ミガロ.テクニカルセミナー

【セッションNo. 2】

Delphi/400開発ノウハウお教えします

「バージョンアップのポイント & Webアプリ開発実演」

株式会社ミガロ. システム事業部 システム3課 小杉 智昭

【アジェンダ】

バージョンアップのポイント 1)バージョンの変遷 2) バージョンアップを推奨する理由 3) バージョンアップ時の修正ポイント Webアプリ 開発 実演 4) Delphi/400とWebアプリ開発 5)Webアプリ開発(1) - Ajaxの利用 6) Webアプリ開発(2) - Webサービスの利用

バージョンアップのポイント

MIGIN III 100% IBM i Company 本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

■ 1) バージョンの変遷

• はじめに

2009年9月にDelphi/400 Ver2009がリリースされ、本格的に Unicode対応が行われました。 また、Windows XP対応やWindows Vista対応も必要となる機会が 増えていることと思います。 このセッションの前半では、今回はこれまでリリースされてきた Delphi/400のバージョンによる違いを確認し、バージョンアップの ポイントをご紹介します。 ■ 1) バージョンの変遷

バージョンによる違い

バージョン	5 6		7		
発売年 1999年		2001年	2002年		
<i>勫作搢 </i>	Win95、98/SE	Win98/SE、Me	Win98/SE		
ゴリード・ネップ	WinNT4.0	WinNT4.0、2000	Win 2000、XP		
<i>文字コード</i>	SJIS	SJIS	SJIS		
<i></i>		BDE 5	BDE 5		
7-21-2	BDE 0	dbExpress(DBX)	dbExpress(DBX)		
Web	WebBroker	WebSnap	IntraWeb 5		

バージョン 2005		2006	2007	2009
発売年	2004年	2005年	2007年	2008年
勈作理培	Win 2000、XP	Win 2000、XP	Win 2000、XP、Vista	Win 2000、XP、Vista
<i>到下垛垷</i>	Win Server 2003	Win Server 2003	Win Server 2003	Win Server 2003、2008
<i>文字コード</i>	SJIS	SJIS	SJIS	Unicode
<i>二</i>	BDE 5	BDE 5	BDE 5	BDE 5
テーダハース	dbExpress(DBX)	dbExpress(DBX)	dbExpress(DBX4)	dbExpress(DBX4)
Web	IntraWeb 7	IntraWeb 8	VCL for the Web 9	VCL for the Web 10

■ 2) バージョンアップを推奨する理由

dbExpress接続方式の追加

Delphi/400 V6から従来のBDE接続方式に加えて、 dbExpress接続方式が追加され、接続可能なデータベース が増えただけでなく、プログラムの幅が広がりました。

Delphi/400 V2007からは更にdbExpress接続方式の 見直しが図られ、旧dbExpressコンポーネントとの互換性を 保ちつつ、プーリング機能等の追加が行われました。



🔊 dbExpress 接続:	C:¥Do	ocuments and Se	ttings¥All Users¥ 🔀				
+ - 🔺 🗸 🐵							
ドライバ名(<u>D</u>)		接続の設定(<u>5</u>)	1/#				
[1977C] 接続名(<u>C</u>)		drivername	CO400				
ASACONNECTION ASECONNECTION	^	blobsize Database	-1				
BLACKFISHSQLCONNECT BlackfishSQLEmployeeCO		localecode	0000				
DataSnapCONNECTION DB2CONNECTION	=	Password User_Name	PASSWORD USER				
DBXPOOLCONNECTION DBXTRACECONNECTION						HostName	
DEMODATA IBCONNECTION				rolename Multiple Transaction	lib False		
INFORMIXCONNECTION MIGAROIS MSSOLCONNECTION	~						
[Ок(<u>о</u>)	キャンセル ヘルプ(出)				

■ 2) バージョンアップを推奨する理由



Windowsの新バージョン対応は随時行われていますが、 外観で特に大きな影響があったWindows XPのテーマ対応、 Windows Vistaの視覚効果対応が行われています。 また次期V2010ではWindows7が正式対応予定です。

<pre>@ Form1</pre>	Form1
ファイルを開く	ファイルを開く
<mark>【 Delphi/400 V7~ 】</mark> Windows XPのテーマ対応	<mark>【 Delphi/400 V2007~】</mark> Windows Vistaの視覚効果対応

ミガロ. テクニカルセミナー

■ 2) バージョンアップを推奨する理由

統合開発環境の強化

M | G

統合開発環境(IDE)が一新され、多くの機能が追加されています。 (参考)http://edn.embarcadero.com/jp/article/34361

🎾 Delphi 7 – Project1			🝃 CodeGear RAD Studio for	Microsoft Windows		
ファイル 編集 検索 表	示 プロジェクト 実行 コンボーネント データベース ツール ウィンドウ ヘルプ (未指定)	▼ Ø: 0,	ファイル(E) 編集(E) 検索(S) ま	長示(⊻) リファクタリング(型) プロジェクト(玊)	実行(B) エンボーネンド(C) ツール(D) ウィンドウ(W) ヘルプ(H) 🏚	Default Layout 🐱 🥵 🚳
🖺 🖏 • 🖨 🗐 🚰 🖄 🛍) 🛷 Standard Additional Win32 Svstem Data Access Data Controls dbExpress DataSnap BDE ADG	0 InterBase WebServices In.	🖉 🚽 🖏 💫 🗸 🔍	1 🔁 🛍 🛍 🕨 - 🗆	373 4 - + - 😻	
🚯 🗃 🔁 🔲 📄 🕨 📲 🕼	▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖▖		🔒 構造 🕂 🗙			🔍 🔯 プロジェクトマネージャ 🛛 🕈 🗙
オブジェクトツリー 🛛	7 Form1			🔶 🚽 🍬 🖌 🔀 🖉 🎆 bds:/defa	ult.htm	🔜 🍍 アクティブ(A) 👻 🥵 追加(N) 📕
劉 御 ★ ♥				CODE		271H
Form1						200 <プロジェクト グループがありません>
				UEAK		
				ファーストステップ プロジェ	シクト ニュース リソース ヘルプ	
				最近使用したプロジェクト	最近使用したブロジェクト	
				新規プロジェクト	100	
				ブロジェクトを開く		
				~\v>		
オブジェクトインスペクタ 🛛			🏸 オブジェクトインスペクタ 🛛 🕈 🗙	お気に入り		
プロパティーイベット				お気に入りが指定されていませ		<
Action				トー最近開、たプロジェクト」を選		2010 増モデ ゆデー
ActiveControl Align alNone				択し、お気に入りを作成してくださ い。		・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
AlphaBlend False		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				B - B 🕈
Anchors [akLeft,akTop]						Delphi for .NET ノロジェクト Ali
AutoScroll Irue AutoSize False						
BiDiMode bdLeftToRight						↓ ASP.NET Web アプリケーション
BorderStyle bsSizeable						🔛 ライブラリ
Caption Form1	1:1 変更あり 挿入 \ユード/ダイアグラム/					① パッケージ
ClientHeight 446 ClientWidth 688				1		図 VCL フォームアプリケーション
Color ColorFace						■ コンソール アプリケーション
CtI3D True				CodeGear [™] C	Copyright ^e 1994-2007 CodeGear. All rights reserved.	MasterPage ハース ADP.NET
Cursor crDefault M すべての項目が表示されています。					権侵害について、法的通知、ブライバシーボリシー	□ Delphi プロジェクト Delphi フ
+ スタート 7: Delphi 7		m A ⁶⁸⁹⁵ ² 9. ♥ 17:39		ページが表示されました	\プラウザ/	🕮 MSBuild ターゲット ファイル 💌
			🦺 スタート 🔰 为 CodeGe			🖮 🌏 A 般 i 🔇 2132

● 統合開発環境の強化(強化機能ピックアップ①)

Delphi/400 V2006~デザインガイド機能の追加



● 統合開発環境の強化(強化機能ピックアップ②)

Delphi/400 V2007~ライブテンプレート機能の追加

<pre>procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);</pre>	
28 procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject); begin for	
30 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
<pre> Procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject); Begin for Loop := D to Table1.Fields.Count - 1 do bogin </pre>	.0
<pre>procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject); var iLoop: Integer; begin</pre>	
for iLoop := 0 to Table1.Fields.Count - 1 do begin	
33 end; end;	

● 統合開発環境の強化(強化機能ピックアップ③)

Delphi/400 V2005~履歴管理機能の追加



■ 100% IBM i Company 本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

● 統合開発環境の強化(強化機能ピックアップ④)

Delphi/400 V2006~ソース変更バーの追加



● 統合開発環境の強化(強化機能ピックアップ⑤)

Delphi/400 V2005~行番号表示の追加



┃ ┃ ┃ 100% IBM i Company 本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

● .NET開発環境対応

Delphi2005からは従来のWin32環境のみでなく、.NET環境での 開発が可能になり、**Delphi/400**も**V2006**で.NETに対応しました。

🛞 Wi	n3277	プリケーション								
CUST	TNO	COMPANY	ADDR1			ADDR2	<u>~</u>			
	1221	ココナッツマリンショップ アカアダイドンガヤンター	大島町4-93 明太区曽机	76-321 ₿541	🕵 . NETアプ	リケーション				\mathbf{X}
	1351	亀山ダイブセンター	稲毛区亀山		CUSTNO	COMPANY		ADDR1	ADDR2	^
	1356	ダイビングハウスサーフ	松島町7-7;	37	1221	ココナッツマリンショップ		大島町4-976-321	東京都	
	1380	ダイブショップブルーリーフ	艏松町23- 3	738	1231	アクアダイビングセンター		明太区曽根541		
	1384	MHMダイバーズクラブ	埴輪町32		1351	亀山ダイブセレター		稲毛区亀山町632-1	稲毛区鶴亀2-4-11	
	1513	ダイブハウスタートル	東荻5-8-7		1356	ダイビングハウスサーフ		松島町7-737	須佐町1163-1	
	1984	ADVENTURE LINDERSEA	PO BOX 64	594	1380	ダイブショッププルーリー	7	艏松町23-738	3 倉3-15-23	
	17	3. 当 の い に の つ		33-21	1384	мнмダイバーズクラブ		埴輪町32		
	간	世吊のWIN3Z			1513	ダイブハウスタートル		東荻5-8-7		
	_	フ プリケ <u>ヽ</u> ,		-35	1984	ADVENTURE UNDERSE	A	PO BOX 64594		
)	シリクーション		814	2118	グリーンスポーツクラブ		中海老町633-21	東渡辺町3-147	
	2165	SHANGRI-LA SPORTS CENTER	PO BOX 480	644	2135	パイナップルダイバーズ		中村1455-1		
	2315	ダイビングショップマーメイド	富ヶ谷3-21	-4	2156	マリンハウスぺんぎん			_ 、 _ +	
	2353	マリンヤンター巣柿浦	西区巢柿滨	# 5-6-11	2163	SCUBA HEAVEN	.NEI ゲ	ノリケーンヨ	ヨンも	
					2165	SHANGRI-LA SPORT		田丞丁坐		
تقانقا					2315	ダイビングショップマー	미1			
					2353	マリンセンター巣柿浦		1		
									-	×
					<				>	1.22

ミガロ. テクニカルセミナー



Web開発機能の強化



ミガロ. テクニカルセミナー

■ 2) バージョンアップを推奨する理由

● Unicode対応

Delphi/400 V2009からは標準文字セットがUnicode対応

プログラム内で扱われる文字コードの標準がANSI(Shift-JIS)からUnicode(UTF-16)へ変更になり、プログラム内やコンポーネント上で多彩な文字が取り扱えるようになりました。



バージョンアップを行うにあたって

Delphi/400のバージョンアップの基本は『リコンパイル』

✓ Delphi/400 は非常に互換性が高い開発環境になっており、 基本的にはソースコードを新バージョン環境で読み込んで、 リコンパイルすればほぼそのままバージョンアップできます。

しかし、プログラムの内容によっては例外的に修正が必要となる ケースがありますので、そういったケースと対応方法について ご紹介していきます。

バージョンアップを行う際のキーポイント ポイントA ポイントB ポイントC Elphi/400 V6 Delphi/400 V2005 Delphi/400 V2006

■ 3) バージョンアップ時の修正ポイント



18

ミガロ. テクニカルセミナー

■ 3) バージョンアップ時の修正ポイント

●ポイントAに関する注意点



ポイントA(Delphi/400 V5以前からDelphi/400 V6以降)

ユニット再編

Delphi/400 V6の段階でCLX対応のために、ソースコードの再編が行われました。 このポイントをまたぐバージョンアップを行う場合、uses節の修正がよく必要になり ます。

uses節の初期状態(Delphi/400 V5)

uses

Windows, Messages, SysUtils, Classes, Graphics, Controls, Forms, Dialogs;

uses節の初期状態(Delphi/400 V7)

uses

Windows, Messages, SysUtils Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms, Dialogs;

新しいユニットの追加

ポイントA(Delphi/400 V5以前からDelphi/400 V6以降)

	ear(TM) RAD Studio - Microsoft Document Explorer
	-JK(I) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
ユニット再編	🕖 カテゴリから検索(D) 🔹 🔍 検索(S) 🗋 キーワード(D) 🛷 目次(C) 👿 ヘルブのお気に入り(P) 📑 📿 🧔 👘 ಶ 質(
	Variants.Null 関数
	URL: ms-help://borlandbds5/delphivolwin32/Variants_Nullhtml
🖻 メッセージ	RAD Studio VCLリファレンス
	Variants.Null 関数 説明 関連リンク
[DCC エラー] FrmExcel.pas(279): E2003 未定義の識別子 : 'null'	日 全てを折りたたみ
<mark>- [DEE 王ラー]ExcelOut.dpr(5). F2009 FrinExcel.pay ユニットはヨンパイルで</mark> きませんでした	Nullバリアントを返します。
	Pascal
	function Null: Variant;
🔮 コンパイル 出力	C++
	<pre>Variant Null();</pre>
	■ ファイル
	Variants
	■ 説明
	Null 即 ア [*] ルを取得できます。N
未定義の識別子:'xxxx' ヘルプでユニットを確認	'xxxx'が定義されている ユニットをuses節に追加

ポイントA(Delphi/400 V5以前からDelphi/400 V6以降)

設計用コードの分離

Delphi/400 V6からコンポーネントのソースコードで設計時と実行時のコードを明確 に分離しなければならなくなりました。同時にデザインインターフェースユニットの ユニット名も変更されました。

対象

uses節にDsgnIntfを含むDelphi/400 V5以前のコンポーネントソースコード

対処法

uses節のDsgnIntf をDesignIntfへ変更し、DesignEditors, VCLEditors, RTLConstsを 追加し、パッケージのrequiresリストにdesignideを追加します。

ミガロ. テクニカルセミナー

■ 3) バージョンアップ時の修正ポイント

●ポイントBに関する注意点



●ポイントB(Delphi/400 V7以前からDelphi/400 V2005以降)

フォームの初期表示

統合開発環境内でのフォームの表示方法が変更され、 フォームの初期表示される位置が変更されました。

Delphi/400 V7以前のPostionプロパティ

[poDesigned]

フォームは設計時と同じ画面上の位置、高さ、幅で表示

Delphi/400 V2005以降のPostionプロパティ

[poDefaultPosOnly]

フォームは設計時にフォームを作成したサイズで表示されるが、 画面上の位置はオペレーティングシステムが選択





ポイントB(Delphi/400 V7以前からDelphi/400 V2005以降)

Fontプロパティのデフォルト値



問題ありませんが、動的に作成しているコンポーネントなどは注意してください。

ポイントB(Delphi/400 V2006以前からDelphi/400 V2007以降)



ポイントB(Delphi/400 V7以前からDelphi/400 V2005以降)

開発対象環境の選択

MIG

初回の読込時にWin32用か.NET用へアップグレードするかの確認 ダイアログが表示されることがあります。 通常はWin32側を選択して下さい。

	10001	NO COP		ADDKI	ADDRZ	
		1221 125	「ッツマリンショップ	大島町4-976-321	東京都	
		1231 アクフ	7ダイビングセンター	明太区曽根541		
フロジェクトアップグレード		1351 亀山	ダイブセンター	稲毛区亀山町632-1	稲毛区鶴亀2-4-11	
		1356 ダイト	ニングハウスサーフ	松島町7-737	須佐町1163-1	
プロジェカトのアップガレード・ExcelOut dor		1380 ダイ:	ブショップブルーリーフ	唐松町23-738	錧3-15-23	
問われる詩につきによりにはついてどしことでもないない。		1384 MHM	ダイバーズクラブ	埴輪町32		
(井戸村の後期)にフロンゴンドはアクランシードですいているけすいようよどれる ターケット (十字 今日25~5~4~221日) アイゼダム		1513 ダイ:	ブハウスタートル	東荻5-8-7		
にするプロプログトを選びしていたでいる		1984 ADV	ENTURE LINDERSEA	PO BOX 64594		
		2118 グリ	🔞 Win32アプリケーション			
		2135 パイ		40001		
		2156 マリ		コージョン 本自町4,072,22	1 7	
G Delebi for NET		2163 SCL	1221 JJJ 999999999	クロン パーク・52	1 5	
• Dephror Mer		2165 SHA	1231 アクアタイモンクセン 1251 毎 しど (ゴセンカ	ジー 明八区省10341 新潟区会に町4		⇒>反始会2.4.4
C Delaki Ger US-22		2315 ダイ	1351 电田狭平 7 C2/8-		1 1	8-612 115 11 2 2 1
		2353 マリ	1330 54 (35) 47/5	ノ (ムカロ) 7-737	2	89 15 99
	_		1300 54 79397770-	1 http://wj23-730	J.	B3-13-23
	<		1304 MINMS477-X97	/ 垣朝回132		
				PSEA DO POY 64E04		
			2119 ADVENTORE ONDE	ゴ 中海米町422-21	7	転(度)7月第72-147
			2110 99 9224 999	-7" Thetalace 1	. ,	2/2/2013-147
			2155 パイナックルタイパー 2156 フルトル) 白フパんぞん	人 中11155-1		
			2163 SCURA HEAVEN	PO BOY 15814		
			2165 SHANCETLIA SPOR	TS CENTED DO BOX 48644		
			2315 ガイビンパショップフィ	-JJ/ド 安正公3.21.4	â	風田1-21-7
			2010 タイビングンヨッノマン 2010 フロンはか 点に単体。		11	all 1-21-4
			2333 YYJCJØ ⁻ #40,	用 四区来110月3-0-	11	¥
						Z .::

ポイントB(Delphi/400 V2005以前からDelphi/400 V2006以降)

dbExpress

Delphi/400 V2006からCO400Connectionで使用するdllがdbco400.dllから 新しいdbco430.dllに変更されています。

オブジェクトインスペクタ	Library	
SQLConnection1 TSQLConnection		
לפואדר אישר אישר אישר אישר אישר אישר אישר איש		
Connected false ConnectionName C0400Connection	を V2005以前:dbco400.dll V2006以降:dbco430.dll	
LibraryName dbco430.dll LoadParamsOnConnect false LoginPrompt true	で指定してください	
Params (TStrings) TableScope [tsTable,tsView] Tag 0 VendorLib dbco430.dll	またV2007以降でトランザク	フション処理を行う場合、
すべての項目が表示されています	ISOIAtIONLEVEIの指定を BI http://www.migaro.co.jp/contents/	ODSIZE で指定する必要かめります。 /products/delphi400/faq/tec.html#q50

Migaro. Technical Seminar

ミガロ.テクニカルセミナー

■ 3) バージョンアップ時の修正ポイント

●ポイントCに関する注意点



ポイントC(Delphi/400 V2007以前からDelphi/400 V2009以降)

文字列長の取り扱いの違い

IBM i上(Ebcdic)

半角文字1バイト、全角文字2バイト 全半角切替時にシフトコードが必要

Windows上(Unicode)

半角・全角関係なしに2バイト 一部特殊な文字はそれ以上必要



<u>※Delphi/400 V2007以前</u> 半角文字1バイト、全角文字2バイト

→ <u>Unicodeについては次セッションにて追加情報があります。</u>

ミガロ. テクニカルセミナー

Web アプリ 開発 実演

■ 【 【 】 100% IBM i Company 本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

■ 4) Delphi/400のWebアプリ開発

VCL for the Web(IntraWeb)

VCL for the Web(IntraWeb)とは

Web画面の作成をC/Sプログラムを作るようなGUIの手法で作成できる機能です。 通常のWebプログラムに必要なHTML、CSS、JavaScriptを知らなくても、Webアプ リケーションを作成することができます。



■ 4) Delphi/400のWebアプリ開発

VCL for the Web(IntraWeb)

VCL for the Webの新機能

GoogleマップやGoogle検索の入力候補リストに代表されるWebの通信技術である Ajax (Asynchronous JavaScript + XML)をサポートしました。 Ajaxは名前の由来から見てわかるようにJavaScriptで作成された技術ですが、 VCL for the Webを使えば、JavaScriptを1行も記述せずにAjaxの機能を利用でき ます。



■ 4) Delphi/400のWebアプリ開発



■ 4) Delphi/400のWebアプリ開発

● 対象となるWebアプリの目的

②取引先マスタ保守



■ 100% IBM i Company 本文書の一部または全部の転載を禁止します。本文書の著作権は、著作者に帰属します。

MIG

ミガロ. テクニカルセミナー

■ 5)Webアプリ開発① – Ajaxの利用

● Ajax対応前後の動作の違い



■ 5)Webアプリ開発① - Ajaxの利用

受注一覧照会の作成



<Ajaxの機能を使う>

→ OnAsyncXXXXイベントを利用するだけ!!



■ 5)Webアプリ開発① - Ajaxの利用

•なぜ、Ajax?

Ajaxを使うメリット

Ajaxを使うメリットは以下のようなものが挙げられます。

■非同期通信を使うことによってサーバ処理の待ち時間を短縮

■必要箇所のデータのみをC/S間でやり取りすることで通信負荷を軽減

■処理の一部をクライアント端末に代替させることでサーバ負荷を軽減

ミガロ. テクニカルセミナー

■ 5)Webアプリ開発① - Ajaxの利用

Ajaxのメリット



ミガロ. テクニカルセミナー

■ 5)Webアプリ開発① - Ajaxの利用

Ajaxのメリット



■ 6)Webアプリ開発② – Webサービスの利用

どのようなWebサービスが存在するか

Google Web APIs

検索や地図表示、スケジュール機能等、様々なサービスを提供しています。

Yahoo!デベロッパーネットワーク

検索は勿論、テキスト解析やオークション・ショッピング等のサービスを提供 しています。

Amazon Web サービス

Amazonで取り扱っている商品の検索を行えます。

他にも郵便番号検索や為替レート取得、PDF変換/作成等もあります。

■ 6)Webアプリ開発② - Webサービスの利用

今回利用するWebサービスについて

郵便番号検索

今回利用する郵便番号検索サービスは3桁以上の郵便番号を渡すと前方一致検索で対象となる全ての郵便番号を返してくれるのが特徴です。

参考:<u>http://groovetechnology.co.jp/webservice/zipsearch/index.html</u>

ー般的なWebサービスと同じくHTTPを使って検索したい郵便番号を渡すとXMLの 形でデータを返してくれますので、Delphi/400付属の<u>XMLデータバインディングウィ</u> <u>ザード</u>等を併用しつつ、データを利用します。



■ 6)Webアプリ開発② - Webサービスの利用

● 今回利用するWebサービスについて

地図表示

Google Maps APIにて生成される地図表示を利用します。 マウスのドラッグを使った地図表示やマーカー設定等多彩な機能を持つ地図サー ビスです。

こちらは画面上へ地図表示する専用のJavaScriptを付加する必要がありますので、 WebBrokerを使って作成したCGIで表示用のHTMLを作成し、VCL for the Webの IWURLWindowコンポーネントを使って表示します。



■ 6)Webアプリ開発② - Webサービスの利用

• 取引先マスタ保守の作成

取引先マスタ保守のポイント

く郵便番号検索を使う>

//指定された郵便番号をもとにWebサービスから住所を取得する procedure TfrmWebSample2Input.GetAddrList(sZip: String; bListup: Boolean); var i: Integer; URI: String; RootNode: IXMLGroovewebserviceType; begin // *** グルーブテクノロジー株式会社様の郵便番号検索APIを利用します // グルーブテクノロジー Webサービス // URL: http://groovetechnology.co.jp/webservice/ // URL: http://groovetechnology.co.jp/webservice/ // --- Webサービスを利用して住所の一覧を取得する URI := 'http://groovetechnology.co.jp/ZipSearchService/v1/zipsearch?' + 'zipcode=' + sZip + '&format=xml&ie=Shift_JIS&oe=Shift_JIS'; // レスポンスとして戻されたXMLを処理する xdc.XML.Text := ihpZIP.Get(URI); RootNode := Getgroovewebservice(xdc);

■ 6)Webアプリ開発② – Webサービスの利用

• 取引先マスタ保守の作成

取引先マスタ保守のポイント

く地図表示を使う>

//地図表示ボタンがクリックされた際の通常イベント ∃ procedure TfrmWebSample2Input.btnMapClick(Sender: TObject);					
begin // *** CGIプログラム連動 ** // 別途作成したGoogle M // CGIプログラムをURLWi wndMap.URI := <u>cCGIURL</u> + '?a + HTTPEncode(edtMCADR1.Te wndMap_Visible := True)	* ^M aps APIを利用するためのHTMLき ndowに表示する ddr=' xt + edtMCADR2.Text + edtMCA	そ <i>生成する</i> DR3.Text);			
- end;		l .			
	Google Maps APIを利用する htmlを返すCGIのURL				

ミガロ. テクニカルセミナー

補足資料

VCL for the Webで新規プロジェクトを作成する

データバインディングウィザードを利用する

WebBrokerで新規プロジェクトを作成する

補足資料

- VCL for the Webで新規プロジェクトを作成する①
 - ✓ メインメニューから[ファイル | 新規作成 | その他]を選択
 - ✓ 項目カテゴリから[Delphiプロジェクト | VCL for the Web]を選択後、 「VCL for the Web Application Wizard」を選択

a	CodeGear Delphi for Microsoft Windows			》新 相作成	
	ファイル(E) 編集(E) 検索(S) 表示(V) リフ	ァクタリング(Q) ブロジェクト(P) 実行	行(<u>R) コンポーネント(C)</u>		
	新規作成(N) 🕨 🕨 🕥	」パッケージ - Delphi for Win32(<u>D</u>)) -	項目カテゴリ(A):	
e (53 開(②) ユニット - Delphi for Win32(<u>E</u>)		🖃 🛅 Delphi プロジェクト	
	🔄 プロジェクトを開く(J) Ctrl+F11 🛛 📻	YOL フォームアプリケーション - De	elphi for Win32(V)	ActiveX	
	開き直す(<u>R</u>)] フォーム - Delphi for Win32(L)		Delphi ファイル	New DUpit Test
<u></u> ∦I	💼 上書き保存(S) 🦳 Ctrl+S 🔗	その他(<u>O</u>)		VCL for the Web	Project Web
2	高 名前を付けて保存(A)	カスタマイズ(C)		WebBroker	Application
	🚛 ブロジェクトに名前を付けて保存(E) 📩				Wizard
6	📁 すべて保存(⊻) Shift+Ctrl+S 📶	Borland			
Ę	🚉 閉じる(<u>C</u>)	フトフテッチー・オロジェクト		Web K#a \$2k	
Ę	📮 すべて閉じる(L)				
٥	1 ユニットを使う(U) Alt+F11 使用	乱たブロジェクト 🛛 🛞 最	近使用したブロジェクト		
1	● 印刷(₽)	009Winter	MTS2009Winter.		
-	补 終了	ct1	場所: C:\Doc		1
	Мар	DSO	パーソナリテ その他		
	最近個	使用したプロジェクトを表示	ብ		

補足資料

● VCL for the Webで新規プロジェクトを作成する②



|補足資料

データバインディングウィザードを利用する①

✓ メインメニューから[ファイル | 新規作成 | その他]を選択

 ✓ 項目カテゴリから[Delphiプロジェクト | XML]を選択後、「XMLデータバインディン グ」を選択
 ※項目カテゴリのXMLはプロジェクトが開かれた状態でないと表示されません。

771	(ル(E) 編集(E) 検索(S) 表示(V)	リファクタリング(Q) ブロジェクト(P) 実行(R) コンポーネント(C)
	新規作成(N)	🝈 パッケージ - Delphi for Win32(<u>D</u>)
- 🔊	開(()	音 בבאל - Delphi for Win32(E)
2	ブロジェクトを開く(<u>J</u>) Ctrl+F11	🔚 VCL フォームアプリケーション - Delphi for Win32(V)
	開き直す(<u>R</u>)	🔲 フォーム - Delphi for Win32(L)
	上書き保存(S) Ctrl+S	Ŷ ~ その他 (Q)
1	名前を付けて保存(<u>A</u>)	カスタマイズ(C)
- 	プロジェクトに名前を付けて保存(E)	
	すべて保存(⊻) Shift+Ctrl+S	FROM Borland
Ę,	閉じる(<u>C</u>)	
1 40	すべて閉じる(L)	
	ユニットを使う(<u>U</u>) Alt+F11	使用したブロジェクト 💿 最近使用したブロジェクト
•	印刷(P)	S2009Winter
4	終了⊗	oject1 提所 C\\Dor
- MP	_	MapDSO パーンナリテーズの他





データバインディングウィザードを利用する②

✓ データバインディングウィザードでスキーマファイルまたはXMLファイルを選択
 ✓ 解析結果が表示されるので、必要に応じて修正を加えて次へ

XML データバインディングウィザード	為XML データバインディングウィザード	×
Schema xmins=http://www Wースコード スキーマあるいは XML データファイル(5): C:*Temp¥zipsearch.xml C:*Temp¥zipsearch.	スキーマコンボーネント(C): ご 彼ら型 ⑦ 図 groovewebserviceType 元の名前(S): groovewebserviceType ⑦ 図 ddressType 元のデータ型(T): ComplexType 1 回 integer 説明(D): 説明(D): 1 回 decimal 「バインドを生成(G) 「バインドオブション 読別子の名前(1): 「XMLGroovewebserviceType 東索名(L): groovewebservice groovewebserviceType	
		Э

■ 補足資料

M I G

• データバインディングウィザードを利用する②

✓ 解析結果に従いコードがプレビューされるので、完了を押下するとソースコードが 生成されます。

※XML データバインディングウィザード バインドの一覧(5) 生成されたインターファイス	× 生成コードのブレビュー(<u>C</u>):
IXMLAddressType IXMLAddressType	{ IXMLGroovewebserviceType } IXMLGroovewebserviceType = interface(IXMLNodeCollection) ['91759489-FED6-4284-B11F-7A3858CDD11A}'] { プロパティ参照閲数 } function Get_Version: WideString; function Get_Address(Index: Integer): IXMLAddressType; procedure Set_Version(Value: WideString); procedure Set_Version(Value: WideString); { XJVSドンプロパティ } function Get/TSr4
 データバインディングの設定(2) ○ 設定を保存しない(10) ○ スキーマファイルに(保存(2)) ○ ファイルに(保存(1)) C:¥Temp¥zipsearch.xdb … 	function Insert(const Index: Integer): IXMLAddressType; property Version: WideString read Get_Version write Set_Version; property Datetime: WideString read Get_Datetime write Set_Dateti property Address[Index: Integer]: IXMLAddressType read Get_Add end;

🚴 Project1 - CodeGear Delphi for Mi	rosoft Windows - zipsearch	
ファイル(E) 編集(E) 検索(S) 表	〒── リファクタリング@) プロジェクト@ 実行(ℝ) コンボーネント@ ツール① ウィンド	^ (שׂל
🔥 🖃 📰 🖹 ზ 🖏 - 🗐 (〕 🔁 😰 🕒 🕨 ▾ 📗 💷 🟅 🍞 🖉 🗍 🔶 ▾ 🕨 🖉	
🏸 オブジェクトインスペクタ 🛛 🗜 🗙	🔐 ホームページ 🕞 Unit 1 😂 zipsearch	
Form1 TForm1		
プロパティ イベント		1
» Action	<i>{ XML データバインディング</i>	4
ActiveControl	・ 1 作成日:2009/12/05 17:48:29	- 1
Align alNone	· / 作成元:C:¥Temp¥zipsearch.xm/	2
AlignWithMargi False	· {, 設定ファイルの保管先: C:¥Temp¥zipsearch.xdb	- 4
AlphaBlend False	* 1	***1
AlphaBlendValu 255		***)
Anchors [akLeft,akTop]	• unit zipsearch;	
AutoScroll False	· ∎ interface	
AutoSize False	- uses ymldom XMIDoc XMIIntf:	
BiDiMode bdLeftToRight	· type	
BorderIcons [biSystemMenu,biN		
BorderStyle bsSizeable	● ・ { 前方宣言 }	
BorderWidth 0	20 IVMI CreevemeheerwiseTupe T interferet	
Caption Form1	IXMLAddressType = interface;	

補足資料

WebBrokerで新規プロジェクトを作成する①

✓ メインメニューから[ファイル | 新規作成 | その他]を選択

✓ 項目カテゴリから[Delphiプロジェクト | WebBroker]を選択後、「Webサーバー アプリケーション」を選択

2	CodeGear Delphi for Microsoft Windows		警戒担任式
-	ファイル(E) 編集(E) 検索(S) 表示(V)	リファクタリング(Q) プロジェクト(P) 実行(R) コンボーネント(Q)	2011 FDX
1	新規作成(N)	🝈 パッケージ - Delphi for Win32(<u>D</u>)	項目カテゴリ(A)・
	<u>颎</u> 開<(_)	🚔 בבאל - Delphi for Win32(<u>E</u>)	
	🔄 プロジェクトを開く(J) Ctrl+F11	🔚 VCL フォームアプリケーション - Delphi for Win32(V)	. 🛛 🖃 🛅 Delphi プロジェクト 👘 🌰
	開き直す(<u>R</u>) ▶	🔲 フォーム - Delphi for Win32(L)	ActiveX
긝	■ 上書き保存(S) Ctrl+S	その他(Q)…	
₽ · ·	富 名前を付けて保存(A)	カスタマイズ(Q)	VCL for the Web
	🚂 プロジェクトに名前を付けて保存(E)		
	🛑 すべて保存(⊻) 🦳 Shift+Ctrl+S	FROM Borland	webbroker
[副, 閉じる(<u>C</u>)		WebServices
ţ	📮 すべて閉じる(L)		WebSnap
ſ	ユニットを使う(U) Alt+F11	使用したブロジェクト ② 最近使用したブロジェクト	web אכאבילי Web 🗀 🗠 👘
1	● 印刷(P)	S2009Winter TS2009Winter.	- こころの他のファイル
	≹ 終了⊗	oject1 場所: C:\Doc	
	「長	ボーンナリテ その他 したプロジェクトを表示 イ:	

補足資料

- WebBrokerで新規プロジェクトを作成する②
 - ✓「Webサーバーアプリケーションの新規作成」で作成したいWebサーバーアプリケーションの形式を選択してOKを押下するとプロジェクトが生成されます。

	Web サーバーアプリケーションの新規作成	×
	wwwサーバーアプリケーションの形式を以下から選んでください。	
	 ISAPI/NSAPI DLL(I) CGI 実行形式(C) Web アプリケーションデバッガ用実行形式(X) 	
Webアプリケーションディ 式を選択することでデバ なモジュールを作成	バッガ用実行形 ッグ実行可能 Corestar	