

【T5】 Delphi for PHPテクニカルセッション

「Delphi for PHPによる ビジュアルWebアプリケーション開発」

CodeGear
高橋智宏

アジェンダ

- Update 2
- Delphi for PHP のおさらい
- サンプルアプリケーションの作成
 - セッションデータをMySQLへ
 - PEARライブラリとの統合
 - データベースコンポーネントとMySQL
 - FormValidatorコンポーネント

Update 2 (Version 1.0.2.539)

- 8月23日にリリース
 - <http://www.codegear.com/jp/downloads/regusers/delphi.php>
- トライアル版(14日)も Update 2 対応済み
 - <http://www.codegear.com/jp/downloads/free>
- 大量の不具合修正
- コンポーネントの追加
- ドキュメント内容の改善

Update 2 のインストール

- Apache 2.0.52
- PHP 5.2.2
- デバッガ (NuSphere DBG Listener 2.15.5)
- VCL for PHP **Ver1.2**
- gettext 拡張
- <Windows>¥System32にインストール
 - libmySQL.dll MySQL5.0, Ver 5.0.22
 - gds32.dll InterBase 2007, Ver 8.1.0.257

VCL for PHP Ver1.2

追加されたもの

- Uploadコンポーネント
- FormValidatorコンポーネント
- JQSliderコンポーネント
- PearDataGridコンポーネント
- MySQL専用コンポーネント群

Delphi for PHP のおさらい

日本語を利用するためには
イベントハンドラの書き方

初期設定

- 新規作成するファイルはUTF-8で
 - IDE設定 → [Use UTF-8 to create new units and forms] を ON
 - フォームのソース(.php)、デザイン情報のファイル(.xml.php)
- エディタのフォントを変更
- 予約語の Bold, Italic を OFFに
- php.ini をUTF-8用に設定変更
 - IDE設定 → php.ini.template → php.ini
- フォーム (Pageクラス) の Encoding プロパティを「utf-8」に
 - `<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=utf-8">`
- KB: <http://support.codegear.com/jp/article/34195>

UTF-8特有の問題点

- 以下の問題点を認識しています...
 - ソースコードにBOMが付いてしまう
 - カスタムコンポーネントの実装・登録
 - JPEGデータを出力する場合
 - VCL for PHP のデータモジュール
 - etc...
- デバッガでUTF-8の文字列が表示できない

イベントハンドラの記述

- コンポーネントの[Events]のイベントハンドラ
 - 例: Buttonコンポーネントの[Events] - [OnClick]
 - PHPコードのみを記述

```
<?php
...
class Unit1 extends Page
{
    public $Label1 = null;
    public $Edit1 = null;
    public $Button1 = null;

    function Button1Click($sender, $params)
    {
        $this->Label1->Caption = $this->Edit1->Text . 'さん、こんにちは';
    }
}
...
?>
```

イベントハンドラの記述(続き)

- コンポーネントの[Javascript]のイベントハンドラ
 - 例: Pageコンポーネントの[Javascript] - [OnLoad]
 - PHPコードと、クライアント側向けJavaScriptソースの両方を記述可能

```
<?php
...
class Unit1 extends Page
{
    public $Edit1 = null;
    function Unit1JSLoad($sender, $params)
    {
        ?>
        var fullname = "<?php echo $this->Edit1->Text; ?>";
        if( fullname.length > 0 ){
            var msg = fullname + "さん、こんにちは";
            alert(msg);
        }
        return true;
    }
}
?>
```

} JavaScriptとPHP
が混在

ページの遷移方法

- redirect 関数を使用 - VCL for PHP のランタイム rtl.inc.php

```

/**
 * Redirects the browser to a project file
 * @param string $file File to redirect to
 */
function redirect( $file )
{
    $host = $_SERVER[ 'HTTP_HOST' ];
    $uri = rtrim( dirname( $_SERVER[ 'PHP_SELF' ] ), '/\?' );
    header( 'Location: http://' . $host . $uri . '/' . $file );
    exit();
}

```

- リダイレクト先のURLにリクエストを埋め込む - 'xxx.php?id=123'
- \$_SESSION 変数でデータを共有

```

...
class Unit1 extends Page
{
    public $Edit1 = null;
    function Button1Click($sender, $params)
    {
        $_SESSION['fullname'] = $this->Edit1->Text;
        redirect("unit2.php");
    }
}
...

```

PHPのfilter機能

- 入力文字列のサニタイズ - VCL for PHP のランタイム system.inc.php

例: EditコンポーネントのTextプロパティ

- “ → "
- ‘ → '
- &, > → &, > のまま
- < → < 以降を削除!!

- 生の入力データを取得する方法

```

...
function Button1Click($sender, $params)
{
    global $input;
    $inputparam = $input->{$this->Edit1->Name};
    if( is_object($inputparam) )
    {
        $raw_str = $inputparam->asUnsafeRaw();
    }
    ...
}
...

```

セッションデータをMySQLへ

MySQLのテーブル構造

session_set_save_handler関数とサンプル実装

MySQLのテーブル構造

```
CREATE TABLE sstable (  
  sid varchar(255) NOT NULL,  
  sdata text,  
  stimestamp timestamp,  
  PRIMARY KEY (sid)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

- MySQLのtimestamp型は、行の更新時、自動的に現在時刻にアップデートされる

session_set_save_handler関数とサンプル実装

```
<?php
global $ss_host;
global $ss_user;
global $ss_pass;
global $ss_db;
global $ss_table;
global $ss_connection;
$ss_host = "192.168.1.1";
$ss_user = "username";
$ss_pass = "password";
$ss_db = "ssdb";
$ss_table = "sstable";
$ss_connection = null;

function ss_open($sessionPath, $sessionName) {
    global $ss_host, $ss_user, $ss_pass, $ss_db, $ss_connection;

    $ss_connection = mysql_connect($ss_host, $ss_user, $ss_pass);
    mysql_select_db($ss_db, $ss_connection);
    return true;
}

function ss_close() {
    global $ss_connection;

    mysql_close($ss_connection);
    return true;
}
...

```

session_set_save_handler関数とサンプル実装

```
function ss_read($sessionID) {
    global $ss_table, $ss_connection;

    $query = "SELECT sdata FROM $ss_table WHERE sid = '$sessionID'";
    $result = mysql_query($query, $ss_connection);
    $data = "";
    if( mysql_num_rows($result) > 0 )
    {
        $row = mysql_fetch_object($result);
        $data = $row->sdata;
    }
    return $data;
}

function ss_write($sessionID, $sessionData) {
    global $ss_table, $ss_connection;

    $test_query = "SELECT * FROM $ss_table WHERE sid = '$sessionID'";
    $test_result = mysql_query($test_query, $ss_connection);
    if( mysql_num_rows($test_result) > 0 )
    {
        $update_query = "UPDATE $ss_table SET sdata = '" . mysql_escape_string($sessionData) . "' WHERE sid = '$sessionID'";
        $update_result = mysql_query($update_query, $ss_connection);
    }
    else
    {
        $insert_query = "INSERT INTO $ss_table (sid, sdata) VALUES('$sessionID', '" . mysql_escape_string($sessionData) . "')";
        $insert_result = mysql_query($insert_query, $ss_connection);
    }
    return true;
}
...

```

session_set_save_handler関数とサンプル実装

```
...
function ss_destroy($sessionID) {
    global $$ss_table, $$ss_connection;

    $query = "DELETE FROM $$ss_table WHERE sid = '$sessionID'";
    $result = mysql_query($query, $$ss_connection);
    return true;
}

function ss_gc($sessionLife) {
    global $$ss_table, $$ss_connection;

    $query = "DELETE FROM $$ss_table WHERE UNIX_TIMESTAMP(stimestamp) + $sessionLife < UNIX_TIMESTAMP(NOW())";
    $result = mysql_query($query, $$ss_connection);
    return true;
}

session_set_save_handler("ss_open", "ss_close", "ss_read", "ss_write", "ss_destroy", "ss_gc");
?>
```

セッションを利用するすべてのソースの先頭でロードする

```
<?php
    require_once("session_table_mysql.php");

    //Includes
    require_once("vc1/vc1.inc.php");

    ...
```

\$_SESSIONの中身

- フォームの情報もすべて保存される!!

```
mysql-h...
phpinfo()
PHP Version: 5.2.6
...
session.save_handler: files
session.save_path: /tmp
session.cookie_secure: 0
...

```

PEARライブラリとの統合

PEAR概要

Delphi for PHP へのインストール
CAPTCHAの利用例



PEAR概要

- PEAR(ペア) = PHP Extension and Application Repository
 - <http://pear.php.net/>
- 様々なオープンソースのライブラリを提供
- 日本語のマニュアルがあります
- ライブラリ(パッケージ)の管理ツールもあります
- PHPに自前で追加インストールする必要があります

Delphi for PHP へのインストール

管理ツールのインストール

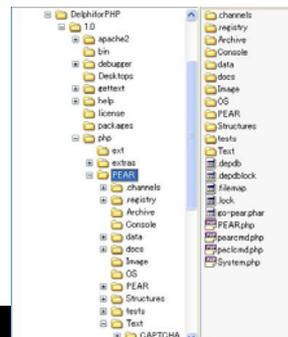
- `cd <D4PHP>\%1.0\php` ↵
- `go-pear.bat` ↵
 - 各種選択項目はデフォルトでOK
- `php.ini.template` の `include_path` を以下のように編集


```
include_path = ".;%VCLPATH%;%VCLPATH%\php\PEAR;%VCLPATH%\vcl\PEAR"
```
- 生成された `PEAR_ENV.reg` をダブルクリック
- `pear channel-update pear.php.net` ↵

Delphi for PHP へのインストール(続き)

ライブラリ(例: `Text_CAPTCHA`, `Image_Text`)のインストール

- `pear install Text_CAPTCHA-0.3.0` ↵
- `pear install Image_Text-0.6.0beta` ↵
- `pear list` ↵ で確認



CAPTCHAでJPEGを生成

- TrueTypeフォントが必要!!
- JPEGを生成する.phpを作成(BOMは削除すること)
- CAPTCHA文字列を\$_SESSIONに格納

```
<?php
require_once("Text/CAPTCHA.php");
$options = array(
    "font_size"      => 24,
    "font_path"     => "C:¥¥",
    "font_file"     => "sazanami-gothic.ttf",
    "text_color"    => "#DDFF99",
    "lines_color"   => "#CCEEDD",
    "background_color" => "#555555"
);
$captcha = Text_CAPTCHA::factory('Image');
$captcha->init(200, 100, null, $options);
$str = $captcha->getPhrase();
session_start();
$_SESSION['captcha'] = md5($str);
header("Content-Type: image/jpeg");
print $captcha->getCAPTCHAASJPEG();
exit();
?>
```

データベースコンポーネントとMySQL

[MySQL]カテゴリと[Data Access]カテゴリ
Tableコンポーネント
トランザクション

[MySQL]カテゴリと[Data Access]カテゴリ

- [MySQL]カテゴリ
 - mysql_connectを直接利用
- [Data Access]カテゴリ
 - オープンソースの ADOdb をラップ
 - ドライバ名等の変更のみで、様々なRDBMSに接続可能

[Data Access]カテゴリを利用する

- データモジュールを作成 (UTF-8ならBOMは削除!!)
- [Data Explorer]からテーブルをD&D
 - Databaseコンポーネントの各種プロパティを確認
 - TableコンポーネントのTableNameを確認
- MySQLでは、接続後に文字コードを設定
 - DatabaseコンポーネントのCharsetプロパティは、ADOdbのMySQLドライバでは利用されないので注意!!
 - DatabaseコンポーネントのOnAfterConnectイベント

```
$this->dbriken1->execute('set character set utf8');
```

テーブルに行を追加

- データモジュールをロード(require_once)
- global変数宣言で、データモジュールのインスタンスを参照
- Tableコンポーネントを利用
 - Appendメソッド
 - フィールド(カラム)に値を代入
 - Postメソッド
- Databaseを明示的に接続
- Tableを明示的にオープン

```

1 <?php
2     require_once("vcj/vcl/inc.php");
3     require_once("unit5.php");
4
5     class Unit9 extends Page
6     {
7         function Button1Click($sender, $params)
8         {
9             global $input;
10            $inputparam = $input->{$this->Comment->Name};
11            if( is_object($inputparam) )
12            {
13                $raw_str = $inputparam->asUnsafeRaw();
14
15                global $Unit5;
16                $Unit5->dbriken1->Connected = true;
17                $Unit5->dbriken1->BeginTrans();
18                $Unit5->tbphptest1->Active = true;
19                $Unit5->tbphptest1->Append();
20                $Unit5->tbphptest1->DATA = $raw_str;
21                $Unit5->tbphptest1->Post();
22            }
23            $ret = $Unit5->dbriken1->CompleteTrans();
24        }
25    }

```

Copyright ©2007 CodeGear. All Rights Reserved. 本文書の一部または全部の転載を禁止します。

パフォーマンスに関するポイント

- データモジュールのロード(require_once等)
 - データモジュールは読み込むだけで、デザイン時のデータベースの処理が走ります
 - DatabaseコンポーネントのConnectedプロパティは false に
 - TableコンポーネントのActiveプロパティも false に
 - TableコンポーネントのLimitCountプロパティに注意!!
 - INSERT向けに LimitCount を 0 にしておく
 - TableコンポーネントのFilterプロパティを活用しよう!!

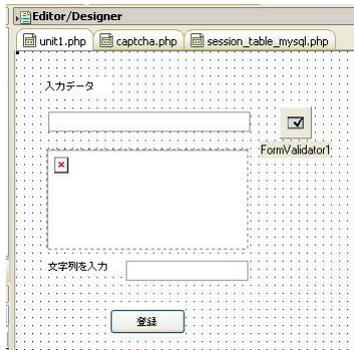
トランザクション

- ADOdbの **mysql** ドライバはトランザクション未実装
- **mysqli** ドライバを利用
 - php.ini(phi.ini.template)で、php_mysqli.dll を有効化
extension=mysqli.dll
- Databaseコンポーネント
 - BeginTransメソッド
 - CompleteTransメソッド(戻り値はtrue/false)

FormValidatorコンポーネント

- クライアントサイドのJavaScriptによる入力データ検証
 - 正規表現等を利用可能
 - エラーメッセージのダイアログボックスを表示可能
- オープンソースの「jsVal」(ライセンスはLGPL)をラップ
 - <http://jsval.fantastic-bits.de/>
- フォームの[Javascript]-[OnSubmit]イベント
 - return FormValidator名_validate(); を記述

全部をまとめて



Delphi for PHP (VCL for PHP) の情報

- 英語のみ
 - Quality Central
 - <http://qc.codegear.com/wc/qcmain.aspx?p=360>
 - VCL for PHP Forum
 - <http://www.qadram.com/vcl4php/forums/index.php>
 - Sourceforge Bug Tracking
 - https://sourceforge.net/tracker/?group_id=189419&atid=929250
 - 米Borlandのニュースグループ (newsgroups.borland.com)
- 日本語
 - 米Borlandのニュースグループ内の日本語グループ
 - CDN (CodeGear Developer Network)
 - <http://dn.codegear.com/>
 - ナレッジベース
 - <http://support.codegear.com/php>

Q&A

Any question?