

デモで理解する Facebookアプリ開発のポイント

シグマコンサルティング(株)
菅原英治

自己紹介

菅原 英治  sugawaraeiji

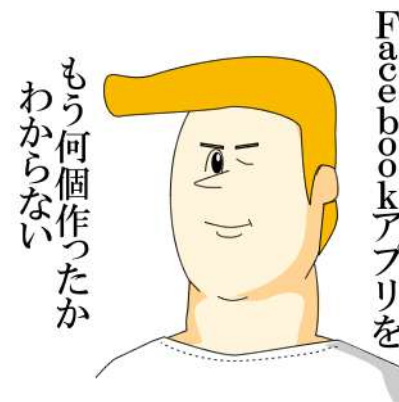


■ 所属 :

- シグマコンサルティング株式会社 取締役副社長
- 最新のITを経営に実践的に役立てるお手伝いをしている会社

■ Facebookの実績 :

- G-CLOUD Magazine 2011
 - 特集2「Windows Azure上にFacebookアプリを開発しよう！」を執筆
- 現在、Facebookアプリ開発プロジェクトを担当
 - Facebookを利用したコミュニケーションアプリ
 - Facebook向けのソーシャルゲーム



本日のポイント

Facebookアプリは...

- **Facebook C# SDK**と**Windows Azure**
で**簡単**に開発・運用できる
- **Facebook PHP SDK**と**Windows Azure**
でも**簡単**に開発・運用できる

⇒開発のデモを交えながらご紹介

デモの前に Facebookアプリについて

Facebookアプリの種類

アプリの種類は大きく3種類

Facebook.com上の
アプリ

- ・ Facebook上(=PCのブラウザ)で利用するWebアプリ
- ・ PHP, Python, Java ,C#などで開発
- ・ グローバルに公開されたWebサーバが必要

携帯アプリ

- ・ 携帯Webアプリ
- ・ スマートフォン向けのアプリ

Webサイトの
プラグイン

- ・ 自分のWebサイトへのプラグイン
- ・ いいね！機能、ログイン機能などをつける

Facebookアプリの有効活用事例

■ tripadvisor



- 旅行に関する口コミサイト（ホテルや観光名所などの口コミ）
- Facebook.com上のアプリとして
 - <http://apps.facebook.com/tripadvisortravelmap/>
 - 自分が行ったことがある、助言できる、お気に入り、行く予定ある、などの場所を登録できる
- 自分のWebサイトのプラグインとして
 - <http://www.tripadvisor.com/>
 - 自サイトにアクセスしてくるFacebookユーザーを識別
 - アプリ側で友達が登録した場所を地図上で閲覧

ソーシャルグラフにアクセスするためのAPIを利用

■ Graph API

- ソーシャルグラフを利用するためのコアとなるAPI
- <http://graph.facebook.com/> がAPIのURL
 - 基本情報を取得する
 - <http://graph.facebook.com/100000588284629>
 - プロフィール画像を取得する
 - <http://graph.facebook.com/100000588284629/picture>

【基本情報の実行結果】JSON形式で結果が返る

```
{ "id": "100000588284629",  
  "name": "Eiji Sugawara",  
  "first_name": "Eiji", "last_name": "Sugawara",  
  "link": "http://www.facebook.com/sugawaraeiji",  
  "gender": "male",  
  "locale": "ja_JP" }
```

Facebook.com上のアプリの開発方法

■ FQL (Facebook Query Language)

- SQLの記述スタイルで定義するソーシャルグラフへの問い合わせ言語
 - SELECT uid, name, pic_square FROM user WHERE uid = 100000588284629
 - [https://api.facebook.com/method/fql.query?query=SELECT uid, name, pic_square FROM user WHERE uid = 100000588284629](https://api.facebook.com/method/fql.query?query=SELECT%20uid,%20name,%20pic_square%20FROM%20user%20WHERE%20uid%20=%20100000588284629)
 - 取得結果は、XMLまたはJSONを指定できる

【FQLの実行結果】

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<fql_query_response xmlns="http://api.facebook.com/1.0/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" list="true">
  <user>
    <uid>100000588284629</uid>
    <name>Eiji Sugawara</name>
    <pic_square>（略）</pic_square>
  </user>
</fql_query_response>
```


古くなってしまったAPI

古くなったため利用しないほうがよいAPI

- REST API

- 代わりにGraph APIの利用が推奨

- FBML

- 代わりにFBJS(Facebook JavaScript)の利用が推奨

- JavaScript API

- 代わりにJavaScript SDKの利用が推奨

SDKとツール

SDK

- JavaScript SDK
- iOS SDK (iPhone & iPad)
- Android SDK
- PHP SDK
- C# SDK

ツール

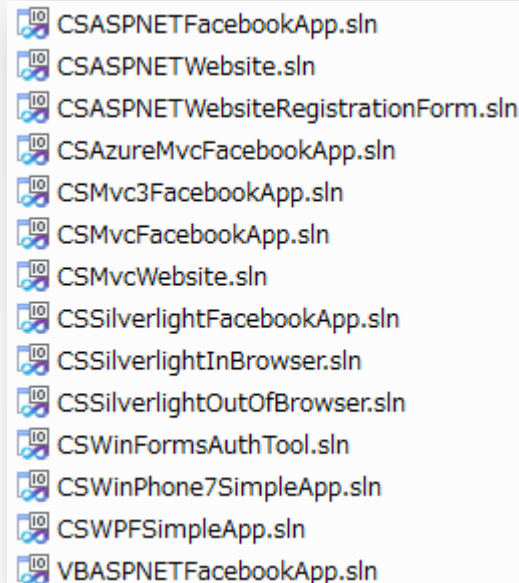
- Developer App : Facebookアプリを管理するためのアプリ
- Live Status : APIのパフォーマンスを確認できる
- Change Log : チェンジログを確認できる
- Test Users : アプリのテストユーザーを作ることができる
- Insights : アプリまたはページに指標を設定しその情報を分析できる
- JavaScript Test Console : JavaScript SDKの学習、またはデバッグができる
- URL Linter : ソーシャルグラフを利用したページのデバッグができる

Facebook C# SDKとは

■ Facebook C# SDK

- .NET開発者向けにFacebookアプリを簡単に開発できるようにするためのオープンソースのSDK
- Codeplexからダウンロードできる
 - <http://facebooksdk.codeplex.com/>
- 現在の最新バージョンは5.0.3beta
- 特徴
 - APIの呼び出しが簡単に実装可能
 - Facebookのすべての認証方法に対応
 - Cookie, OAuth 2.0, Signed Requests
 - アプリ開発を簡単にするたくさんのサンプル

5.0.3betaのサンプル



- CSASPNETFacebookApp.sln
- CSASPNETWebsite.sln
- CSASPNETWebsiteRegistrationForm.sln
- CSAzureMvcFacebookApp.sln
- CSMvc3FacebookApp.sln
- CSMvcFacebookApp.sln
- CSMvcWebsite.sln
- CSSilverlightFacebookApp.sln
- CSSilverlightInBrowser.sln
- CSSilverlightOutOfBrowser.sln
- CSWinFormsAuthTool.sln
- CSWinPhone7SimpleApp.sln
- CSWPFSimpleApp.sln
- VBASPNETFacebookApp.sln

Facebookアプリ開発デモ

Facebook C# SDK編

デモの流れ

開発環境 の準備

- Visual Studio 2010(ExpressもOK)
- Windows Azure Tools 1.3
- ASP.NET MVC 3 RTM
- Facebook C# SDK 5.0.3beta

Facebook 環境の準備

- Facebookにアカウント登録
- Developer(開発者)アプリのインストール
- Facebookアプリの作成

Facebook アプリの開発

- Graph APIを利用したアプリの開発
- FQLを利用したアプリの開発

Developer(開発者)アプリ

■ Developer(開発者)アプリ

- Facebookアプリを管理するためのFacebookアプリ
 - <http://www.facebook.com/developers/>
- アプリの作成、削除や設定の変更が行える
 - アプリの設定項目例
 - アプリケーション名
 - 説明
 - 管理者メールアドレス
 - アプリのURL
などなど

デモ : Facebookアプリの作成

■ 作成時のポイント

- 【Web Siteタブ】

- Site URLを設定する(開発環境のURLもOK = VSでデバッグできる)

- 例 : `http://localhost:5000/`

- 【Facebook Integrationタブ】

- Canvas Pageを設定する(全Facebookアプリで一意になるように)

- `http://apps.facebook.com/XXXXXXXX/`

- Canvas URLを設定する

- 例 : `http://localhost:5000/`

- 【Advancedタブ】

- サンドボックスモードを「有効にする」と
利用者をこのアプリの開発者のみに制限できる



デモ : Graph APIを利用したアプリの開発

- サンプルをカスタマイズするのが簡単
 - このデモでは、次のサンプルソリューションを利用する
CSMvc3FacebookApp.sln
 - ポイント
 - Web.configのfacebookSettingsセクションを修正する
- ```
<facebookSettings
 appId = "{app id}"
 appSecret = "{app secret}"
 canvasPage = "http://apps.facebook.com/{fix this path}"
 canvasUrl = "http://localhost:5000/" />
```



# デモ : Graph APIを利用したアプリの開発

## ■ コードのポイント

- HomeControllerクラスのAboutアクション

```
[Authorize(Permissions = "user_about_me")]
public ActionResult About()
{
 var fbApp = new FacebookClient(this.FacebookSession.AccessToken);

 dynamic result = fbApp.Get("me");

 ViewData["Firstname"] = result.first_name;
 ViewData["Lastname"] = result.last_name;

 return View();
}
```

# デモ : Graph APIを利用したアプリの開発

## ■ 友達一覧を作成する

- HomeControllerクラスに次のアクションを追加

```
[Authorize]
public ActionResult Friends()
{
 var fbApp = new FacebookClient(this.FacebookSession.AccessToken);
 dynamic result = fbApp.Get("me/friends");
 ViewBag.Friends = result.data;
 return View();
}
```

- FriendsアクションにViewを追加

```
<table>
@foreach (var friend in ViewBag.Friends)
{
 <tr><td>@friend.id</td>
 <td>@friend.name</td></tr>
}
</table>
```

# デモ : Graph APIを利用したアプリの開発

- 友達一覧を作成する

- ID列をプロフィール画像に変更する
  - Viewを次のように変更する
    - ``

# Graph APIの限界⇒FQLの利用

■ fbApp.Get(“me/friends”);

では、友達のIDと名前の一覧しかとれない！！

- プロフィールの写真は、画像を返すAPIがあったから取得できたが、誕生日を取得したい時はどうしたらよいのか...？
- 取得した友達数回ループして、誕生日を取得するAPIを呼ぶ？

## ⇒FQLの出番です

- 参考：
  - Facebook Query Language (FQL)
  - <http://developers.facebook.com/docs/reference/fql/>

# デモ：FQLを利用したアプリの開発

## ■ 誕生日付友達一覧を作成する

- HomeControllerクラスに次のアクションを追加し、Viewも追加する

```
[Authorize(Permissions = "friends_birthday")]
public ActionResult FriendsByFQL()
{
 var fbApp = new FacebookClient(this.FacebookSession.AccessToken);

 dynamic result = fbApp.Query(
 "SELECT uid, name, pic_square, birthday FROM user
 WHERE uid IN (SELECT uid2 FROM friend WHERE uid1 = me())"; //実際には一行
```

```
 ViewBag.Friends = result;
```

```
 return View();
}
```

```
<table>
@foreach (var friend in ViewBag.Friends)
{
 <tr><td></td>
 <td>@friend.name</td>
 <td>@friend.birthday</td></tr>
}
</table>
```

# アプリの許可(Permissions)について

- アプリが、ソーシャルグラフにアクセスする際、ユーザーに利用する許可を得る必要がある
  - ただし、パブリックな情報は許可が必要ない
- 許可は大きく次の二つに分かれる
  - ユーザー自身の情報への許可
    - 例：アプリがユーザー自身の誕生日にアクセスしてよいか
  - 友達の情報への許可
    - 例：アプリが友達の誕生日にアクセスしてよいか

## ■ 参考URL

- Permissions
  - <http://developers.facebook.com/docs/authentication/permissions/>



# Facebookアプリ開発デモ

## Azure対応編

# デモ : Azure対応

- さきほどのアプリをAzureにデプロイできるようにする
  - ※時間の都合上、ローカルのdevelopment fabricで行う
- 手順
  - 1)ソリューションに、Azureプロジェクトを追加する
    - ※ Webロールなどテンプレートのプロジェクトは一切追加しない
  - 2)Azureプロジェクトのロールに、既存のWebプロジェクトを追加する
  - 3)ServiceDefinition.csdefのSites要素を削除する
    - ※Full IISで動作する必要がないため
  - 4)Web.configのcanvalURLを変更する
    - canvasUrl = “http://127.0.0.1:81/” (dev fabricのURLへ)
  - 5)同様に Facebookアプリの設定も、 dev fabricのURLへ変更する



# Facebookアプリ開発デモ

## Facebook PHP SDK編

# Facebook PHP SDKとは

## ■ Facebook PHP SDK

- PHP開発者向けにFacebookアプリを簡単に開発できるようにするためのオープンソースのSDK
- GitHubからダウンロードすることができる
  - <https://github.com/facebook/php-sdk/>
- 特徴
  - APIの呼び出しをラッピングし簡単に利用できる
    - Graph APIが簡単に呼び出せる

```
$me = $facebook->api('/me');
```
  - ログイン状態の判定も簡単にできる

# デモの流れ

## 実行環境 の準備

- .NET Framework 3.5 SP1以上
- IIS 7.0以上
- Windows Azure SDK 1.3
- SQL Server 2008 Express Edition

## 開発環境 の準備

- JRE 1.6.0\_23
- Eclipse for PHP Developers 3.6.1 (+ Eclipse 日本語化)
- Windows Azure Tools for Eclipse
- Facebook PHP SDK

## Facebook 環境の準備

- Facebookにアカウント登録
- Developer(開発者)アプリのインストール
- Facebookアプリの作成

## Facebook アプリの開発

- Graph APIを利用したアプリの開発

# デモ : Graph APIを利用したアプリの開発

## ■ ポイント

### - SDKの読み込み

- `require_once 'facebook.php';`

### - アプリ情報の設定

```
$facebook = new Facebook(array(
 'appId' => '{appId}',
 'secret' => '{secret}',
 'cookie' => true,
));
```

### - APIの呼び出し

- `$me = $facebook->api('/me');`

## Facebookアプリは...

- **Facebook C# SDKとWindows Azure**  
で簡単に開発・運用できる
- **Facebook PHP SDKとWindows Azure**  
でも簡単に開発・運用できる