



**Вводное занятие
(Общее устройство
приложений)**

Занятие №1

Дмитрий Тараев
Геннадий Евстратов

- Отметиться - важно
- **Сегодня**
 - О себе
 - О нашем курсе
 - результат - мобильное приложение
 - но нужно соблюсти формальности
 - О разработке под iOS
 - Выдача ДЗ №0
- Оставить отзыв (после занятия)

Что нужно выполнить в течение курса



- Проект (мобильное приложение)
 - домашние задания - мах **45** баллов
 - предзащита проекта - мах **10** баллов
 - защита проекта (ака экзамен) - мах **25** баллов
- 2 рубежных контроля по 10 баллов - мах **20** баллов
- Итого: мах **100** баллов

Проекты из прошлых выпусков

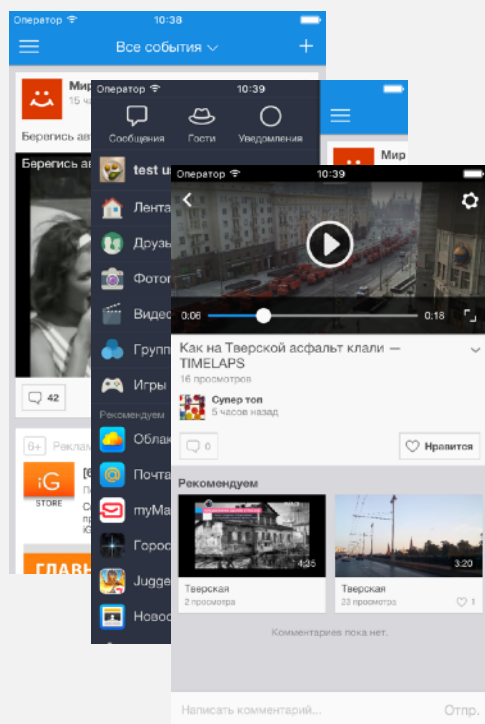


- Органайзер для студентов, с расписанием, домашним заданием и пр. (StudentsApp)
- Клиент для сайта 500px
- Клиент для электронной очереди (eQueue)
- Клиент для GitHub (GitLit)
- Приложение для изучения английских слов (RemineMe)
- Приложение-гид по городам со списком достопримечательностей
- Лента Instagram в виде ленты VK
- 2 приложения для чтения книг
- Клиент агрегатора распродаж одежды и обуви
- Приложения для выбора фильма
- и многое другое

О себе (Дмитрий Тараев)



клиент соцсети «Мой Мир»



сервис совместных покупок
[Дешевле Вместе](#) (Android)
iOS версия пока в работе



Проекты под NDA

Приложение для оплаты
коммунальных услуг

Приложение для покупки
квартиры в микрорайоне

Опыт iOS разработки: 4 года

Общий опыт разработки: 20 лет

Оценивание проекта



- качество проработки деталей,
- качество кода,
- стабильность работы,
- качество презентации проекта на защите

Оценивание домашних заданий



- Своевременность сдачи
 - коммиты в git репозиторий до 12:00 воскресенья
 - неделя после срока - 50% от max оценки
 - после этой недели ДЗ не оценивается
- Проект должен собираться и запускаться без ошибок
 - на всякий случай пробовать заново клонировать из репозитория и удостовериться, что проект собирается и запускается
- Тестовый пользователь с тестовыми данными
- Выполнение требования по функциональности к ДЗ

Ожидания от курса: Входные данные



- Есть знания/опыт
 - опыт iOS разработки на Swift/Objective-C
 - опыт Android разработки
 - опыт в других языках C/C++/Python/Java/JS/PHP
 - опыт в Pascal
- Мало или нет опыта программирования вообще

Ожидания от курса: Цитаты



- Прохождение курса поможет, понять в каком направлении развиваться.
- Понимание связи между визуальным оформлением приложения и программным кодом, который за ним стоит. Расширение кругозора как программиста. Новый опыт.
- ...чтобы понять нравится мне развитие в данной области или нет, ну и чтобы мой Макбук уже кормил меня, а не валялся без дела.
- Давно интересовало, как устроены мобильные приложения, что внутри и на чем строится. Но самостоятельно в этом разобраться сложно.
- От прохождения обучения ожидаю получить массу новых интересных знакомств с единомышленниками, с головой погрузиться в процесс обучения любимому делу и найти своё направление в IT.
- Кроме того, хочу научиться командной работе (я считаю это полезный навык).
- Узнать как можно больше о мобильной разработке, пообщаться со специалистами и понять куда дальше двигаться.
- Интересно вникнуть в логику и процесс разработки мобильного приложения. Различные приложения практически всегда на виду, но нет представления о том, как они устроены. Поэтому хочется в этом разобраться.
- Познать себя в программистах.

Ожидания от курса: Сами ожидания



- командная работа
- работа над реальным проектом
- упорядочение обрывочных знаний
- углубление знаний

Не будет:

- разработка игр

Ожидания от курса: Выбор проекта



- По идеям:
 - уже есть проект
 - есть только идея
 - нет даже идеи
 - посмотреть открытые API
 - присоединиться к существующей команде
- По командам
 - есть
 - нет

Домашние задания



1. **ДЗ 0** (срок **11.03.2018** 12:00) - максимум **5 баллов**
 - Разбиться на группы, придумать тему, создать репозиторий
2. **ДЗ 1** (срок **18.03.2018** 12:00) - максимум **5 баллов**
 - Базовая функциональность
3. **ДЗ 2** (срок **08.04.2018** 12:00) - максимум **10 баллов**
 - Использование списков элементов
4. **ДЗ 3** (срок **29.04.2018** 12:00) - максимум **15 баллов**
 - Работа с сетью и локальной базой данных
5. **ДЗ 4** (срок **13.05.2018** 12:00) - максимум **10 баллов**
 - Работа с дополнительными API
 - карта
 - камера / фотогалерея

Важные даты



- **11 марта** - сдача ДЗ 0
- **18 марта** - сдача ДЗ 1
- **8 апреля** - сдача ДЗ 2
- **11 апреля** - РК 1
- **18 апреля** - промежуточная защита проектов
- **29 апреля** - сдача ДЗ 3
- **03 мая** - РК 2
- **13 мая** - сдача ДЗ 4
- **23 мая** - защита проектов в офисе Mail.Ru Group
- ??? вручение сертификатов об окончании курса (в прошлом году было 17 февраля)

- **Закрытая группа в VK для студентов этого курса:**
<https://vk.com/club138324151>
 - там мы, вы и выпускники этого курса
 - можно
 - задавать вопросы
 - разбиваться на проекты
 - анонсы iOS мероприятий
- **Чат в Telegram:**
 - <https://t.me/joinchat/AsShckPim3meqBUlrgBTBQ>
- С вопросами к нам можно писать на почту (в профилях)

О себе (Геннадий Евстратов)



- Опыт мобильной разработки 9 лет
- Вообще опыт программирования 28 лет
- Приложения:
 - Последнее время Youla
 - Одноклассники и OK Live!
 - До этого Neon / Projector (клоны Periscope)
 - Большое количество других приложений под NDA
- Умею делать бекенды и веб
- Имею опыт построения своего бизнеса, организации процесса разработки и т.д.
- Всегда готов помочь

Знания

- Умение программировать
 - На это проводили тест, но всё же
 - Условные операторы, циклы, вот это всё
- Понимание ООП
 - Что такое класс
 - Что такое интерфейс
 - Наследование? Полиморфизм? Инкапсуляция?
- Английский язык (опционально, но **ОЧЕНЬ** желательно)
 - Вся свежая документация
 - Все свежие лекции и обучения
 - Новые книги

Умения

- Git
 - понимание зачем это нужно
 - уметь сделать коммит своих изменений и залить его на сервер
 - уметь забрать с сервера код
 - уметь сделать fork
 - Материалы в разделе ссылок
- Google / Stack overflow
 - В правильном вопросе уже больше половины ответа
 - Скорее всего, вы не первые, у кого есть такая проблема
 - Не все решения одинаково хороши
 - Не надо изобретать велосипеды — библиотеки есть для всего
 - см. раздел со ссылками

Предметы

- macbook / iMac / mac pro
 - да, только он
 - хакинтош, наверное подойдёт, но мы про него ничего не знаем
 - Виртуалка подойдёт, но мы про нее снова ничего не знаем
 - 4гб памяти МИНИМУМ, лучше 8, ещё лучше 16
- iphone/ipad не обязателен (сюрприз!)
 - Симулятор подходит для 99% проектов

Аккаунты

- Apple developer account
 - теперь бесплатный
 - позволяет вести разработку на 1 устройстве
- github
 - там у нас будут лежать лекции
 - и проекты
 - и там же мы будем комментировать ваш код

Введение в архитектуру 1/4



- iOS это unix-like (darwin)
 - POSIX
 - Приложения пользователя изолированы
- Фреймворки
 - Низкий уровень
 - CFNetwork
 - CoreGraphics
 - всякое другое
- UIKit + верхний уровень

Введение в архитектуру 2/4



- Sandbox
 - В общем случае нет доступа к другим приложениям
 - Полная изоляция
- Фоновый режим
 - Аудио
 - VoIP
 - Геолокация
 - Скачивание данных
 - Обработка уведомлений

Введение в архитектуру 3/4



- Apple называет это MVC
 - И мы будем
- Model
 - Данные и работа с ними
- View
 - Кнопки, надписи, всё, что видно
- Controller
 - То, что всё это связывает вместе

Введение в архитектуру 4/4



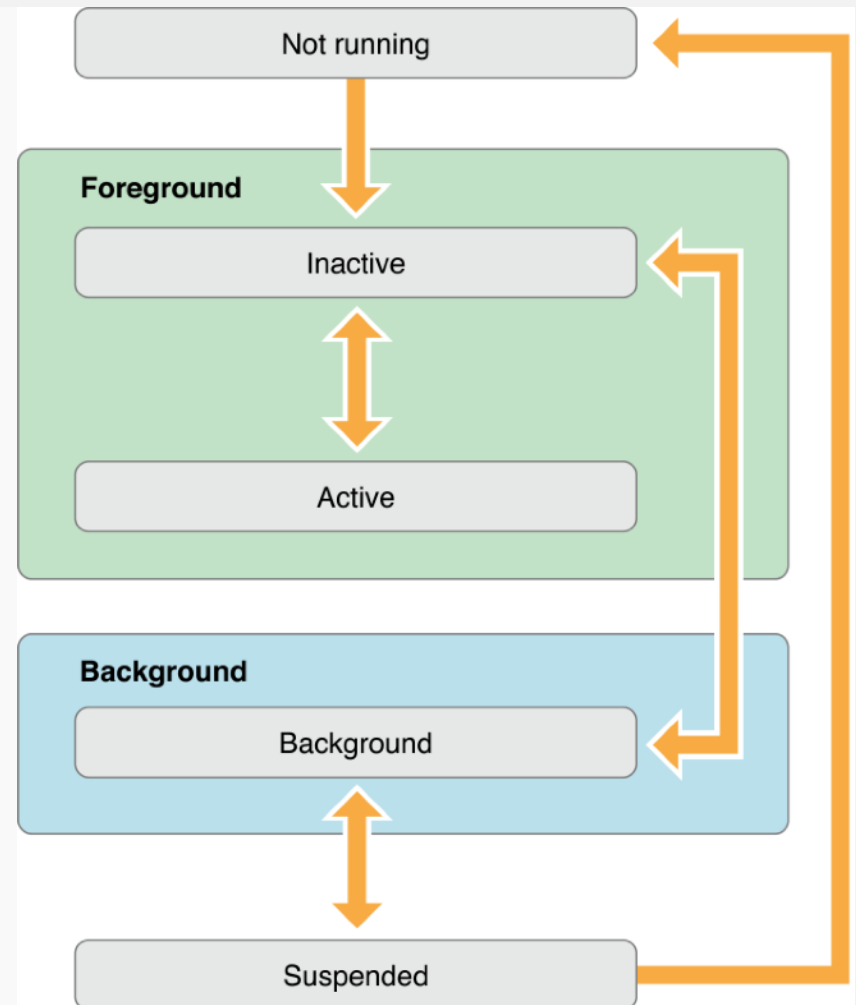
- Все работает в рамках RUNLOOP
 - Обработывает события
 - Рисует всё на экране
- Запуск приложения
 - App delegate получает события про это
 - Загружает первый Controller
 - Тот обрабатывает жизненный цикл своего View
 - И дальше по этой же схеме

Жизненный цикл приложения

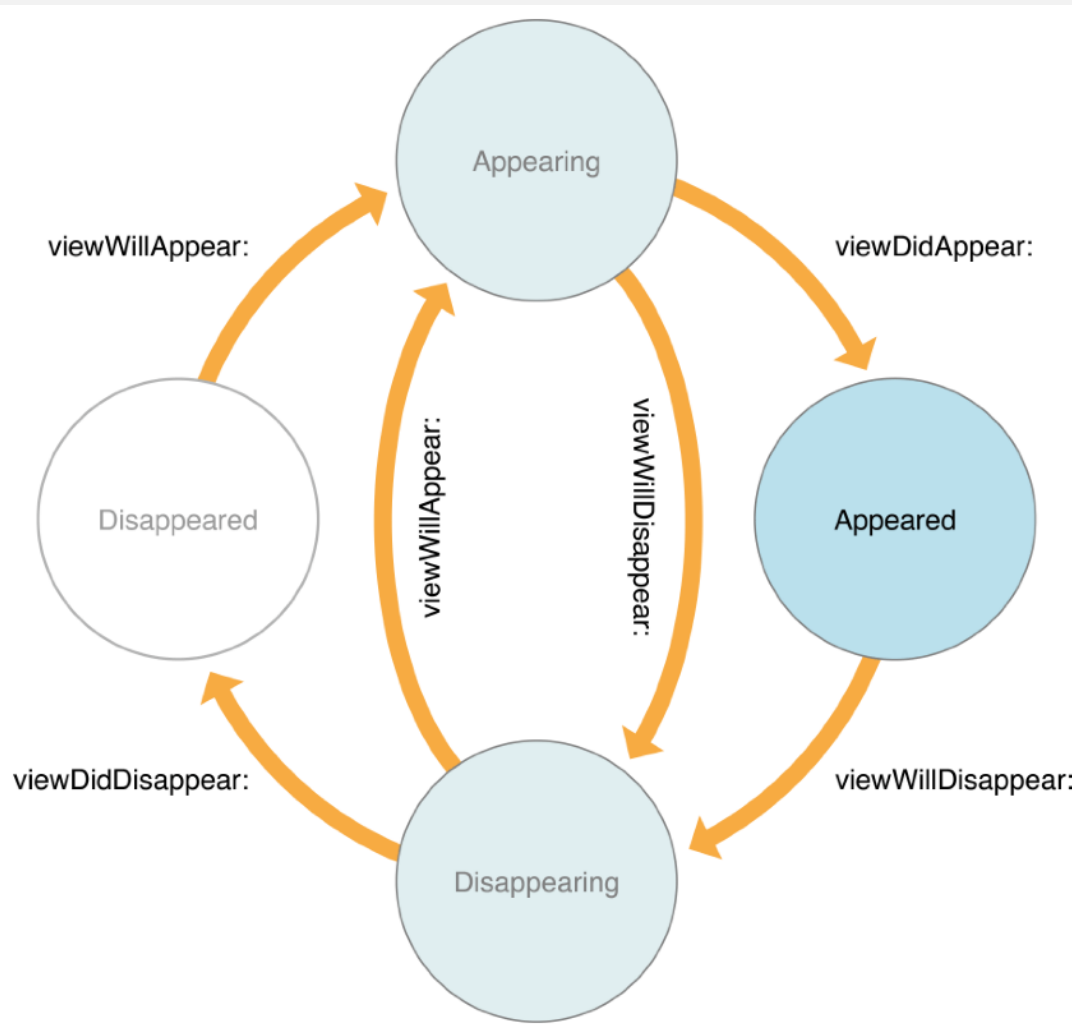


При переходах между состояниями вызываются методы AppDelegate.

Пока нас интересует только `application:didFinishLaunchingWithOptions`



Жизненный цикл экрана (контроллера)



- **Сегодня**
 - Организационная часть
 - Материал
 - основные понятия, архитектура, среда разработки
- **Следующая лекция**
 - Программирование интерфейса приложения
- **Оставить отзыв**
- **Вопросы?**

- Git

- <https://medium.com/@evgeny.rodionov/гит-это-система-контроля-версий-bd81b15e218d>
- <https://git-scm.com/book/ru/v2> — книга от авторов (рус.)
- <https://try.github.io/levels/1/challenges/1> — интерактивный tutorial (англ.)
- <https://youtu.be/1HyPMbSN5vU> — видео-введение от Технопарка

- swift/obj-c

- <https://github.com/matteocrippa/awesome-swift> — набор ссылок для swift
- <https://github.com/vsouza/awesome-ios> — набор ссылок для obj-c/swift

- цикл жизни приложения https://developer.apple.com/library/content/documentation/iPhone/Conceptual/iPhoneOSProgrammingGuide/TheAppLifeCycle/TheAppLifeCycle.html#//apple_ref/doc/uid/TP40007072-CH2-SW3
- цикл жизни экрана http://developer.apple.com/library/ios/#documentation/uikit/reference/UIViewController_Class/Reference/Reference.html
- про структуру проекта в Xcode: <https://habrahabr.ru/post/261907/>