



Программирование смартфонов

Летний робототехнический лагерь
ДОЛ «Маяк», Ленинградская область, 2014



Почему курс полезен

- Вы научитесь строить симбиоз смартфона и NXT
- Научитесь создавать приложения под Android
- Изучите базовые возможности языка Java
- Смартфон может предоставить роботу данные с камеры, разные датчики, большой сенсорный экран, доступ в сеть
- Смартфон можно поставить прямо на работа
- Можно *стабильно* проходить линию-профи
- С экрана удобнее управлять сложными творческими проектами

Чему учим

- Синтаксис Java и основы объектно-ориентированного программирования: объекты, классы, наследование, исключения
- Программирование под Android:
 - Создание интерфейса приложения
 - Использование камеры, Bluetooth и датчиков
 - Обработка данных «в фоне» без подвисаний
 - Езда по линии при помощи камеры, без датчиков света
- Отладка Android-приложений в IntelliJ IDEA
- Элементы компьютерного зрения

Структура курса

- Первые две недели лагеря – одинаковые, можно на одну из них взять другой курс
 - Основы, научитесь создавать несложные приложения
 - Управление роботом через Bluetooth
 - Взаимодействие программ на роботе и смартфоне
- Третья неделя
 - Работа с камерой
 - Возможны бонусы при наличии времени: сетевое взаимодействие, базовая 3D-графика, многооконные приложения
- В конце каждой недели проводятся соревнования для оттачивания полученного опыта

Преподаватели

- **Егор Суворов, Антон Оболенсков**
- Наша цель – научить всех желающих тому, чему они хотят
- Отвечаем на все вопросы и отвечаем максимально подробно
- Не пишем за вас код – мы хотим, чтобы вы сами научились делать всё необходимое

Необходимо

- Знакомство с текстовыми языками (C/C++/RobotC/Java/Pascal): циклы, переменные, функции/процедуры, массивы
- Умение обобщать частные примеры до общего
- Внимание к мелким опечаткам
- You should be able to understand simple technical text: most of the documentation is available in English only. You may also have a friend who will translate everything for you
- Быстрое восприятие новой информации
- Способность задавать вопросы
- Умение самостоятельно делать логические выводы
- Понимание ПД- регуляторов (на третьей неделе)

Будет весьма кстати

- Собственный смартфон на Android с Bluetooth с проводом для подключения к компьютеру. Скорее всего, смартфоны от сотовых операторов (такие как «Мегафон Логин») не подойдут – они не предназначены для разработки. Работа в паре с одним смартфоном – крайне неудобный вариант
- Конструктор LEGO NXT для сборки робота. Не рекомендуется работа парами «программист+конструктор» – курс именно про программирование
- Опыт программирования на Delphi и создания оконных приложений



Спасибо за внимание!

