



Lập trình ứng dụng trên iOS

Address book



Nội dung

- Giới thiệu
- Khảo sát các property types
- Truy cập những properties đơn giá trị
- Truy cập những properties đa giá trị
- Peron và group records
- Address book
- Demo

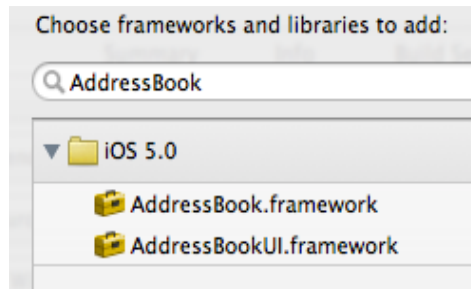
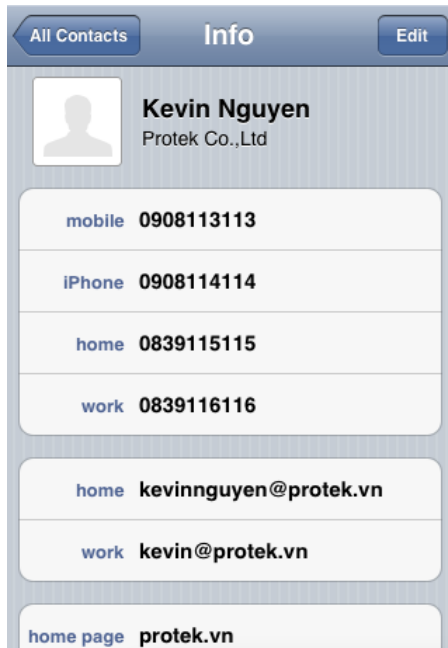
Giới thiệu

- iOS SDK hỗ trợ đầy đủ việc truy cập Address book của người dùng
- Address book API cung cấp những giao diện tương tác cơ bản để truy vấn Address book:
 - Truy vấn các records trong Address book
 - Tạo mới các records
 - Chỉnh sửa các records
 - Xóa các records



Giới thiệu

- Để sử dụng các Address book API
 - Trong project, add vào AddressBook framework
 - `#import <AddressBook/AddressBook.h>`



- Address book bao gồm một tập các records. Mỗi record chứa thông tin của một thông tin của một person hoặc một group.

Khảo sát các Property Types

- Có 10 property types
 - 5 property types đơn giá trị
 - 5 property types đa giá trị
- **String:**
 - kABStringPropertyType
 - kABMultiStringPropertyType
- **Integer:**
 - kABIntegerPropertyType
 - kABMultiIntegerPropertyType
- **Date:**
 - kABDateTimePropertyType
 - kABMultiDateTime- PropertyType
- **Real:**
 - kABRealPropertyType
 - kABMultiRealPropertyType
- **Dictionary:**
 - kABDictionaryPropertyType
 - kABMulti- DictionaryPropertyType

Truy cập các thuộc tính đơn giá trị

- Để lấy giá trị của một thuộc tính đơn giá trị, ta sử dụng:
 - `CTypeRef ABRecordCopyValue(ABRecordRef record, ABPropertyID property);`
- Một số `ABPropertyID`:
 - `kABPersonLastNameProperty`
 - `kABPersonMiddleNameProperty`
 - `kABPersonNicknameProperty`
 - `kABPersonBirthdayProperty`
 - `kABPersonNoteProperty`
 - `kABGroupNameProperty`

Truy cập các thuộc tính đơn giá trị

- Ví dụ 1: Để lấy First name của một Person
`NSString *firstName = (NSString*)ABRecordCopyValue(person, kABPersonFirstNameProperty);`
- Ví dụ 2: Để lấy tên của một Group
`NSString *groupName = (NSString*)ABRecordCopyValue(group, kABGroupNameProperty);`

Truy cập các thuộc tính đơn giá trị

- Để gán giá trị cho một thuộc tính đơn giá trị, ta sử dụng:
 - `bool ABRecordSetValue(ABRecordRef record, ABPropertyID property, CTypeRef value, CFErrorRef* error);`
- Ví dụ 1: Để thay đổi First name của một Person
`ABRecordSetValue(person, kABPersonFirstNameProperty, @"Barack", NULL);`
- Ví dụ 2: Để đặt tên cho một Group
`ABRecordSetValue(group, kABGroupNameProperty, @"Presidents", NULL);`

Truy cập các thuộc tính đa giá trị

- Để lấy giá trị của một thuộc tính đơn giá trị, ta sử dụng:
 - `CTypeRef ABRecordCopyValue(ABRecordRef record, ABPropertyID property);`
 - `CFArrayRef ABMultiValueCopyArrayOfAllValues(ABMultiValueRef multiValue);`
 - `CFStringRef ABMultiValueCopyLabelAtIndex(ABMultiValueRef multiValue, CFIndex index);`

Truy cập các thuộc tính đa giá trị

- Ví dụ 1: Để lấy danh sách các email của một Person

```
ABMultiValueRef emailsProperty = ABRecordCopyValue(person, kABPersonEmailProperty);
NSArray* emailsArray = (NSArray*)ABMultiValueCopyArrayOfAllValues(emailsProperty);
NSLog(@"Emails:");
for(int index = 0; index < [emailsArray count]; index++){
    NSString *email = [emailsArray objectAtIndex:index];
    NSString *emailLabel = (NSString*)ABMultiValueCopyLabelAtIndex(emailsProperty, index);
    NSLog(@"%@: %@", [emailLabel isEqualToString:(NSString*)kABWorkLabel] ? @"Work":
        [emailLabel isEqualToString:(NSString*)kABHomeLabel] ? @"Home": @"Other", email);
    [emailLabel release];
}
CFRelease(emailsProperty);
[emailsArray release];
```

Truy cập các thuộc tính đa giá trị

- Ví dụ 1: Để lấy danh sách các số điện thoại của một Person

```
ABMultiValueRef phonesProperty = ABRecordCopyValue(person, kABPersonPhoneProperty);
NSArray* phonesArray = (NSArray*)ABMultiValueCopyArrayOfAllValues(phonesProperty);
NSLog(@"Phones:");
for(int index = 0; index < [phonesArray count]; index++){
    NSString *aPhone = [phonesArray objectAtIndex:index];
    NSString *phoneLabel = (NSString*)ABMultiValueCopyLabelAtIndex(phonesProperty, index);
    NSLog(@"%@: %@", [phoneLabel isEqualToString:(NSString*)kABPersonPhoneMobileLabel] ?
        @"Mobile" : @"Phone", aPhone);
    [phoneLabel release];
}
CFRelease(phonesProperty);
[phonesArray release];
```

Truy cập các thuộc tính đa giá trị

- Để thay đổi giá trị của một thuộc tính đa giá trị, ta sử dụng:
 - `ABMutableMultiValueRef multiValueAddress = ABMultiValueCreateMutable(kABMultiDictionaryPropertyType);`
 - `ABMultiValueAddValueAndLabel(multiValueAddress, theAddress, kABWorkLabel, NULL);`
- Ví dụ: Thay đổi thông tin Address của một Person

```
28 ABMultiValueRef streetAddressProperty = ABRecordCopyValue(person, kABPersonAddressProperty);
29 ABMutableMultiValueRef mutableStreetAddressProperty = ABMultiValueCreateMutableCopy(streetAddressProperty);
30 CFRelease(streetAddressProperty);
31 NSMutableDictionary *theAddress = [[[NSMutableDictionary alloc] init] autorelease];
32 [theAddress setValue:@"1600 Pennsylvania Avenue NW" forKey:(NSString *)kABPersonAddressStreetKey];
33 [theAddress setValue:@"Washington" forKey:(NSString *)kABPersonAddressCityKey];
34 [theAddress setValue:@"DC" forKey:(NSString *)kABPersonAddressStateKey];
35 [theAddress setValue:@"20500" forKey:(NSString *)kABPersonAddressZIPKey];
36 [theAddress setValue:@"us" forKey:(NSString *)kABPersonAddressCountryCodeKey];
37 ABMultiValueAddValueAndLabel(mutableStreetAddressProperty, theAddress, kABHomeLabel, NULL);
38 ABRecordSetValue(person, kABPersonAddressProperty, mutableStreetAddressProperty, NULL);
39 CFRelease(mutableStreetAddressProperty);
```

Person và Group records

- Tạo mới một Person
 - ABRecordRef ABPersonCreate(void)

```
27  ABRecordRef person = ABPersonCreate();
```

- Lấy ảnh đại diện của một person
 - CFDataRef ABPersonCopyImageData(ABRecordRef person)

```
29  NSData *imgData = (NSData *)ABPersonCopyImageData(person);  
30  UIImage *img = [UIImage imageData:imgData];
```

Person và Group records

- Set ảnh đại diện cho một person
 - `bool ABPersonSetImageData(ABRecordRef person, CFDataRef imageData, CFErrorRef* error)`

```

33     if (image) {
34         NSData *dataRef = UIImagePNGRepresentation(image);
35         CFDataRef cfdata = CFDataCreate(NULL, [dataRef bytes], [dataRef length]);
36         CFErrorRef error;
37         ABPersonRemoveImageData(person, &error); // <-- clean any image first from ref
38         ABAddressBookSave(addressBook, &error);
39         ret = ABPersonSetImageData(person, cfdata, &error);
40         if (ret) {
41             ret = ABAddressBookSave(addressBook, &error);
42         } else {
43             NSLog(@"Could not write the image to the person");
44         }
45         CFRelease(cfdata);
46     }
    
```


Person và Group records

- Tạo mới một Group
 - `ABRecordRef ABGroupCreate(void)`

27

```
ABRecordRef group = ABGroupCreate();
```

- Thêm một person vào một Group
 - `bool ABGroupAddMember(ABRecordRef group, ABRecordRef person, CFErrorRef* error)`

36

```
BOOL success = ABGroupAddMember(group, person, error);
```

Person và Group records

- Lấy thông tin các person trong một group
 - `CFArrayRef ABGroupCopyArrayOfAllMembers(ABRecordRef group)`

```
38 NSArray *groupContacts = (NSArray *) ABGroupCopyArrayOfAllMembers(group);
```

- Remove một person ra khỏi group
 - `bool ABGroupRemoveMember(ABRecordRef group, ABRecordRef member, CFErrorRef* error)`

```
40 BOOL success = ABGroupRemoveMember(group, person, error);
```




Address book

- Tạo mới Address book
 - ABAddressBookRef ABAddressBookCreate(void)

```
31 ABAddressBookRef addressBook = ABAddressBookCreate();
```

- Lưu Address book vào database
 - bool ABAddressBookSave(ABAddressBookRef addressBook, CFErrorRef* error)

```
33 ABAddressBookSave(addressBook, NULL);
```

- Release
 - void CFRelease(CFTypeRef cf)

```
35 CFRelease(addressBook);
```



Demo

- ContactsRetriever

```
ContactsRetriever[1308:f803] Nguyen, Kevin
ContactsRetriever[1308:f803] Emails:
ContactsRetriever[1308:f803] Home: kevinnguyen@protek.vn
ContactsRetriever[1308:f803] Work: kevin@protek.vn
ContactsRetriever[1308:f803] Phones:
ContactsRetriever[1308:f803] Mobile: 0908113113
ContactsRetriever[1308:f803] Phone: 0908114114
ContactsRetriever[1308:f803] Phone: 0839115115
ContactsRetriever[1308:f803] Phone: 0839116116
```



Demo

- PersonPhotoRetriever

