



Lập trình iOS

Bài 8. iCloud & *Local Notification* *trong ứng dụng iOS*

Ngành Mạng & Thiết bị di động





Nội dung

1. Icloud

- Giới thiệu về iCloud
- Kích hoạt iCloud cho ứng dụng
- Xây dựng ứng dụng với iCloud

2. Notification

1.1. Giới thiệu về iCloud



- ❑ iCloud là cái tên mà Apple dành để gọi 1 số dịch vụ trên nền Internet nhằm đồng bộ hoá dữ liệu giữa các thiết bị iOS, Mac OS và PC.





1.1. Giới thiệu về iCloud

❑ iCloud có thể

- Đồng bộ hoá danh bạ, lịch, email hay bookmark của Safari giữa thiết bị iOS và máy tính.
- Lưu trữ văn bản, hình ảnh, nhạc.
- Sao lưu (Backup) và khôi phục (Restore) lại thiết bị iOS.



1.1. Giới thiệu về iCloud

❑ Lưu trữ:

- 5GB: mail, tài liệu và file sao lưu.
- Nhạc, ứng dụng, sách mua từ iTunes và hình ảnh từ Photo Stream không tính vào.

❑ Có thể tăng thêm dung lượng không?

| | |
|-------|-----------------|
| 20GB | \$0.99 a month |
| 200GB | \$3.99 a month |
| 500GB | \$9.99 a month |
| 1TB | \$19.99 a month |



1.1. Giới thiệu về iCloud

❑ iCloud và Dropbox không?

- Dropbox được thiết kế để bạn đồng bộ hoá bất cứ file hay folder nào thông qua các ứng dụng, dịch vụ riêng.
- iCloud tập trung vào việc tích hợp thẳng vào ứng dụng.

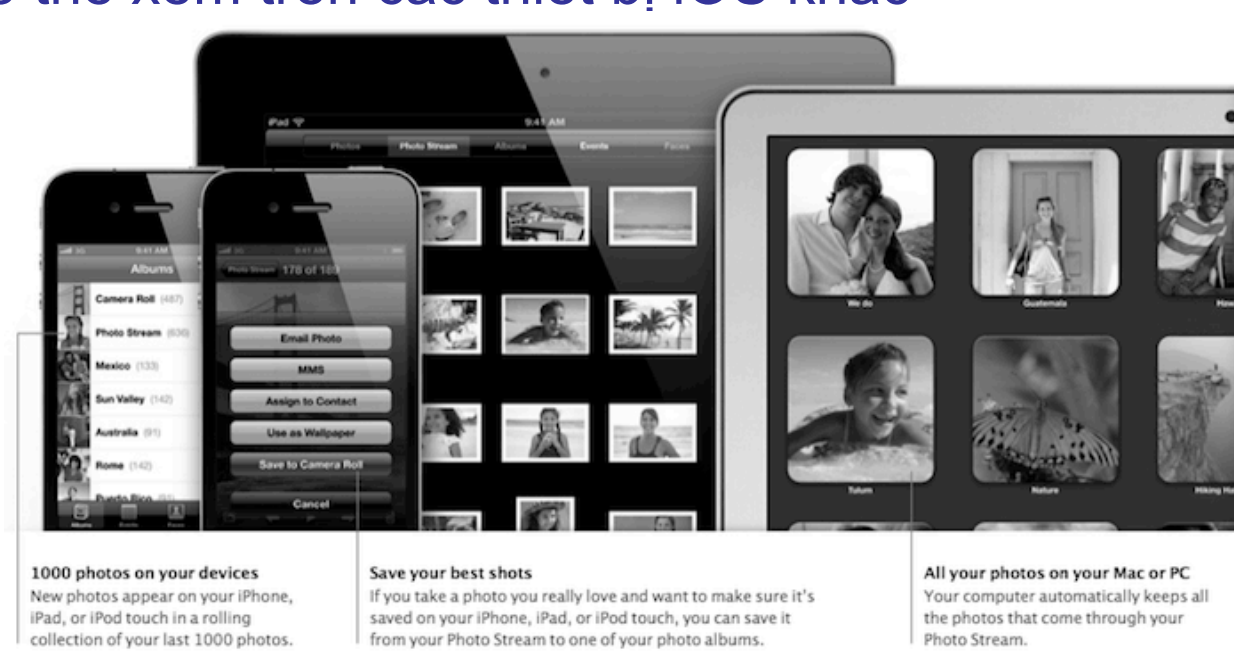




1.1. Giới thiệu về iCloud

❑ Photo Stream

- Tự động import bất cứ bức hình mới nào được tạo ra bởi thiết bị iOS hay các bức hình đã đưa vào iPhoto để đồng bộ hoá chúng lên máy chủ.
- Có thể xem trên các thiết bị iOS khác





1.1. Giới thiệu về iCloud

❑ Backup & Restore

- iCloud tự động sao lưu dữ liệu trên iOS khi thiết bị đó cắm nguồn và kết nối Wi-Fi.
- iCloud xử lý được
 - Nhạc, ứng dụng và sách đã mua.
 - Hình ảnh và video từ Camera Roll, các thiết lập của thiết bị.
 - Dữ liệu riêng của từng ứng dụng, màn hình chủ và cách vị trí sắp xếp của các biểu tượng ứng dụng.
 - Tin nhắn SMS, MMS và nhạc chuông.



1.2. Kích hoạt iCloud cho ứng dụng

- ❑ **Gồm 4 bước:**
 - ❑ **Tạo một iCloud-Enabled App-ID**
 - ❑ **Tạo một provisioning profile cho App-ID**
 - ❑ **Cấu hình Xcode Project**
 - ❑ **Kiểm tra tính khả dụng của iCloud**



1.2. Kích hoạt iCloud cho ứng dụng

❑ Tạo một iCloud-Enabled App-ID:

App Services

Select the services you would like to enable in your app. You can edit your choices after this App ID has been registered.

Enable Services:

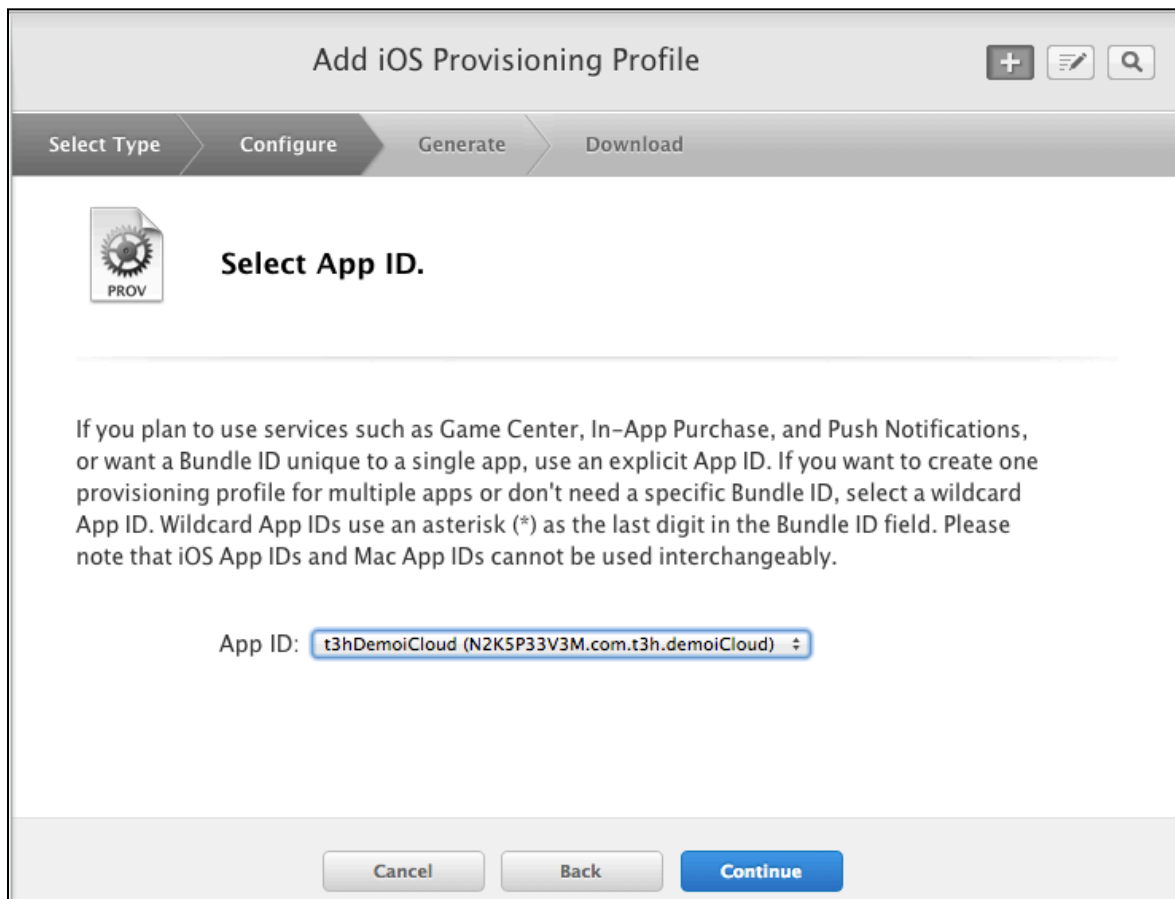
- ☐ App Groups
- ☐ Associated Domains
- ☐ Data Protection
 - ☐ Complete Protection
 - ☐ Protected Unless Open
 - ☐ Protected Until First User Authentication
- ☒ Game Center
- ☐ HealthKit
- ☐ HomeKit
- ☐ Wireless Accessory Configuration
- ☒ iCloud
 - ☒ Compatible with Xcode 5
 - ☐ Include CloudKit support (requires Xcode 6)
- ☒ In-App Purchase
- ☐ Inter-App Audio
- ☐ Wallet
- ☐ Push Notifications
- ☐ VPN Configuration & Control

CancelContinue



1.2. Kích hoạt iCloud cho ứng dụng

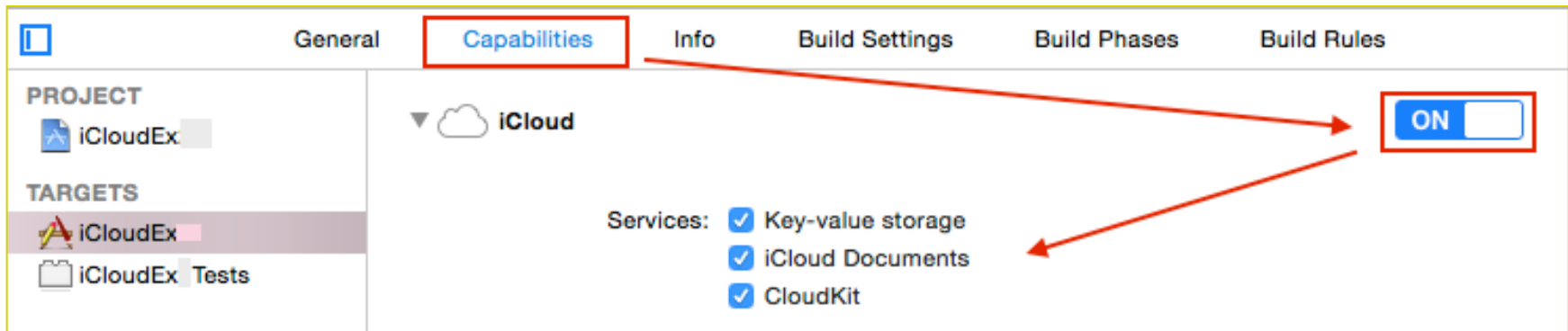
❑ Tạo một provisioning profile cho App-ID.





1.2. Kích hoạt iCloud cho ứng dụng

❑ Cấu hình Xcode Project.





1.2. Kích hoạt iCloud cho ứng dụng

❑ Kiểm tra tính khả dụng của iCloud

- Trong file AppDelegate.m của chương trình ta thêm đoạn code sau trong phương thức `application:didFinishLaunchingWithOptions`

```
- (BOOL)application:(UIApplication *)application
didFinishLaunchingWithOptions:(NSDictionary *)launchOptions {
    NSURL *ubiq = [[NSFileManager defaultManager]
URLForUbiquityContainerIdentifier:nil];
    if (ubiq) {
        NSLog(@"iCloud access at %@", ubiq);
    } else {
        NSLog(@"No iCloud access");
    }
    return YES;
}
```



1.2. Kích hoạt iCloud cho ứng dụng

- ❑ Biên dịch và thực thi chương trình chỉ nên chạy trên máy thật (vì máy ảo không hỗ trợ iCloud).
- ❑ Trong màn hình log ta sẽ nhận được:

```
iCloud access at file:///localhost/private/var/mobile/Library/Mobile%20Documents/KFCNEC27GU~com~razeware~dox/
```



1.3. Xây dựng ứng dụng với iCloud

- ❑ **Xây dựng ứng dụng ghi chú tích hợp iCloud bao gồm các tính năng sau:**
 - Hiển thị tất cả các ghi chú có sẵn trên iCloud và thể hiện trên table view
 - Cho phép thêm, xóa, sửa ghi chú.



Nội dung

1. Icloud

2. Notification

- Giới thiệu về Notification
- Xây dựng ứng dụng tích hợp Local Notification



2.1. Giới thiệu về Notification

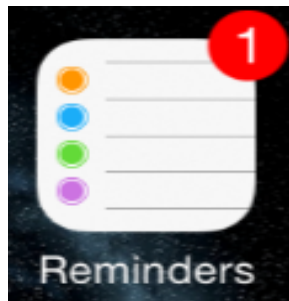
- ❑ Local Notification và Remote Notification là hai loại trình nhắc nhở người dùng (User Notification)
- ❑ Remote Notification còn được gọi là Push Notification.
- ❑ Cả hai loại trình nhắc nhở này đều cho phép gửi các thông báo, nhắc nhở đến các ứng dụng trong quá trình sử dụng và kể cả khi không sử dụng.
- ❑ Ví dụ: ứng dụng Tin nhắn, Lịch, Ghi chú, Facebook, Skype.



2.1. Giới thiệu về Notification

- ❑ Một nhắc nhở hay thông báo cho người dùng được thể hiện ở 3 hình thức sau:
 - Xuất hiện một thông điệp.
 - Phát một âm thanh ngắn.
 - Thiết lập một con số trên biểu tượng của ứng dụng.(badge)

- ❑ Ví dụ:





2.1. Giới thiệu về Notification

❑ **Khi thực thi, cả Local Notification và Push Notification đều giống nhau. Chỉ khác nhau ở một số điểm sau:**

- **Push Notifications** (Apple Push Notification Service – APNS): Loại notification thông qua server của Apple đẩy đến thiết bị của người dùng, thường thấy ở những ứng dụng có tương tác với server API (như facebook, skype,...). Loại này xuất hiện từ iOS 3.0.
- **Local Notifications**: Loại này không cần thông qua server, không cần kết nối internet, thường thấy ở những ứng dụng kiểu như Clock của Apple, hay những ứng dụng nhắc nhở đơn giản. Loại này xuất hiện từ iOS 4.

2.2. Xây dựng ứng dụng tích hợp Local Notification



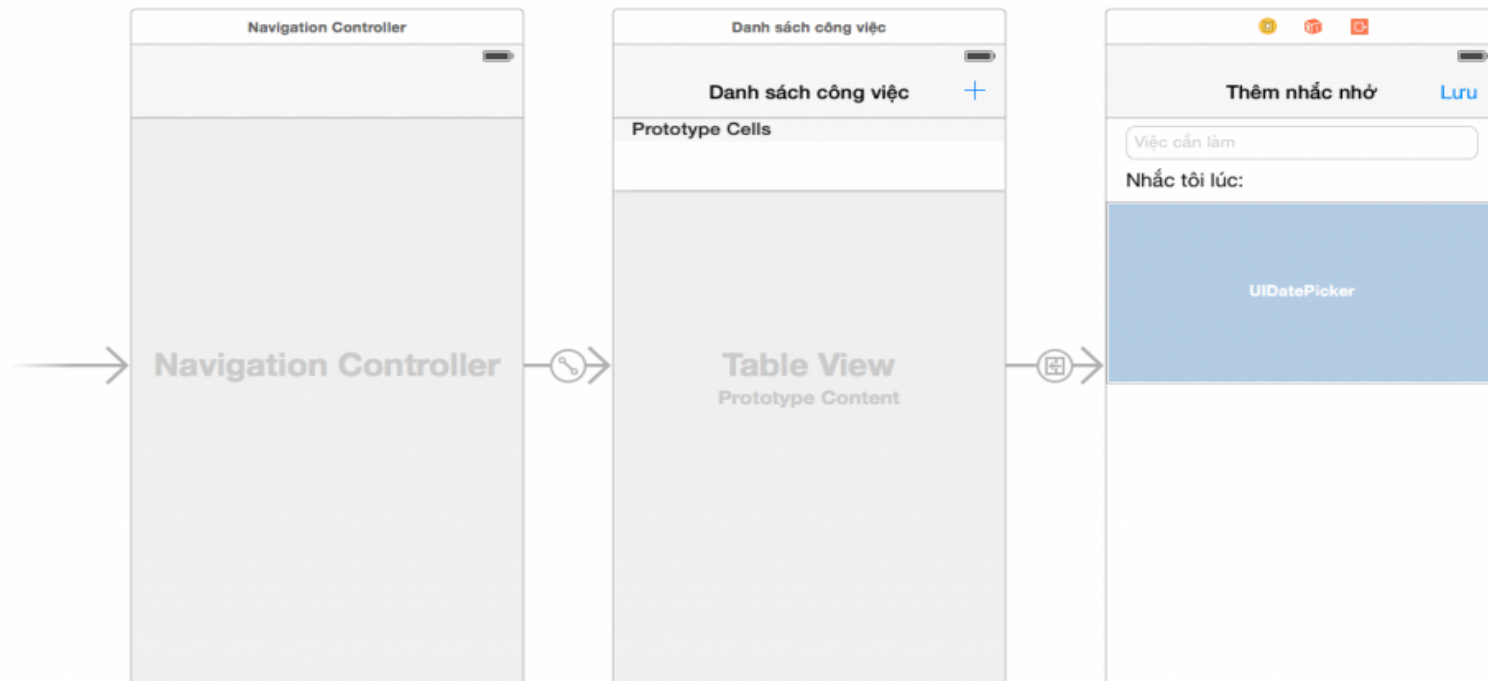
- ❑ Xây dựng một ứng dụng nhắc nhở đơn giản.
- ❑ Ứng dụng sẽ tạo danh sách các công việc cần làm, đặt giờ để nhắc nhở



2.2. Xây dựng ứng dụng tích hợp Local Notification



❑ Thiết kế giao diện như sau:



2.2. Xây dựng ứng dụng tích hợp Local Notification



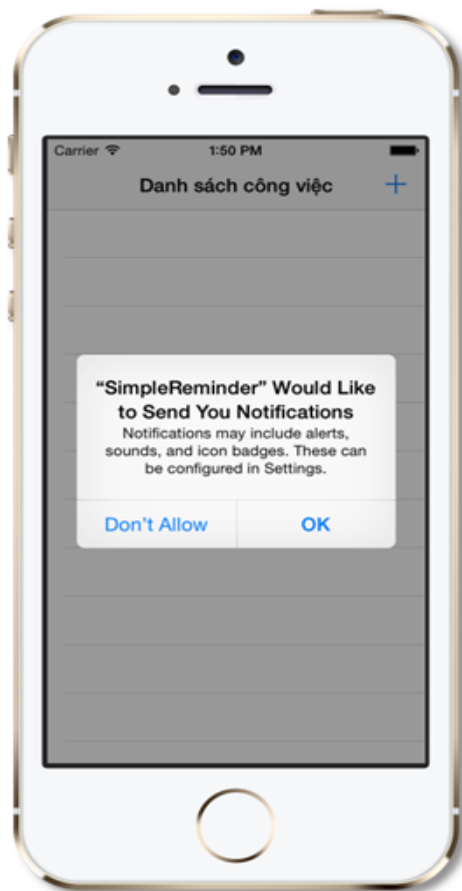
- ❑ Đăng ký quyền gửi Notification cho ứng dụng bằng cách request permission ở AppDelegate.

```
- (BOOL)application:(UIApplication *)application
didFinishLaunchingWithOptions:(NSDictionary *)launchOptions {
    // Đăng ký Notification
    UIUserNotificationType types = UIUserNotificationTypeBadge |
    UIUserNotificationTypeSound | UIUserNotificationTypeAlert;
    UIUserNotificationSettings *mySettings =
    [UIUserNotificationSettings settingsForTypes:types categories:nil];
    [[UIApplication sharedApplication]
    registerUserNotificationSettings:mySettings];
    return YES;
}
```

2.2. Xây dựng ứng dụng tích hợp Local Notification



- ❑ Chạy thử ứng dụng sau khi request permission



2.2. Xây dựng ứng dụng tích hợp Local Notification



❑ Xử lý sự kiện thêm mới công việc.

- Tạo mới lớp **CreatScheduleViewController** để quản lý màn hình thêm mới nhắc nhở. Tạo Outlet cho textfield và date picker lần lượt là **txtNoiDung** và **datePicker**. Tạo action cho nút **Lưu** đặt tên là **createASchedule**.

2.2. Xây dựng ứng dụng tích hợp Local Notification



- ❑ Thực hiện action “createASchedule:” khi nhấn vào nút lưu như sau:

```
[self.txtNoiDung resignFirstResponder];
NSDate *pickerDate = [self.datePicker date];
UILocalNotification* localNotification = [[UILocalNotification
alloc] init];
localNotification.fireDate = pickerDate;
localNotification.alertBody = self.txtNoiDung.text;
localNotification.alertAction = @"Show me the item";
localNotification.timeZone = [NSTimeZone defaultTimeZone];
localNotification.applicationIconBadgeNumber = [[UIApplication
sharedApplication] applicationIconBadgeNumber] + 1;
[[UIApplication sharedApplication]
scheduleLocalNotification:localNotification];
[[NSNotificationCenter defaultCenter]
postNotificationName:@"reloadData" object:self];
[self.navigationController popViewControllerAnimated:YES];
```



2.2. Xây dựng ứng dụng tích hợp Local Notification



❑ Đồ dữ liệu đã tạo vào tableView

```
- (UITableViewCell *)tableView:(UITableView *)tableView
cellForRowAtIndexPath:(NSIndexPath *)indexPath{
    static NSString *CellIdentifier = @"Cell";
    UITableViewCell *cell = [[UITableViewCell
alloc]initWithStyle:UITableViewCellStyleSubtitle
reuseIdentifier:CellIdentifier];
    NSArray *localNotifications = [[UIApplication
sharedApplication] scheduledLocalNotifications];
    UILocalNotification *localNotification =
[localNotifications objectAtIndex:indexPath.row];
    [cell.textLabel setText:localNotification.alertBody];
    [cell.detailTextLabel setText:[localNotification.fireDate
description]];
    return cell;
}
```



2.2. Xây dựng ứng dụng tích hợp Local Notification



❑ Xử lý Notifications

- Trường hợp ứng dụng không chạy, notification sẽ:
 - Hiện phía trên khi đến giờ thông báo (dạng banner – có thể sửa trong settings), sau đó có thể xem thông báo ở Notification Center.
 - Hiện icon số thông báo (badge) ở trên icon ứng dụng trên màn hình.
 - Phát âm thanh khi có thông báo.

```
...
// Xử lý khi xuất hiện một thông báo
UILocalNotification *locationNotification = [launchOptions
objectForKey:UIApplicationLaunchOptionsLocalNotificationKey];
if (locationNotification) {
    application.applicationIconBadgeNumber = 0;
}
return YES;
```



2.2. Xây dựng ứng dụng tích hợp Local Notification

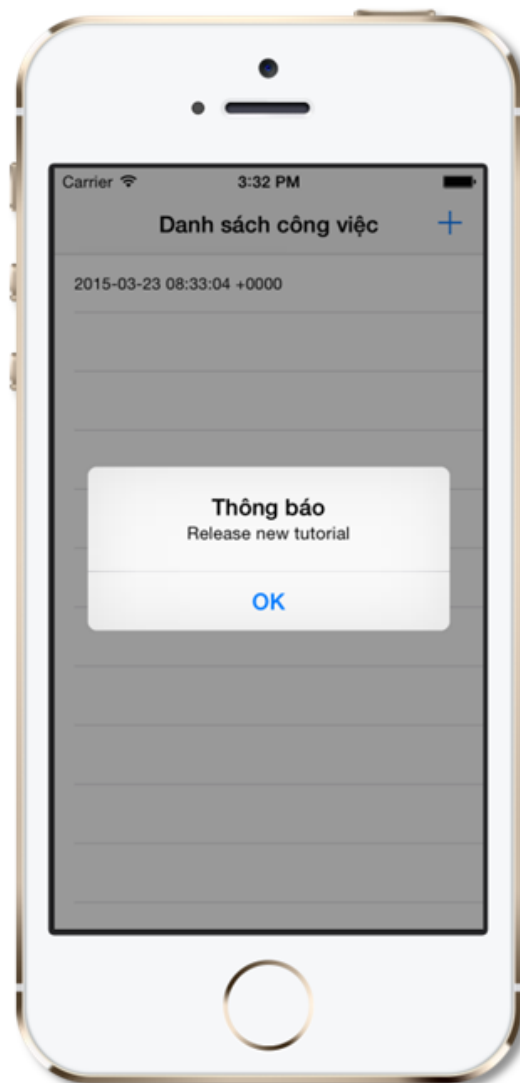


❑ Xử lý Notifications

- Khi ứng dụng đang chạy Foreground
 - Sửa phương thức “*application:didReceiveLocalNotification:*” như sau:

```
- (void)application:(UIApplication *)application
didReceiveLocalNotification:(UIMutableLocalNotification *)notification{
    UIApplicationState state = [application applicationState];
    if (state == UIApplicationStateActive) {
        UIAlertView *alert = [[UIAlertView alloc]
initWithTitle:@"Thông báo" message:notification.alertBody
delegate:self cancelButtonTitle:@"OK" otherButtonTitles:nil];
        [alert show];
    }
    // Thay đổi số trên icon app (badge)
    application.applicationIconBadgeNumber = 0;
}
```







2.2. Xây dựng và xử lý Local Notification

❑ Xử lý Notifications

- Khi ứng dụng đang chạy Background
 - Khi ứng dụng đang chạy nhưng người dùng bấm Home ẩn đi, hoặc chuyển sang ứng dụng khác. Khi có thông báo sẽ hiện dạng banner, người dùng bấm vào thông báo sẽ mở ứng dụng và chuyển sang dạng foreground. Hiển nhiên nó sẽ tự gọi phương thức *“application:didReceiveLocalNotification:”* và xử lý như ta đã làm ở trên.



