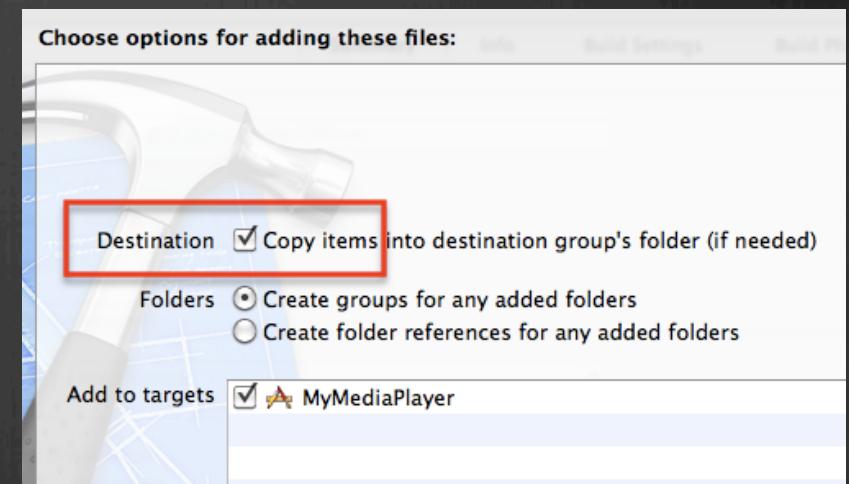
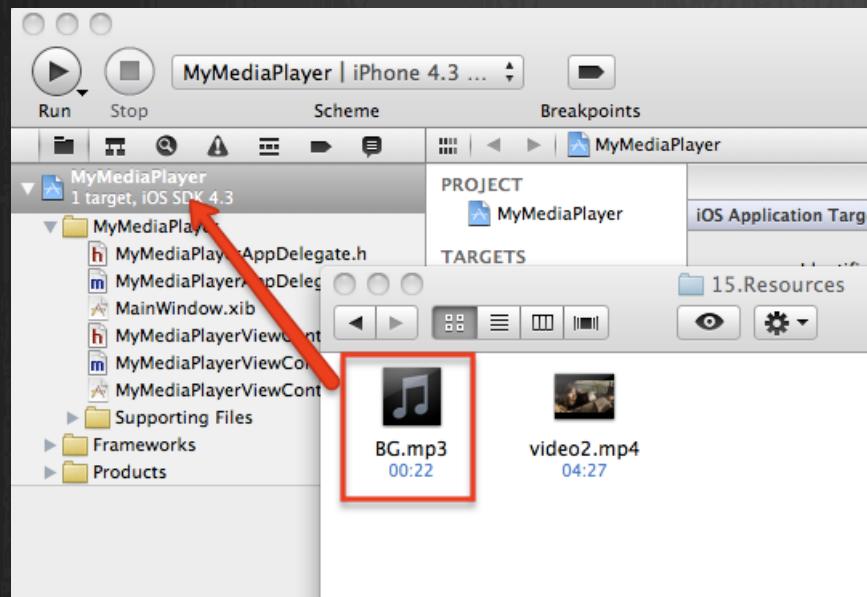


# Chapter X3

Audio & Video

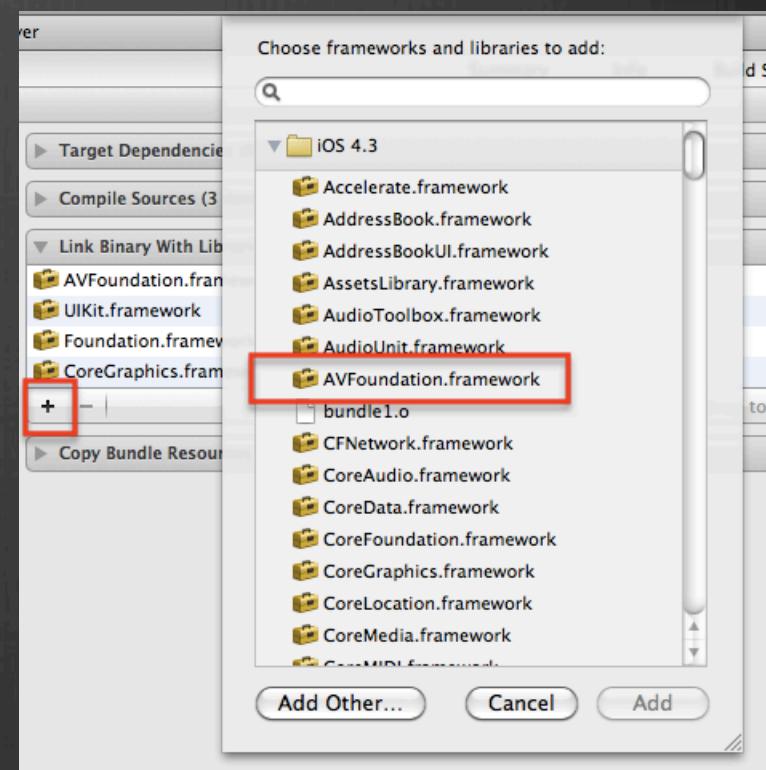
# Example: Audio Player (1)

- สร้าง iPhone project ใหม่ เลือก template เป็น Single View Application ตั้งชื่อว่า “MyMediaPlayer”
- ลาก file ชื่อ “BG.mp3” จาก folder “15.Resources”เข้ามาใน project และกำหนด Destination เป็น “Copy items into...”



# Example: Audio Player (2)

3. เพิ่ม AVFoundation Library เข้ามาใน project โดย click ที่ชื่อ project ใน Project Navigation แล้วเลือก tab “Build Phases” เปิด “Link Binary With Libraries”
4. Click ปุ่ม + ใต้ block ของ Link Binary With Libraries และเลือก package “AVFoundation.framework” และ click ปุ่ม Add



# Example: Audio Player (3)

5. เพิ่ม #import ใน MyMediaPlayerViewController.h
6. เพิ่ม attribute ประเภท AVAudioPlayer ชื่อ audioPlayer ใน @interface ของ MyMediaPlayerViewController.h
7. เพิ่ม header ของ method “playBackingTrack”, “doVolumeFadeIn”, และ “doVolumeFadeOut” ใน MyMediaPlayerViewController.h

```
#import <UIKit/UIKit.h>
#import <AVFoundation/AVFoundation.h>

@interface MyMediaPlayerViewController : UIViewController {
    AVAudioPlayer *audioPlayer;
}

- (void)playBackingTrack;
- (void)doVolumeFadeIn;
- (void)doVolumeFadeOut;

@end
```

# Example: Audio Player (4)

8. Implement method “playBackingTrack” ໃນ MyMediaPlayerViewController.m

```
- (void)playBackingTrack {
    if (audioPlayer == nil) {
        NSURL *url = [NSURL fileURLWithPath:[[NSBundle mainBundle]
                                              pathForResource:@"BG" ofType:@"mp3"]];
        audioPlayer = [[AVAudioPlayer alloc] initWithContentsOfURL:url error:nil];
        audioPlayer.volume = 0.7;
        audioPlayer.numberOfLoops = -1;
    }
    [self doVolumeFadeIn];
}
```

9. Implement method “doVolumeFadeIn” ໃນ MyMediaPlayerViewController.m

```
if (audioPlayer.volume < 0.8) {
    audioPlayer.volume += 0.1;
    [self performSelector:@selector(doVolumeFadeIn) withObject:nil afterDelay:0.05];
} else {
    // Stop and get the sound ready for playing again
    [audioPlayer play];
}
```

# Example: Audio Player (5)

10. Implement method “doVolumeFadeOut” ใน MyMediaPlayerViewController.m

```
- (void)doVolumeFadeOut {
    if (audioPlayer.volume > 0.1) {
        audioPlayer.volume -= 0.1;
        [self performSelector:@selector(doVolumeFadeOut) withObject:nil afterDelay:0.1];
    } else {
        // Stop and get the sound ready for playing again
        [audioPlayer pause];
    }
}
```

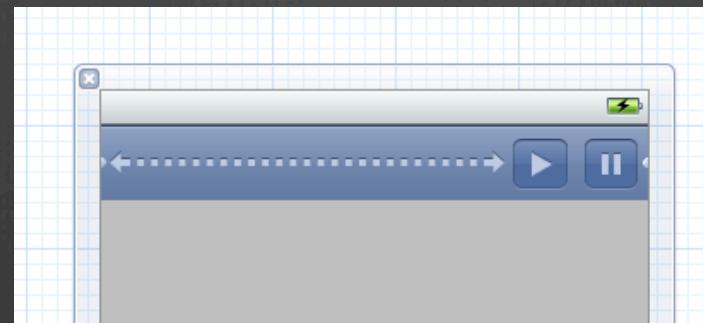
11. เพิ่ม code เพื่อเล่น mp3 ใน method “viewDidLoad” ของ MyMediaPlayerViewController.m

```
- (void)viewDidLoad
{
    [super viewDidLoad];
    [self playBackingTrack];
}
```

12. เมื่อ run โปรแกรม ควรจะได้ยินเสียง BG.mp3 ดังขึ้นมา

# Example: Audio Player (6)

13. เพิ่ม Tool Bar, Flexible Space Bar Button Item, และ Bar Button Item 2 ปุ่ม ใน MyMediaPlayerViewController.xib ตามรูป



14. เปลี่ยน Identifier ของปุ่มเป็น “Play” และ “Pause” ตามลำดับ

15. ผูก IBAction ให้กับปุ่ม Play และปุ่ม Pause เข้ากับ MyMediaPlayerViewController.h

# Example: Audio Player (7)

16. เขียน code ใน IBAction ของปุ่ม play และปุ่ม pause ดังนี้

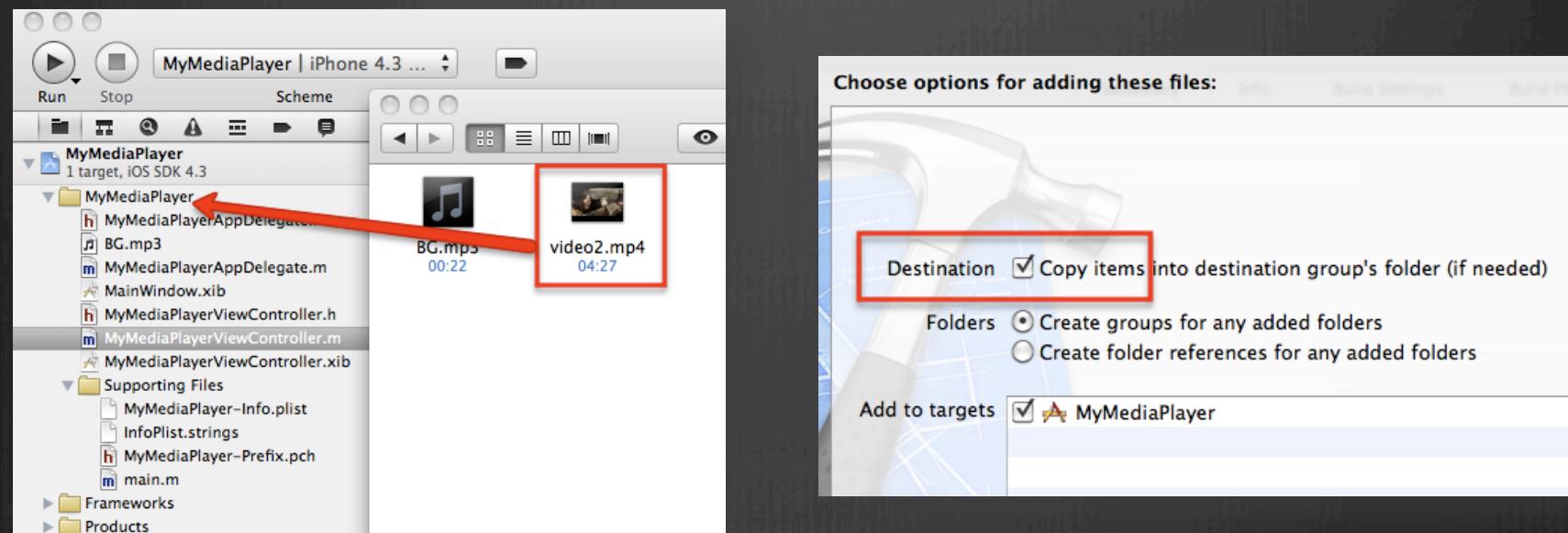
- (IBAction)btnPlayTapped:(id)sender {  
    [self doVolumeFadeIn];  
}
  
- (IBAction)btnPauseTapped:(id)sender {  
    [self doVolumeFadeOut];  
}

17. Run โปรแกรม เพื่อตูผลลัพธ์

# iPhone Video Player

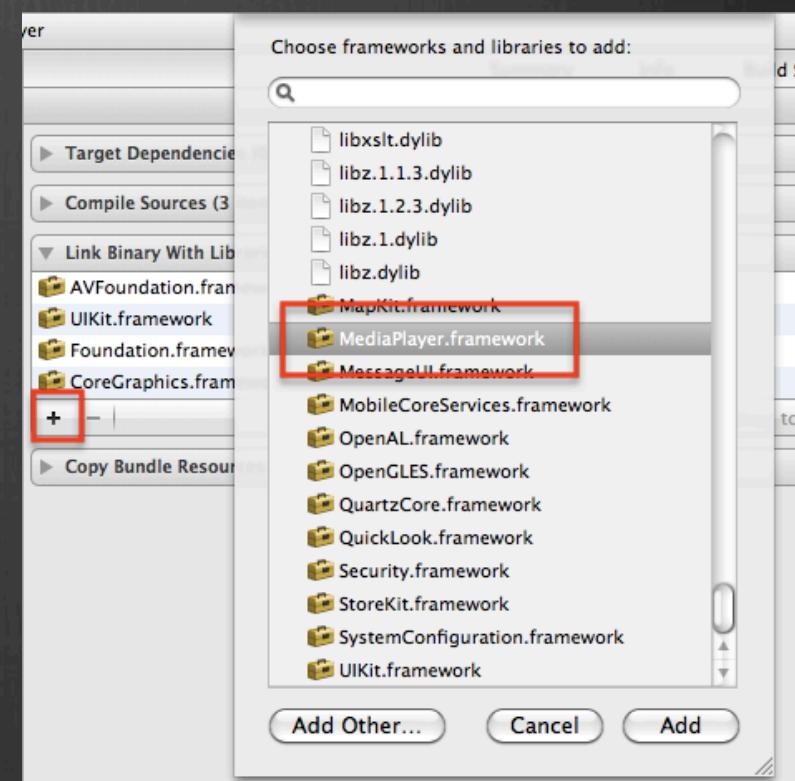
# Example: Video Player (8)

18. เพิ่มไฟล์ video2.mp4 เข้าไปใน project กำหนด Destiation เป็น “Copy Items...”



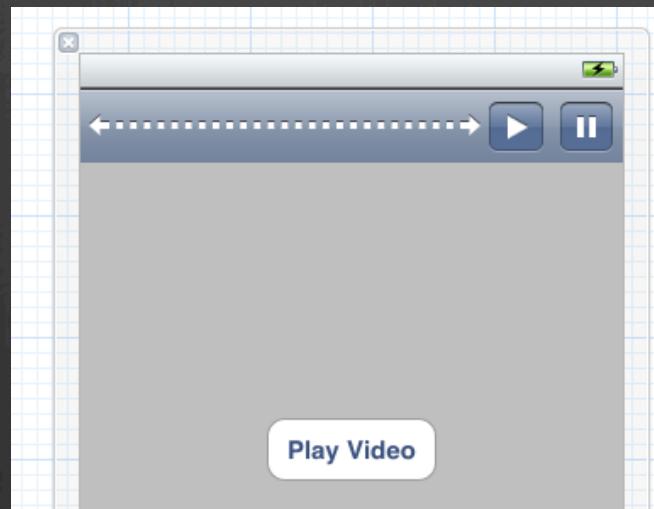
# Example: VideoPlayer (9)

19. เพิ่ม Media Player Library เข้ามาใน project โดย click ที่ชื่อ project ใน Project Navigation แล้วเลือก tab “Build Phases” เปิด “Link Binary With Libraries”
20. Click ปุ่ม + ใต้ block ของ Link Binary With Libraries และเลือก package “MediaPlayer.framework” และ click ปุ่ม Add



# Example: VideoPlayer (10)

21. วางปุ่มลงบน View ของ MyMediaPlayerViewController.xib ตามรูป
22. ผูก IBAction ของปุ่มเข้ากับ MyMediaPlayerViewController.h



# Example: VideoPlayer (11)

23. เพิ่ม #import package Media Player เข้ามาใน MyMediaPlayerViewController.h เพิ่ม attribute ของ MPMoviePlayerController และเพิ่ม header ของ method playbackStateChanged

```
#import <UIKit/UIKit.h>
#import <AVFoundation/AVFoundation.h>
#import <MediaPlayer/MediaPlayer.h>

@interface MyMediaPlayerViewController : UIViewController {
    AVAudioPlayer *audioPlayer;
    MPMoviePlayerController *moviePlayer;
}

- (void)playBackingTrack;
- (void)doVolumeFadeIn;
- (void)doVolumeFadeOut;
- (void)playbackStateChanged;

- (IBAction)btnPlayTapped:(id)sender;
- (IBAction)btnPauseTapped:(id)sender;
- (IBAction)btnPlayVideoTapped:(id)sender;

@end
```

# Example: VideoPlayer (12)

24. เขียน code สำหรับ load และเริ่มเล่น video

```
(IBAction)btnPlayVideoTapped:(id)sender {
    NSString *url = [ [NSBundle mainBundle]
                      pathForResource:@"video2" ofType:@"mp4" ];

    moviePlayer = [ [MPMoviePlayerController alloc]
                   initWithContentURL:[NSURL fileURLWithPath:url]];

    [[NSNotificationCenter defaultCenter] addObserver:self
                                             selector:@selector(playbackStateChanged)
                                             name:MPMoviePlayerPlaybackStateDidChangeNotification
                                             object:nil];

    moviePlayer.view.frame = CGRectMake(60, 72, 200, 150);
    moviePlayer.shouldAutoplay = NO;

    [moviePlayer prepareToPlay]; < -- ถ้าไม่มีบรรทัดนี้ จะไม่มีตัว movie controller show ขึ้นมาถ้าไม่ play

    [self.view addSubview:moviePlayer.view];
    [moviePlayer play];}
```

# Example: VideoPlayer (13)

25. เขียน code สำหรับสลับเล่น/หยุด backing track เมื่อเล่น video

```
- (void) playbackStateChanged {  
  
    if (moviePlayer.playbackState == MPMoviePlaybackStatePlaying)  
    {  
        [self doVolumeFadeOut];  
    }  
  
    if ((moviePlayer.playbackState == MPMoviePlaybackStateStopped) ||  
        (moviePlayer.playbackState == MPMoviePlaybackStatePaused))  
    {  
        [self doVolumeFadeIn];  
    }  
}
```

26. แก้ code ใน method “shouldAutorotateToInterfaceOrientation:” ของ MyMediaPlayerViewController.m เพื่อให้รองรับ Landscape mode

```
- (BOOL)shouldAutorotateToInterfaceOrientation:(UIInterfaceOrientation)interfaceOrientation  
{  
    return YES;  
}
```

# Example: VideoPlayer (14)

## 27. Run เพื่อดูผลลัพธ์

- เมื่อ run โปรแกรม เพลงจะเริ่มเล่น
- เมื่อ click ที่ปุ่ม Play Video เพลงจะต้องบาลง และ video เริ่มเล่น
- เมื่อหยุด video เพลงต้องกลับมาเล่นต่อ
- ในขณะที่เล่น video เมื่อเปลี่ยนการวางเครื่องเป็นแนวอน video ต้องเปลี่ยนเป็นภาพตามแนวอน

