



Lập trình iOS

Bài 5. *Gallery & Các điều khiển đa phương tiện*

Ngành Mạng & Thiết bị di động





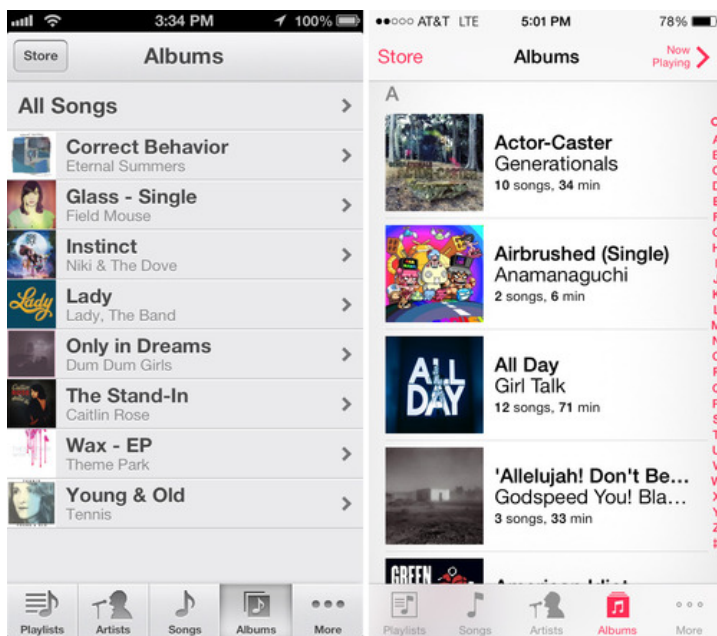
Nội dung

1. Giới thiệu về đa phương tiện trong iOS
2. Audio
3. Giới thiệu gallery trong iOS
4. Giới thiệu lớp UIImagePickerControllerController
5. Giới thiệu lớp ALAssetsLibrary

1. Giới thiệu về đa phương tiện trong iOS

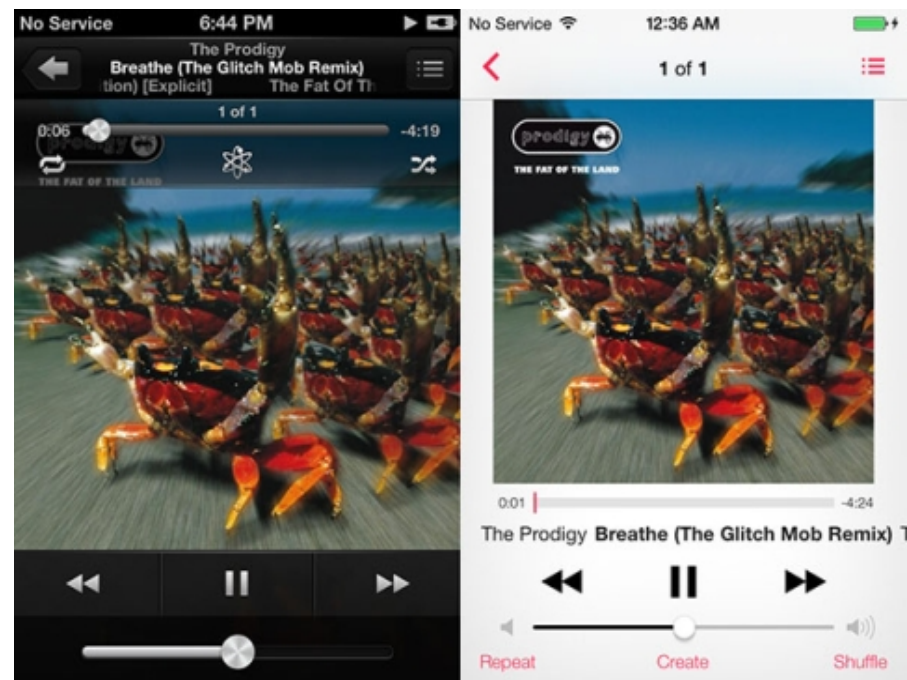


- ❑ iOS cũng tích hợp sẵn các dịch vụ giải trí đa phương tiện trong hệ sinh thái của mình như xem video, nghe nhạc, hình ảnh,...



iOS 6

iOS 7





Nội dung

1. Giới thiệu về đa phương tiện trong iOS

2. Audio

- Giới thiệu tổng quan
- Play audio
- Ghi âm

3. Giới thiệu gallery trong iOS

4. Giới thiệu lớp UIImagePickerController

5. Giới thiệu lớp ALAssetsLibrary



2.1. Giới thiệu tổng quan

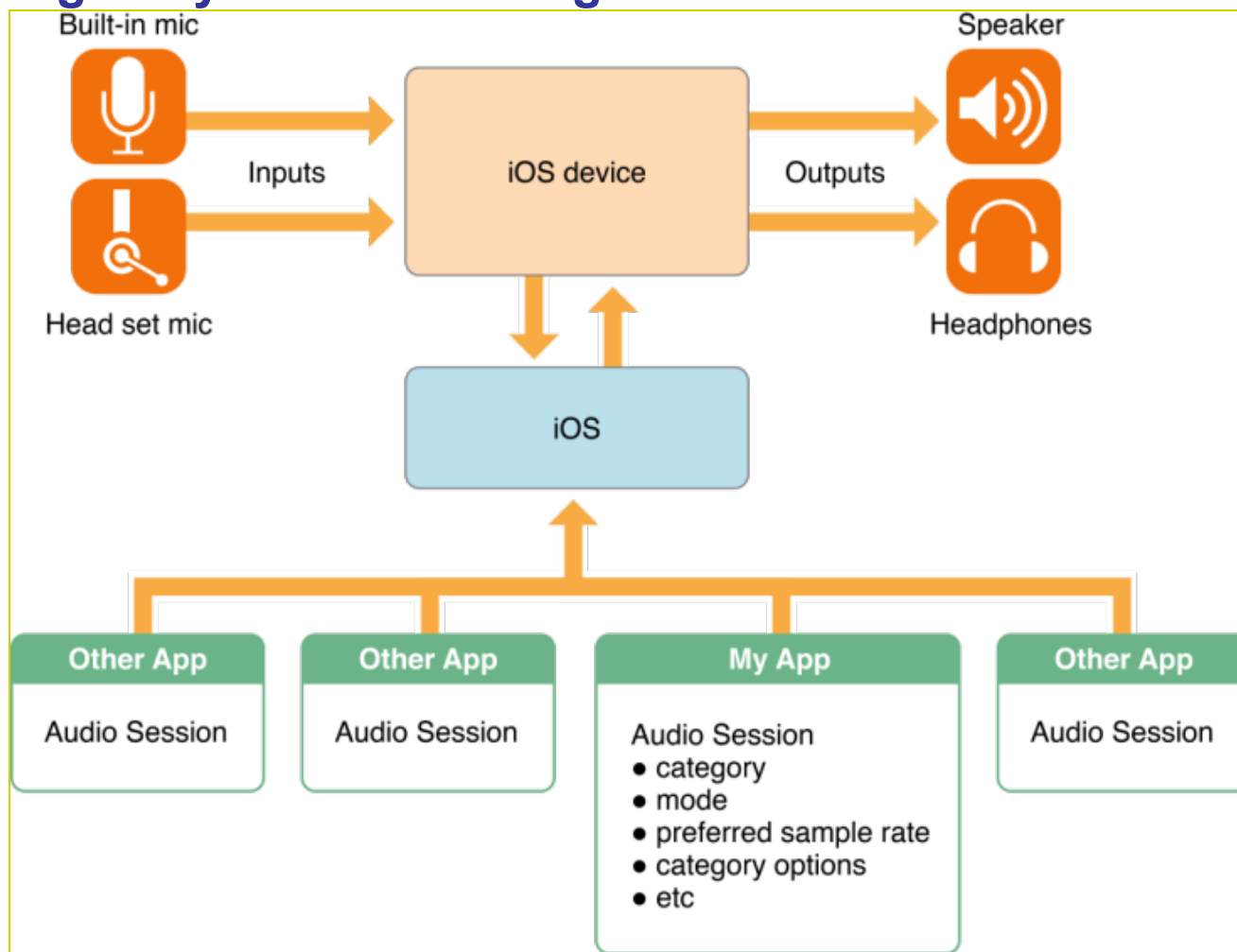
❑ Trong thư viện của iOS có hỗ trợ một số thư viện dùng để play nhạc như sau:

- **Media Player framework:** Play các bài nhạc, sách âm thanh, ghi âm, từ thư viện iPod.
- **AV Foundation framework:** Play và ghi âm các bài nhạc bằng cách sử dụng giao diện objective – C một cách rất đơn giản.
- **Audio Toolbox framework:** Play nhạc và đồng bộ hóa các âm thanh được truyền đến để play, chuyển đổi các dòng stream âm thanh. Và dùng để ghi âm các âm thanh khác.
- **Audio Unit framework:** Dùng để kết nối và xử lý các âm thanh được gán vào (plug-in).
- **OpenAL framework:** Dùng để phát âm thanh định vị các trò chơi hay các ứng dụng khác.



2.1. Giới thiệu tổng quan

❑ Hệ thống xử lý âm thanh trong iOS:





2.1. Play audio

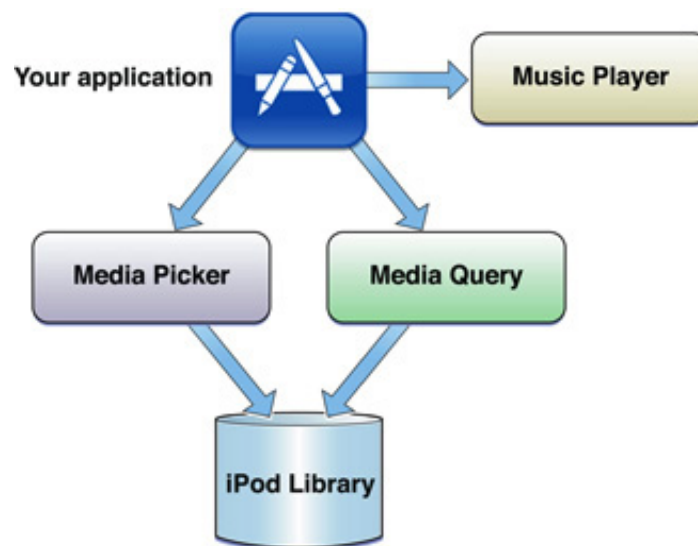
- ❑ **Một audio có thể play thông qua các cách sau:**
 - Play audio với iPod Library Access.
 - Play audio với System Sound Services.
 - Play audio với AVAudioPlayer.



2.1. Play audio

❑ Play audio với iPod Library Access

- Bắt đầu từ IOS 3.0 iPod library access cho phép play các bài hát của người dùng, danh sách audio, các dạng âm thanh podcasts. API được thiết kế đơn giản và hỗ trợ các control play nhạc.
- Thông qua các delegate của MediaPlayer có thể quản lý được việc chọn bài hát thông qua MPMediaPickerController.
- Có hai cách để có thể chọn nhạc từ ipod library là dùng Media Picker hoặc Media Query





2.1. Play audio

❑ Play audio với System Sound Services

- Để có thể play được âm thanh của hệ thống như âm thanh khi bấm nút, khi có cuộc gọi đến ta sử dụng System Sound Services Reference.
- **Lưu ý:** Không thể giữ các âm thanh dạng hệ thống trong ứng dụng lâu dài. **AudioServicesPlaySystemSound** sử dụng rất đơn giản để có thể play được một âm thanh ngắn trong hệ thống, các tập tin phải là:
 - Thời gian không quá 30 giây.
 - Dạng linear PCM, IMA4 (IMA/ADPCM).
 - Tên mở rộng: .caf, .aif, hoặc .wav



2.1. Play audio

❑ Play audio với AVAudioPlayer

- Lớp AVAudioPlayer cung cấp một interface dạng Objective – C đơn giản và dễ sử dụng để play một âm thanh.
- Các chức năng AVAudioPlayer hỗ trợ:
 - Play một âm thanh với thời gian bất kì.
 - Play một âm thanh từ bộ nhớ đệm.
 - Lặp lại âm thanh nhiều lần
 - Play nhiều âm thanh cùng một lúc.
 - Kiểm soát phát lại đối với âm thanh đang phát.
 - Tìm đến vị trí cần play bất kì trong đoạn âm thanh được phát, các tính năng play nhanh hoặc tua lại



2.3. Ghi âm

- ❑ **IOS hỗ trợ việc ghi âm bằng cách sử dụng lớp AVAudioRecorder hoặc Audio Queue Services**

- ❑ **Để sử dụng AVAudioRecorder ta cần:**
 - Tạo một đường dẫn chứa tập tin ghi âm.
 - Thiết lập âm thanh.
 - Cấu hình trạng thái ban đầu khi ghi âm.



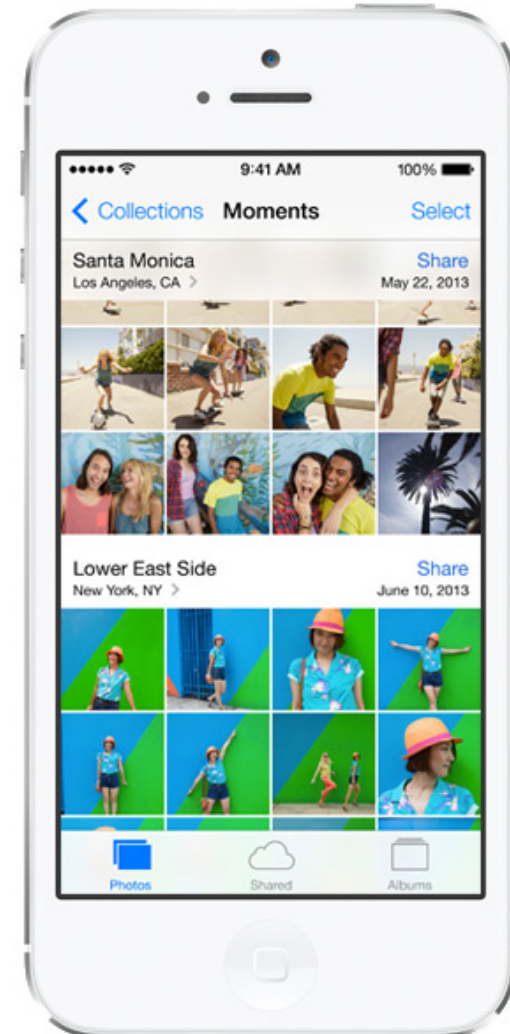
Nội dung

1. Giới thiệu về đa phương tiện trong iOS
2. Audio
3. Giới thiệu gallery trong iOS
4. Giới thiệu lớp UIImagePickerController
5. Giới thiệu lớp ALAssetsLibrary



3. Tổng quan Gallery

- ❑ Hệ điều hành iOS cung cấp các ứng dụng dùng để quản lý photo, video, music của người dùng.
- ❑ Để có thể truy xuất dữ liệu cũng như sử dụng các dịch vụ của các gallery trên iOS ta sử dụng các lớp như : `UIImagePickerController`, `ALAssetsLibrary`.





Nội dung

1. Giới thiệu về đa phương tiện trong iOS

2. Audio

3. Giới thiệu gallery trong iOS

4. Giới thiệu lớp UIImagePickerController

- Tổng quan
- Khảo sát lớp UIImagePickerController
- UIImagePickerControllerDelegate

5. Giới thiệu lớp ALAssetsLibrary



4.1. Tổng quan UIImagePickerController

- ❑ Lớp UIImagePickerController quản lý cung cấp một giao diện giúp cho việc thực hiện chụp hình và quay phim trong ứng dụng của bạn
- ❑ Kết quả của việc thực hiện chụp hình hay quay phim sẽ được quản lý bởi các delegate.



4.1. Tổng quan UIImagePickerController

❑ **SourceType cho UIImagePickerController: có 3 loại:**

- UIImagePickerControllerSourceTypeCamera
- UIImagePickerControllerSourceTypePhotoLibrary
- UIImagePickerControllerSourceTypeSavedPhotosAlbum



4.2. Khảo sát lớp UIImagePickerController

❑ Cài đặt nguồn cho Picker:

- **+availableMediaTypesForSourceType**: Trả về một mảng các loại media có sẵn theo nguồn quy định
- **+isSourceTypeAvailable**: Cho biết thiết bị có hỗ trợ dạng media theo nguồn quy định hay không

❑ Thiết lập Picker:

- **allowsEditing**: Cho phép người dùng có thể chỉnh sửa hình ảnh hoặc video hay không
- **mediaTypes**: Mảng các loại media có thể được truy cập bởi picker controller.
- **delegate**: Đối tượng nhận uỷ thác từ UIImagePickerController



4.2. Khảo sát lớp UIImagePickerController

❑ Chụp ảnh hoặc video:

- **-takePicture**: Chụp hình ảnh sử dụng máy ảnh
- **-startVideoCapture**: Bắt đầu quay phim theo quy định của UIImagePickerControllerCameraDevice.
- **-stopVideoCapture**: Dừng việc quay phim

❑ Cấu hình quay video:

- **videoQuality**: Quy định chất lượng quay video
- **videoMaximumDuration**: Thời gian quay tối đa của một video. Mặc định là 600s (10 phút).



4.3. UIImagePickerControllerDelegate

- **-UIImagePickerController:didFinishPickingMediaWithInfo:**
Thông báo cho delegate biết khi người dùng đã chọn được ảnh hoặc phim.
- **-UIImagePickerControllerDidCancel:** Thông báo cho delegate biết khi người dùng bấm Cancel



Nội dung

1. Giới thiệu về đa phương tiện trong iOS

2. Audio

3. Giới thiệu gallery trong iOS

4. Giới thiệu lớp UIImagePickerController

5. Giới thiệu lớp ALAssetsLibrary

- Tổng quan
- Khảo sát ALAssetsLibrary



5.1. Tổng quan ALAssetsLibrary

- ❑ Lớp ALAssetsLibrary cho phép truy cập các hình ảnh và video thông qua ứng dụng photo của thiết bị.
- ❑ Có thể sử dụng ALAssetsLibrary để truy cập lấy hình ảnh video trong máy. Lưu hình ảnh vào thư mục photo trong máy.
- ❑ Khởi tạo Library:
 - *ALAssetsLibrary* library = [[ALAssetsLibrary alloc] init];*



5.1. Tổng quan ALAssetsLibrary

❑ Thêm AssetsLibrary framework vào Project:

▼ Link Binary With Libraries (2 items)

×

| Name | Status |
|---|-------------|
|  AVFoundation.framework | Required ▲▼ |
|  AssetsLibrary.framework | Required ▲▼ |
| + - Drag to reorder frameworks | |



5.2. Khảo sát ALAssetsLibrary

❑ Truy cập Gallery

- **+authorizationStatus**: Xin cấp quyền truy cập vào gallery của hệ thống, trả về giá trị cho phép hay không.
- **+disableSharedPhotoStreamsSupport** : Vô hiệu qua truy cập vào stream photo.

❑ Quản lý nhóm thuộc tính

- **-addGroupAlbumWithName:resultBlock:failureBlock**: Thêm một nhóm mới vào thư viện.
- **-groupForURL:resultBlock:failureBlock**: Trả về một nhóm thuộc tính dựa theo đường dẫn của nhóm.



5.2. Khảo sát ALAssetsLibrary

❑ Lưu một thuộc tính

- **-writeVideoAtPathToSavedPhotosAlbum:completionBlock:** Lưu một video theo URL.
- **-videoAtPathIsCompatibleWithSavedPhotosAlbum:** Kiểm tra có tồn tại video đối với đường dẫn truyền vào hay không.
- **-writeImageToSavedPhotosAlbum:orientation:completionBlock:** Lưu hình ảnh vào album hình ảnh.
- **-writeImageDataToSavedPhotosAlbum:metadata:completionBlock:** Lưu hình ảnh dạng NSData và dữ liệu liên quan vào album hình ảnh.
- **-writeImageToSavedPhotosAlbum:metadata:completionBlock:** Lưu hình ảnh và dữ liệu kèm theo vào album.



Ví dụ

- ❑ Tạo một ứng dụng sử dụng UIImagePickerController để chụp hình, lưu và xem hình ảnh

