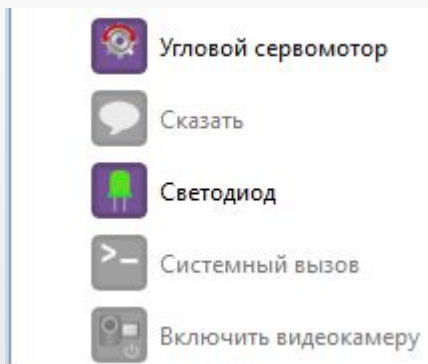
Режимы программирования

В ТРИК Студии существует возможность визуального моделирования алгоритмов

Переключение между режимами осуществляется на панели инструментов, либо в меню «Инструменты»



В каждом режиме есть серые блоки в палитре . Это означает, что блок в данном режиме недоступен



Привет, мир!

Напишем первую программу и проверим её работоспособность в 2D модели. Это будет программа “Привет, мир!”

В версии ТРИК Студии 3.0.0 rc2 существует одна виртуальная модель - робот-тележка



Задача: вывести на экран робота «Привет, мир!»»

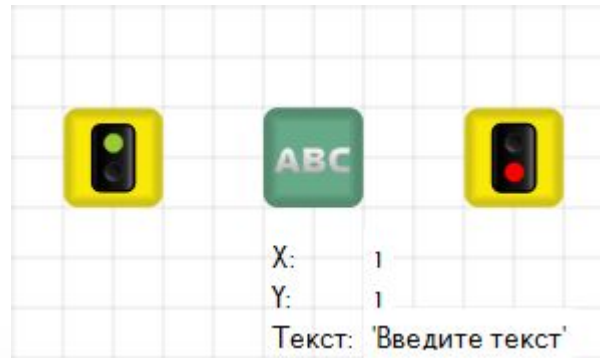
Модель: базовая тележка

Блок-схема алгоритма

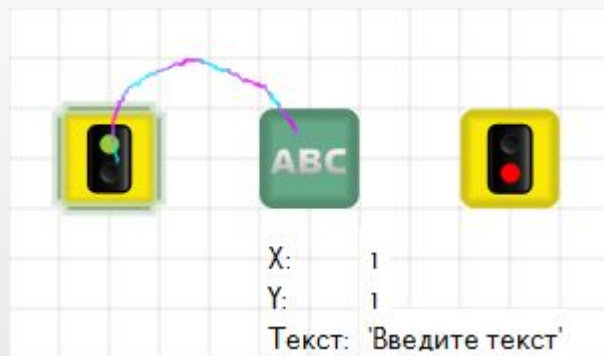


Привет, мир!

Создайте новый проект. Вытащите с палитры инструментов рядом с блоком «Начало» блоки «Напечатать текст» и «Конец»



Соедините их последовательно



Привет, мир!

Выделите блок «Напечатать текст». У этого блока три свойства: две координаты начала текста, сам текст



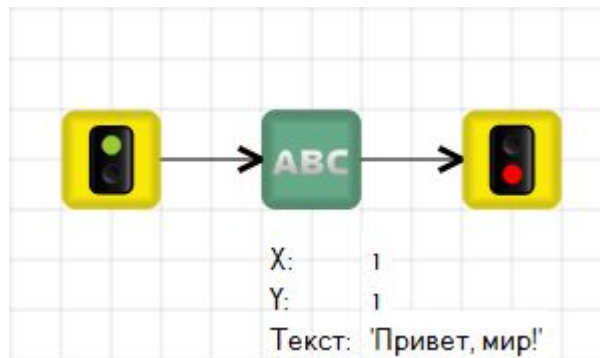
Редактор свойств	
Свойство	Значение
Текст	'Введите текст'
X	1
Y	1

Некоторые свойства отображаются над или под блоком (в данном случае все). Редактировать их можно как там, так и на панели **Редактор свойств**

Введите текст в кавычках: 'Привет, мир!'
Допускается использовать и двойные кавычки ""

Привет, мир!

Окончательный алгоритм в ТРИК Студии



Убедитесь, что вы находитесь в режиме 2D модели: должна быть нажата синяя кнопка «2D»

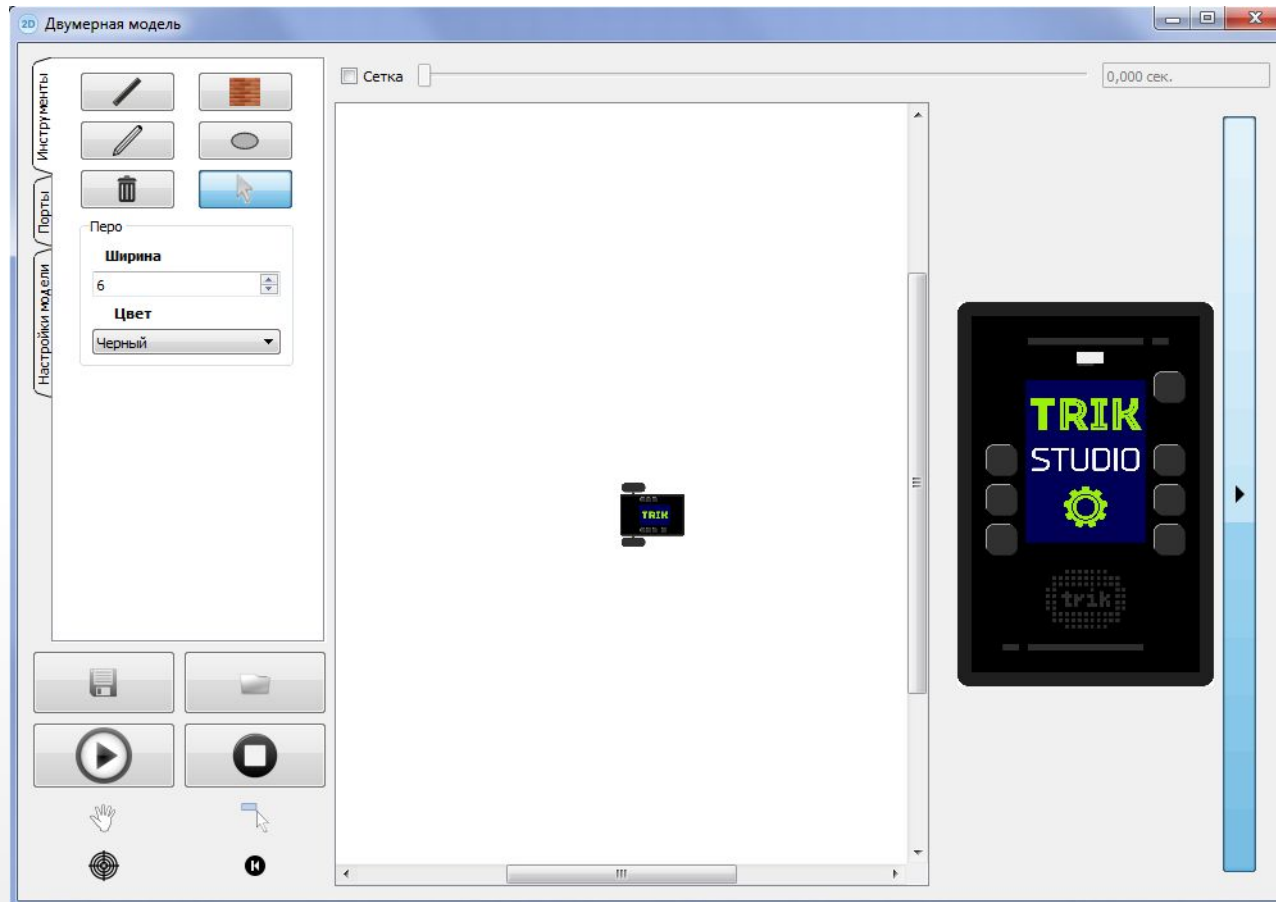


Откройте окно 2D моделирования, нажав на голубую кнопку «2D»



Привет, мир!

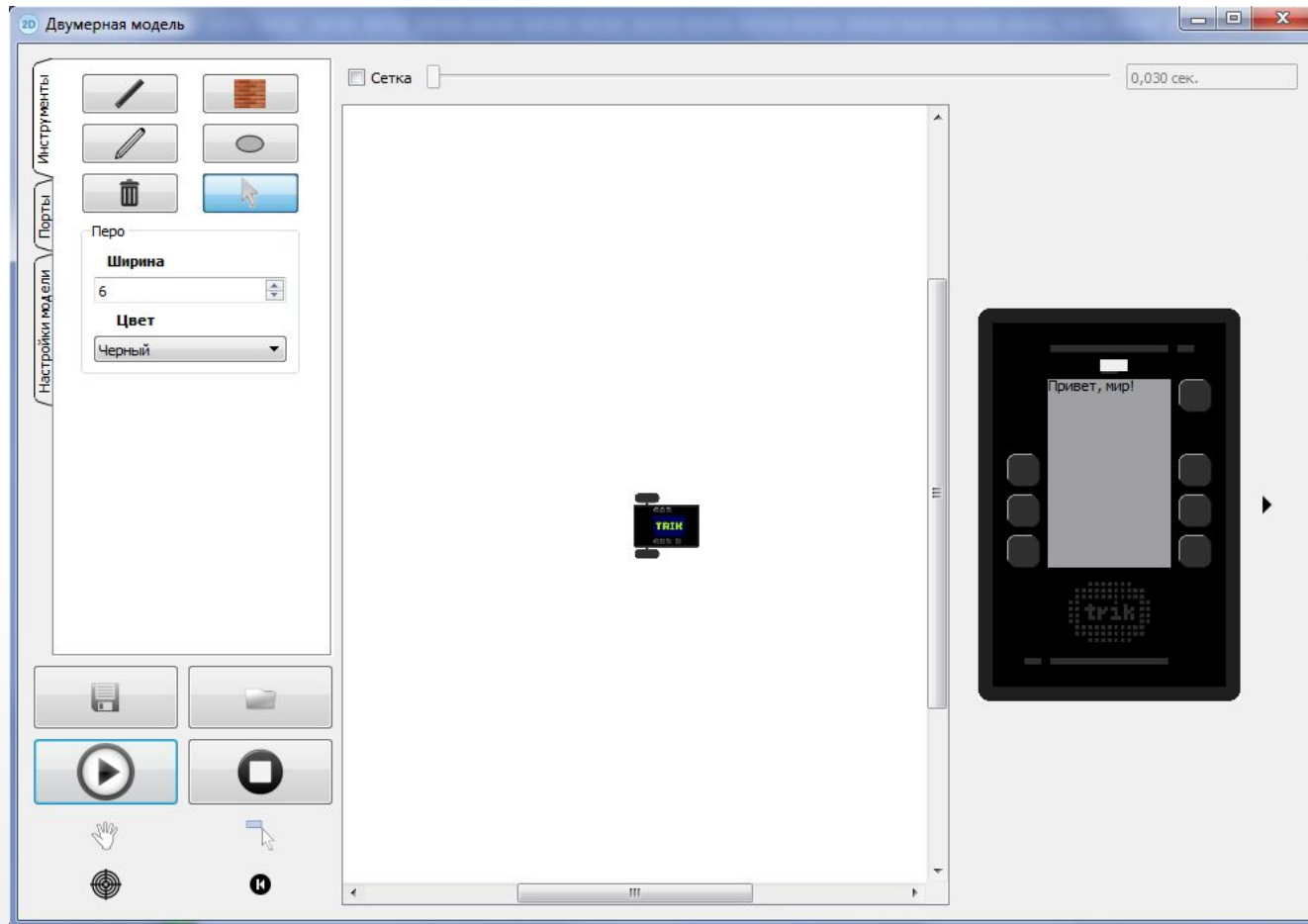
В центре окна находится сцена для моделирования, на которой уже стоит робот



Справа вдоль окна располагается кнопка, которая открывает и скрывает дисплей робота

Привет, мир!

Запустите программу, нажав на кнопку «плей»



На дисплее в верхнем левом углу должен отобразиться ваш текст

Привет, мир!

Поэкспериментируйте с координатами и текстом – посмотрите, что выходит

Добавьте перед блоком «напечатать текст» блок «цвет фона». Задайте новый цвет

Попробуйте использовать блок «цвет кисти»

Используйте в программе блоки рисования линии, эллипса, прямоугольника, чтобы изобразить смайлик на дисплее

