

# 「RadPHPで スマホアプリを作ろう！」

エンバカデロ・テクノロジーズ  
エヴァンジェリスト 高橋智宏

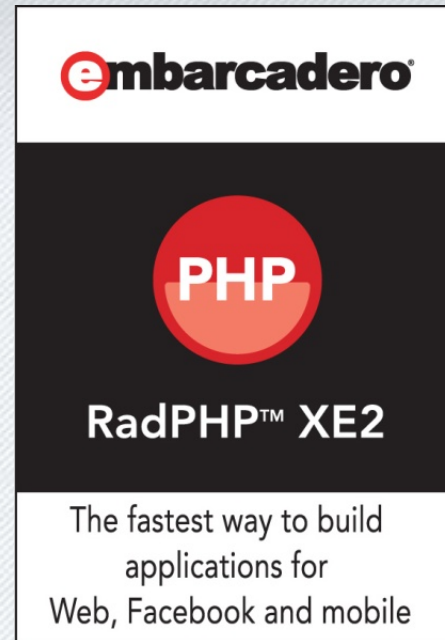


# アジェンダ

- RadPHP XE2 に関するアップデート
- Web画面のレイアウト調整 デモ
  - 横幅が重要
    - PHP & JavaScriptのイベントの実装詳細
  - 画面右端に張り付くボタンを実機で確認
    - iOS (iPhone 4, iPad 2)
    - Android 2.2～ (スマホ, タブレット)
    - Windows Phone 7.5
    - BlackBerry
- 少し本格的なWebアプリを作ってみる デモ
  - jQuery Mobile 特有の注意点!!
  - TMS社のIntraWeb iPhone Controls Packのデモアプリと同様のものを
- Webアプリをフルスクリーンで
  - iOS Safari

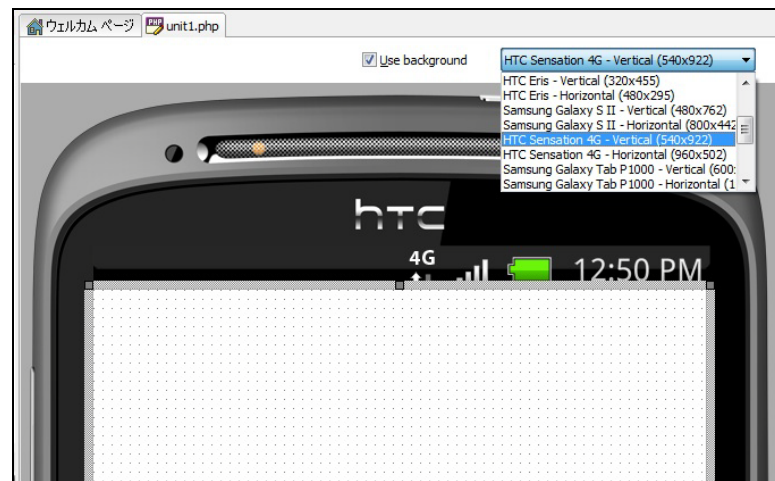


# RadPHP XE2 に関する アップデート



# アップデート – 主な変更点

- Update 4
  - ビルド番号: 4.4.0.1656
- ZendFrameworkのサンプルを追加
  - ZHttp, ZJson, ZJsonServer, ZRestClient, ZRestServer
- モバイル端末の背景を追加
  - 各種Android端末
  - BlackBerry
- JQuery Mobile 1.0 final を統合
  - jQuery 1.6.4 を内蔵
- PhoneGap 1.3.0 を統合
  - 生成コンテンツは Windows Phone 7.x でも利用可能







# jQuery Mobile



# jQuery Mobile とは？

- 2010年8月11日に始まったオープンソースプロジェクト
- jQueryをベースに、モバイルデバイスのWebブラウザに特化したGUIを提供するJavaScriptライブラリおよびCSS
  - 先日 1.0 Final がリリースされました



The screenshot shows the jQuery Mobile website with a dark blue header. The top navigation bar includes links for jQuery, UI, Mobile (highlighted), Meetups, Forum, Events, About, and Donate. Below this is a secondary navigation bar with links for Docs, Download, Platforms, Themes, Resources, Forum, and Blog. The main content area features a yellow banner announcing 'JQUERY MOBILE 1.0 FINAL RELEASED!'. Below the banner, the text reads 'jQuery Mobile: Touch-Optimized Web Framework for Smartphones & Tablets'. A paragraph describes it as a unified, HTML5-based user interface system built on jQuery and jQuery UI. To the right, there are images of a tablet and two smartphones displaying the jQuery Mobile interface. The bottom right corner of the slide has the 'ro mp' logo and the number '6'.

jQuery Mobile 1.0 FINAL RELEASED!

**jQuery Mobile: Touch-Optimized Web Framework for Smartphones & Tablets**

A unified, HTML5-based user interface system for all popular mobile device platforms, built on the rock-solid jQuery and jQuery UI foundation. Its lightweight code is built with progressive enhancement, and has a flexible, easily themeable design. [1.0 Final Release Notes](#)

ro mp 6

# サポートされるプラットフォーム

- Aグレード(フルサポート)

**A-grade** – Full enhanced experience with Ajax-based animated page transitions.

- **Apple iOS 3.2-5.0** - Tested on the original iPad (4.3 / 5.0), iPad 2 (4.3), original iPhone (3.1), iPhone 3 (3.2), 3GS (4.3), and 4 (4.3 / 5.0)
- **Android 2.1-2.3** – Tested on the HTC Incredible (2.2), original Droid (2.2), Nook Color (2.2), HTC Aria (2.1), Google Nexus S (2.3). Functional on 1.5 & 1.6 but performance may be sluggish, tested on Google G1 (1.5)
- **Android Honeycomb**- Tested on the Samsung Galaxy Tab 10.1 and Motorola XOOM
- **Windows Phone 7-7.5** – Tested on the HTC Surround (7.0) HTC Trophy (7.5), and LG-E900 (7.5)
- **Blackberry 6.0** – Tested on the Torch 9800 and Style 9670
- **Blackberry 7** – Tested on BlackBerry® Torch 9810
- **Blackberry Playbook** – Tested on PlayBook version 1.0.1 / 1.0.5
- **Palm WebOS (1.4-2.0)** – Tested on the Palm Pixi (1.4), Pre (1.4), Pre 2 (2.0)
- **Palm WebOS 3.0** – Tested on HP TouchPad
- **Firebox Mobile (Beta)** – Tested on Android 2.2
- **Opera Mobile 11.0**: Tested on the iPhone 3GS and 4 (5.0/6.0), Android 2.2 (5.0/6.0)
- **Meego 1.2** – Tested on Nokia 950 and N9
- **Kindle 3 and Fire**: Tested on the built-in WebKit browser for each
- **Chrome Desktop 11-15** - Tested on OS X 10.6.7 and Windows 7
- **Firefox Desktop 4-8** – Tested on OS X 10.6.7 and Windows 7
- **Internet Explorer 7-9** – Tested on Windows XP, Vista and 7 (minor CSS issues)
- **Opera Desktop 10-11** - Tested on OS X 10.6.7 and Windows 7



# 横幅は重要

- 基本的に、モバイルWebアプリは横スクロールしません
  - もちろん、縦スクロールはします
- Web画面の横幅は、端末ごとに異なります
  - さらに、iOS, Android, WP7 では、端末の回転により変化します
  - 横幅は、JavaScriptの `window.innerWidth` で取得可能





# 端末の回転を検知するには？

- iOS
  - jQuery Mobile の orientationchange イベント を利用する
    - window.onresize イベント の監視は不要!!
- Android 2.2～
  - window.onresize イベント を利用する
    - orientationchange イベント が来ても無視する!!
      - innerWidth は回転前の値を示すので使えない...
- Windows Phone 7.5
  - window.onresize イベント を利用する
    - そもそも orientationchange イベント が発生しない...
- BlackBerry
  - PlayBook も含め、そもそも回転しない(はず)

# viewport metaタグのwidthパラメータ

- スマホでもタブレットでも width=320 でOK !?
  - WP7以外の端末
    - window.innerWidth → 端末の向きに応じた実際の横幅
  - Windows Phone 7.5

- V

- V



幅

# 画面右端に張り付くボタン

- PHP側の実装
- 手順その1: MPageのOnCreateイベント
  - WP7に対処

```
function Unit1Create($sender, $params)
{
    // Windows Phone 7.5 向け
    if( strpos($_SERVER['HTTP_USER_AGENT'], 'MSIE')!==false ) {
        $this->Width = 'device-width';
    }
}
```



- 手順その2: MPageのOnStartBodyイベント
  - ボタンの移動を行う関数をJavaScriptで記述
  - jQueryのAPIで、ボタンの外側のdivのCSSの left を変更

```
function Unit1StartBody($sender, $params)
{
    ?>
    <script>
    function SetLayout() {
        var btn = jQuery('#MButton1_outer');
        btn.css('left', window.innerWidth - btn.width());
    }
    </script>
    <?php
}
```



# 画面右端に張り付くボタン

- 手順その3 : MPageのOnOrientationChange Javascriptイベント
  - Android に対処

```
function Unit1JSOrientationChange($sender, $params)
{
    ?>
    //begin js
    if(navigator.userAgent.search(/Android/) != -1) {
        // Ignore on Android
    }
    else {
        SetLayout(); // iOS
    }
    //end
    <?php
}
```

- 手順その4 : MPageのOnPageShow Javascriptイベント
  - Android, WP向けにonresizeイベントハンドラのインストール
  - とりあえず、すぐにボタンの移動を行う

```
function Unit1JSPageShow($sender, $params)
{
    ?>
    //begin js
    var agent = navigator.userAgent;
    if( (agent.search(/Android/) != -1) || (agent.search(/MSIE/) != -1) ) {
        window.onresize = function () {
            SetLayout(); // Android and Windows Phone 7.5
        }
    }
    SetLayout();
    //end
    <?php
}
```

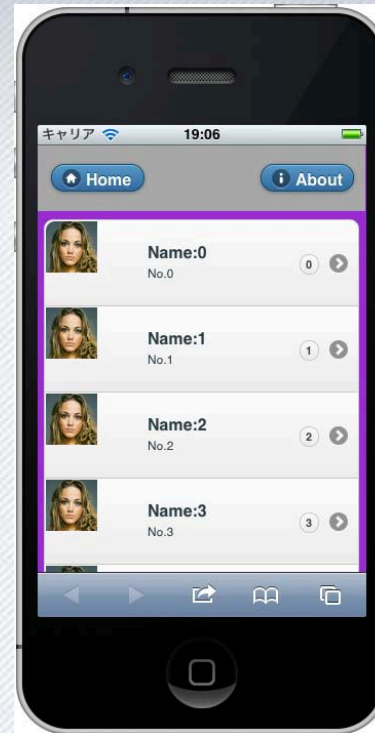
# 実機で確認 – 画面サイズ, ボタンサイズ, 回転

- iPhone 4, iPad 2
- Androidスマホ, Androidタブレット
- Windows Phone 7.5
- BlackBerry





# 少し本格的な Webアプリ



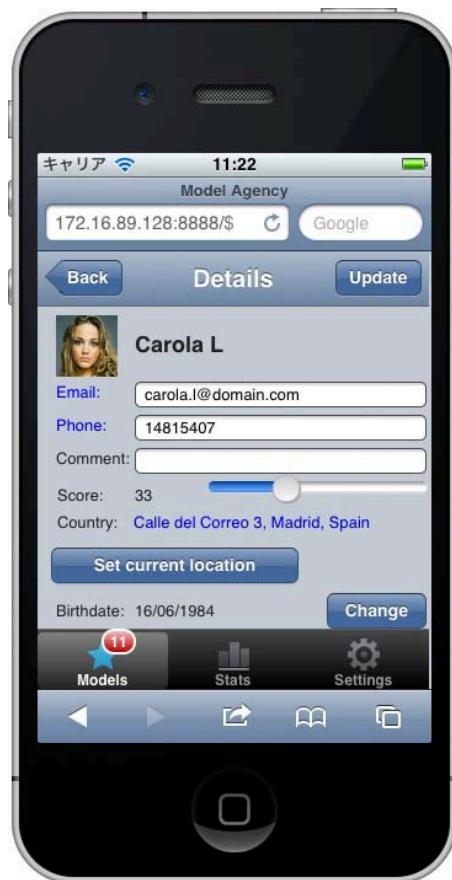
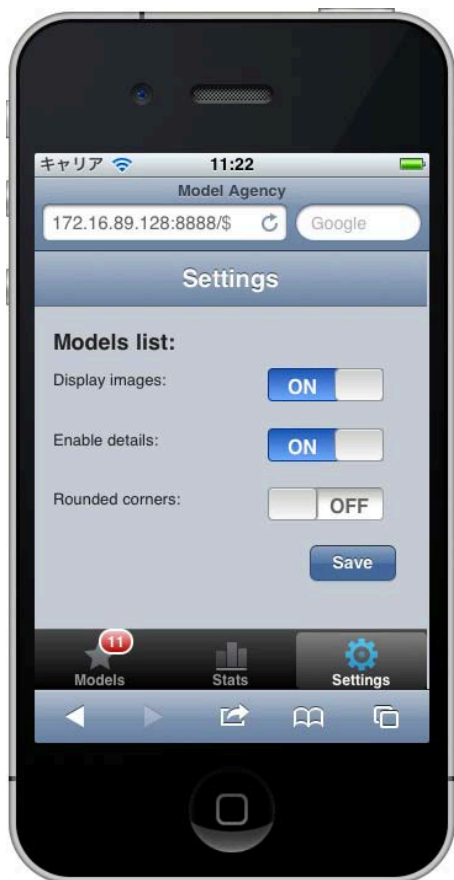
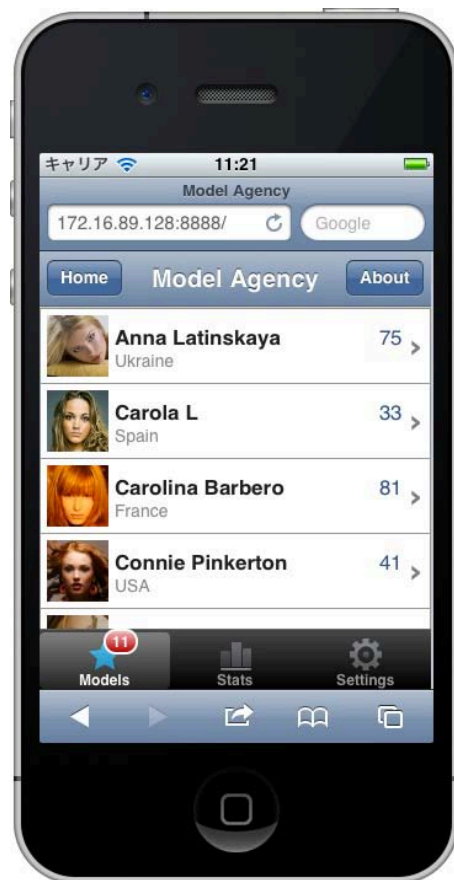


# jQuery Mobile 特有の注意点

- 複数のWebページのイメージが、単一のWeb画面内で同居することがある
  - Ajaxを利用した画面遷移
    - 例: 横にスライドしながら新しいページが表示される場合
  - そのため、あるページを設計・実装する際、その中に配置するコンポーネント名は、複数ページ全体で一意になるようにすべき。
    - 同一のidを持つHTML要素が、同居して競合を起こすのを防ぐ
    - 独自に、コンポーネント名(変数名)の命名規約を設けてください。
- iOS 5.0 の iPhone の Safari 向けには、MPageの touchOverflowEnabledプロパティを false に設定!!
  - 今後、jQuery Mobile 1.1.0 以降は非推奨にもなる

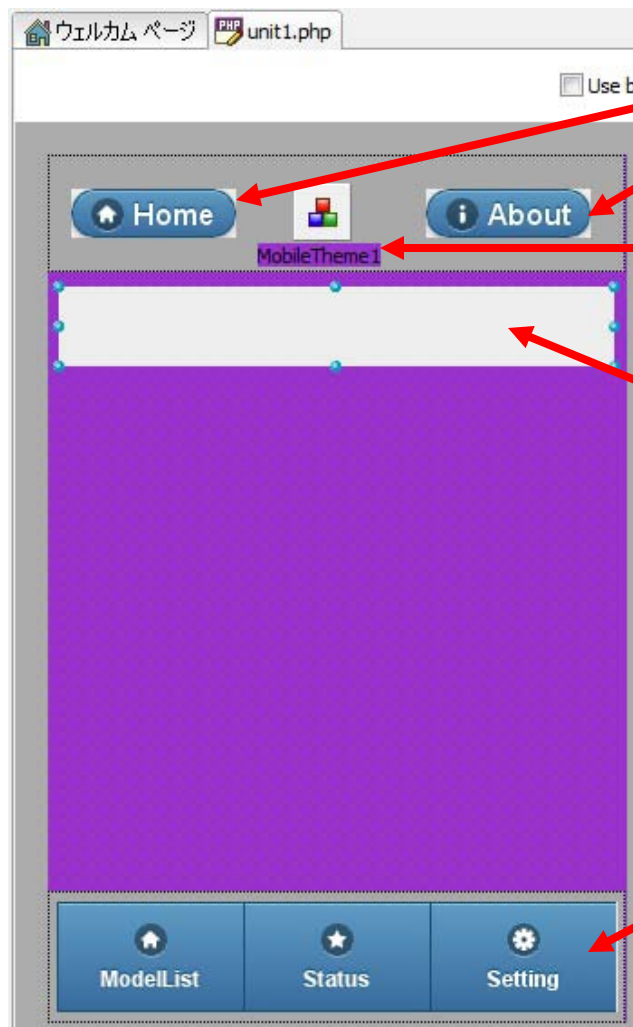
# まずは、お手本となるWebアプリを確認

- Delphi XE2(C++Builder XE2)
  - IntraWeb XII
  - TMS IntraWeb iPhone Controls Pack(トライアル版)のデモアプリ



# メインページ - デザイン

- MListは、PHP側で動的に構築



MLink

画面遷移に使う。単にボタンとしても使える

MobileTheme

テーマを指定する。  
カスタムテーマへの応用も可

MList

リストビュー。行数は可変なので、高さが変わる  
項目クリック時に編集ページに遷移させる。

MToolBar

複数のMlinkを配置できる  
Settingクリック時に設定ページに遷移させる



# メインページ - コード

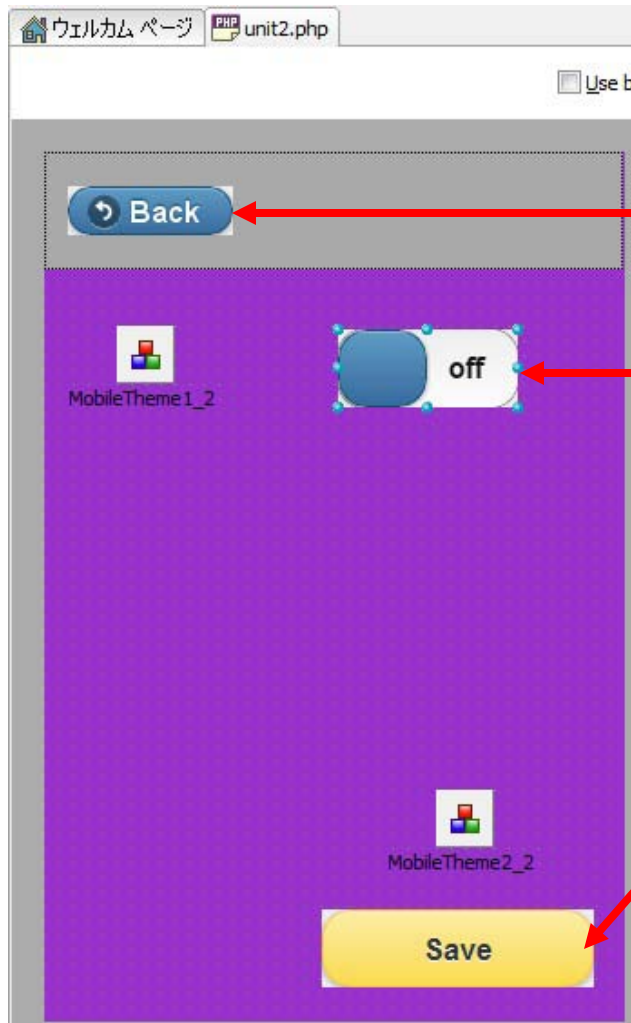
- MPageのOnCreateイベントで、MListの項目を動的に生成。Web画面の高さ、およびツールバーの位置を調整

```
function MLink3JSClick($sender, $params)
{
    ?>
    //begin js
    alert('About:' + window.innerWidth + 'x' + window.innerHeight);
    //end
    <?php
}
function Unit1Create($sender, $params)
{
    $itemcount = mt_rand(5, 20);
    $list = array();
    for($i=0;$i<$itemcount;$i++)
    {
        $list[$i]['Caption'] = '<h1>Name:' . $i . '</h1>' . '<p>No.' . $i . '</p>';
        $list[$i]['Link'] = 'unit3.php';
        $list[$i]['Thumbnail'] = 'model.jpg';
        $list[$i]['CounterValue'] = '' . $i;
    }
    $this->MList1->Items = $list;

    $this->MList1->Height = 84 * $itemcount;
    $this->Height = $this->MList1->Top + $this->MList1->Height +
        10 + $this->MPanel2->Height;
    $this->MPanel2->Top = $this->Height - $this->MPanel2->Height;
}
```

# 設定ページ – デザイン

- Saveボタン: PHPの \$\_SESSION 変数をAjaxで更新



MLink

遷移元(前)のページに戻る、特別なリンク

MToggle

2つの値を管理できるトグルスイッチ

MButton

画面情報をPHPに送信

AjaxモードでRadPHPのイベントハンドラを起動可

# 設定ページ - コード

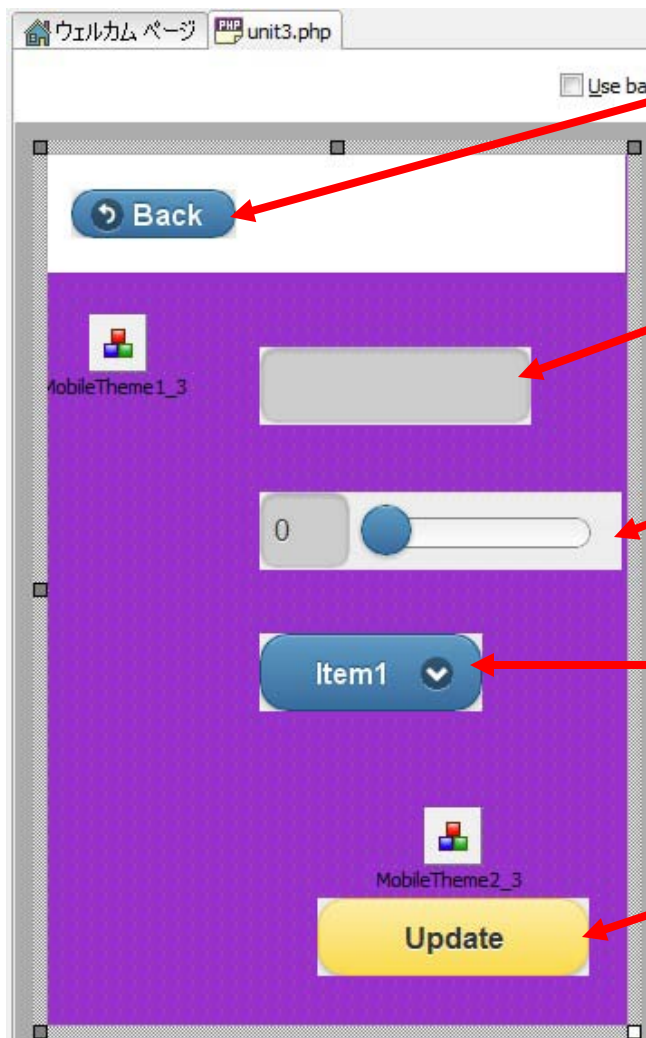
- トグルスイッチの値を \$\_SESSION で管理。最初に画面を生成する際に、トグルスイッチの初期値を指定
- [Back]ボタンに関する処理は無い
  - Webブラウザ内だけで、前の画面を復帰させてしまう。
    - 前の画面の内容を、PHP側で更新できないので注意!!

```
function Unit2Create($sender, $params)
{
    $onoff = $_SESSION['onoff'];
    if(!isset($onoff)) {
        $onoff = 1;
        $_SESSION['onoff'] = $onoff;
    }
    $this->MToggle1_2->ItemIndex = $onoff;
}
function MButton1_2Click($sender, $params)
{
    $onoff = $this->MToggle1_2->ItemIndex;
    if(isset($onoff)) {
        $_SESSION['onoff'] = $onoff;
    }
}
```



# 編集ページ - デザイン

- Backボタンは、UpdateボタンでAjax更新後、モードを変更



MLink

遷移元(前)のページに戻る、特別なリンク

MEdit

文字列を編集する

MSlider

例: 最小値(0)～最大値(100) のスライダ

MComboBox

項目を選択するコンボボックス。複数選択可

MButton

画面情報をPHPに送信

AjaxモードでRadPHPのイベントハンドラを起動可

# 編集ページ - コード

- MSliderとMComboBoxの値はテキストに設定する
  - [Save]ボタンを押して、Ajax経由で画面を更新
- Backボタンは、[Save]ボタンで画面を更新後、メインページを明示的に呼び出すリンクに変化させる。
  - メインページの内容を更新して表示させたいので

```
function Unit3Create($sender, $params)
{
    $this->MSlider1_3->Value = mt_rand(0, 100);
    $this->MComboBox1_3->ItemIndex = 3;

    $this->MLink1_3->IsBackButton = true;
    $this->MLink1_3->Link = '#';
    $this->MLink1_3->NoAjax = false;
}
function MButton1_3Click($sender, $params)
{
    $this->MSlider1_3->Value = $this->MSlider1_3->Value + 1;
    $this->MComboBox1_3->ItemIndex = $this->MComboBox1_3->ItemIndex + 1;

    $this->MLink1_3->IsBackButton = false;
    $this->MLink1_3->Link = 'unit1.php';
    $this->MLink1_3->NoAjax = true;
}
```

# iOS で Webアプリを フルスクリーン表示





# iOS専用のタグを<head>...</head>に追加

- MPageのOnShowHeaderイベントを利用
  - スプラッシュ画像を用意
  - iPhone,iPhone(Retina),iPad用に3種類のアイコンを用意
  - フルスクリーン可であることを知らせるmetaタグ
- iOSのSafariで[ホーム画面に追加]を利用

```
//Class definition
class Unit1 extends MPage
{
    function Unit1ShowHeader($sender, $params)
    {
        echo '<link rel="apple-touch-startup-image" href="splash.png">';
        echo '<link rel="apple-touch-icon" href="icon57.png">';
        echo '<link rel="apple-touch-icon" sizes="72x72" href="icon72.png">';
        echo '<link rel="apple-touch-icon" sizes="114x114" href="icon114.png">';
        echo '<meta name="apple-mobile-web-app-capable" content="yes">';
    }
}
```





# Q & A

