

Работа с мультимедиа



Иван
Шишкин



Иван Шишкин

iOS разработчик в МТС

[Иван Шишкин](#)



План занятия

1. [Основы работы с мультимедиа в Xcode](#)
2. [AVFoundation](#)
3. [Добавление видео, аудио и записи звука в приложение](#)
4. [Камера](#)
5. [Animation](#)

Основы работы с мультимедиа в Xcode

Мультимедиа – это набор таких технологий, как графика, анимация, видео, аудио, текст.

AVFoundation – это полнофункциональная платформа для работы с временными аудиовизуальными материалами на iOS, macOS, watchOS и tvOS.

Основы работы с аудио

В Xcode есть множество способов работать с аудио:

- MIDI
- Core Audio
- AVFoundation
- Audio Toolbox
- AVFAudio



AVFoundation

Позволяет работать с аудиовизуальными материалами, управлять камерами устройств, обрабатывать звук и настраивать взаимодействие системного звука.

Платформа AVFoundation объединяет шесть основных технологических областей, которые вместе охватывают широкий спектр задач по захвату, обработке, синтезированию, контролю, импорту и экспорту аудиовизуальных медиа на платформах Apple.



AVFAudio

Воспроизведение, запись и обработка аудио; настроить поведение системного звука вашего приложения.



Core Audio

Core Audio используется для взаимодействия с аудиооборудованием устройства.



Демо: как добавить аудио в свой проект?

Мы разберемся как включить аудио в свой проект и управлять воспроизведением.

Дополнительно: как слушать аудио со свернутым приложением?

[Enabling Background Audio](#)



Видео

С помощью AVKit и AVFoundation можно создать приложения для потокового воспроизведения видео.



AVKit

Фреймворк AVKit предоставляет высокоуровневый интерфейс для воспроизведения видеоконтента.

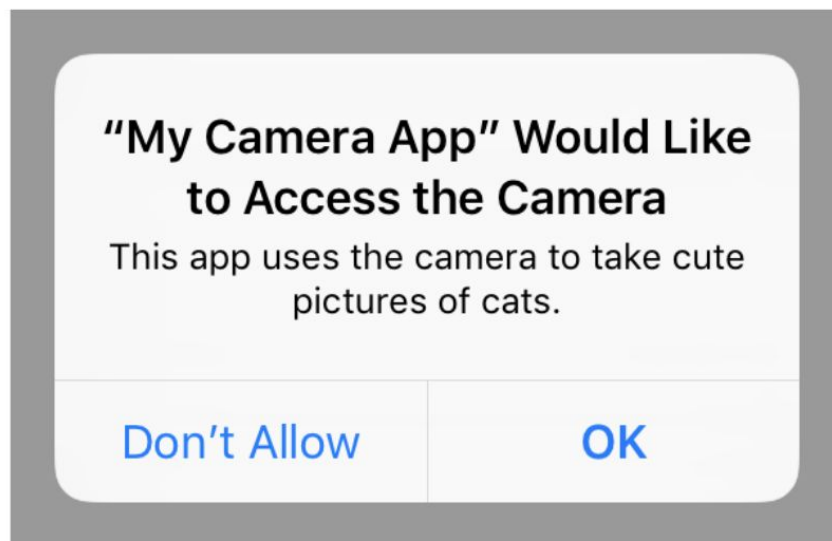


Демо: как добавить видео в свой проект?

В этом примере мы разберемся как добавить видеоплеер с потоковым воспроизведением в свое приложение.

Камера и запись звука

Обязательным условием для захвата фото, видео и звука является запрос авторизации для захвата медиа с помощью микрофона и/или камеры устройства.



Доступ к медиа файлам пользователя

Чтобы защитить конфиденциальность пользователей, пользователи должны предоставить вашему приложению разрешение использовать камеру, микрофон, фото, музыку и другие медиа материалы.

Камера и запись звука, проверка доступа

```
switch AVCaptureDevice.authorizationStatus(for: .video) {
    case .authorized: // The user has previously granted access to the camera.
        self.setupCaptureSession()

    case .notDetermined: // The user has not yet been asked for camera access.
        AVCaptureDevice.requestAccess(for: .video) { granted in
            if granted {
                self.setupCaptureSession()
            }
        }

    case .denied: // The user has previously denied access.
        return

    case .restricted: // The user can't grant access due to restrictions.
        return
}
```



Core Animation

Чтобы защитить конфиденциальность пользователей, пользователи должны предоставить вашему приложению разрешение использовать камеру, микрофон, фото, музыку и другие медиа материалы.

Дополнительные материалы

- Audio reference – [Audio](#)
- [Explore ARKit 4 - WWDC 2020 - Videos](#)
- [Серия видео на тему “Audio”](#)
- [Speech framework](#)

Домашнее задание

Давайте посмотрим ваше [домашнее задание](#).

- Вопросы по домашней работе задавайте **в чате** мессенджера Slack.
- Задачи можно сдавать **по частям**.
- Зачёт по домашней работе проставляется после того, как **приняты все задачи**.

**Задавайте вопросы и
пишите отзыв о лекции!**

Иван Шишкин