

【T3】Webテクノロジー

「つながる！！PHP拡張の極意 – PHPからWebサービスにアクセス」

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

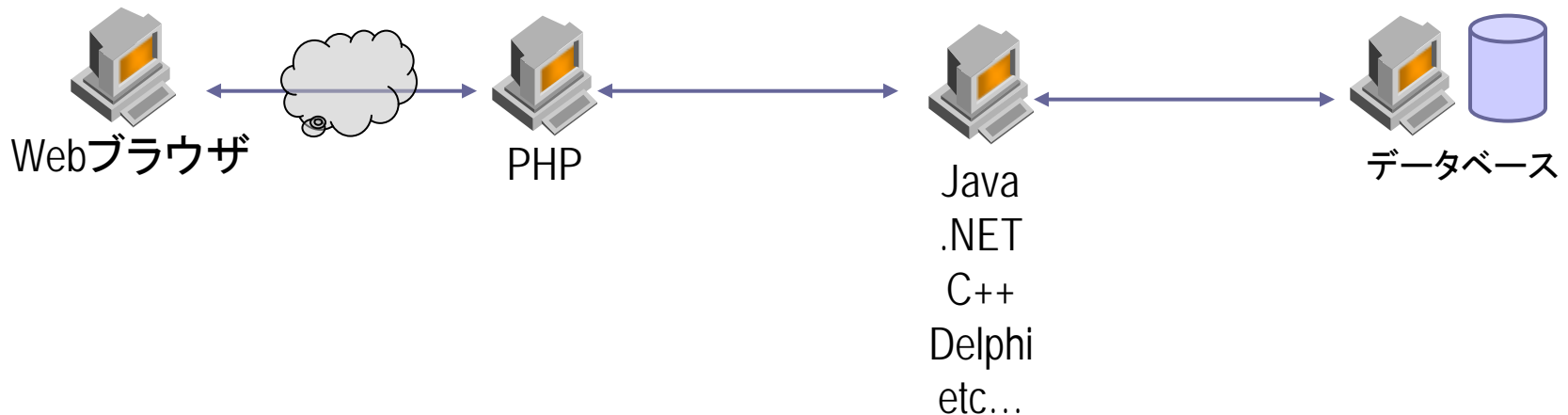
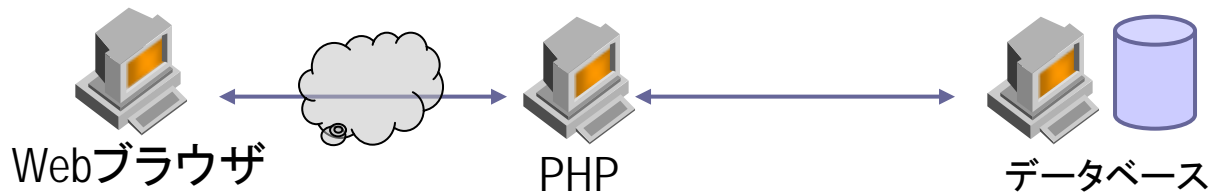


アジェンダ

- RadPHP(RPCL) で REST/JSONクライアント
 - Twitter
 - Delphi/C++Builder で Webサーバー
- RadPHP(RPCL) で SOAPクライアント
 - NuSOAP と wsdl2nusoap の使い方
 - Delphi で SOAPサーバー
 - C++Builder で SOAPサーバー
 - JBuilder(Apache AXIS) で SOAPサーバー
 - Delphi Prism(ASP.NET) で SOAPサーバー

PHPだけでビジネスロジック?

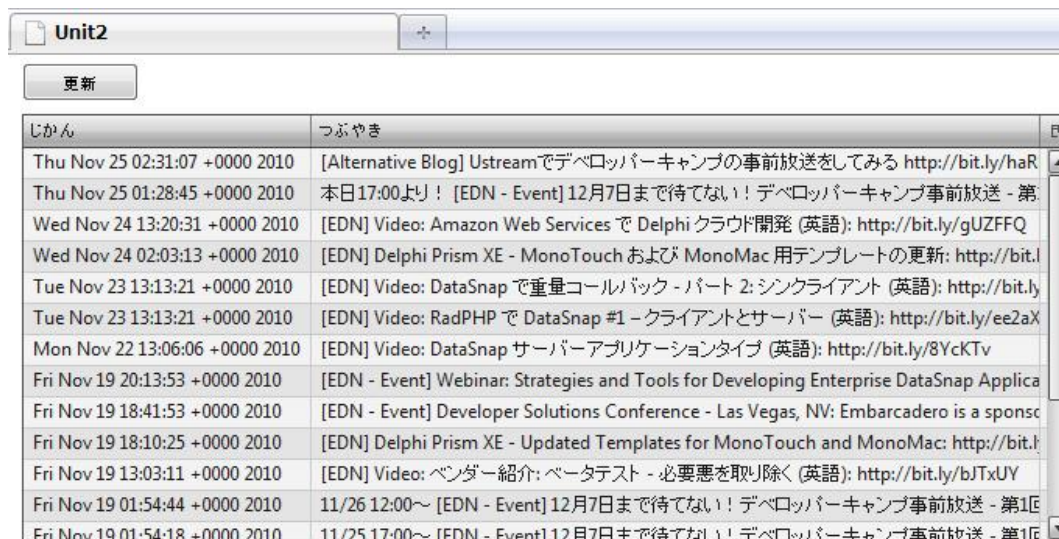
- たしかに、PHPでロードできるネイティブな拡張モジュールを実装するという方法もありますが...



REST / JSON で 外部サービスにアクセス

- PHP から Twitter にアクセス

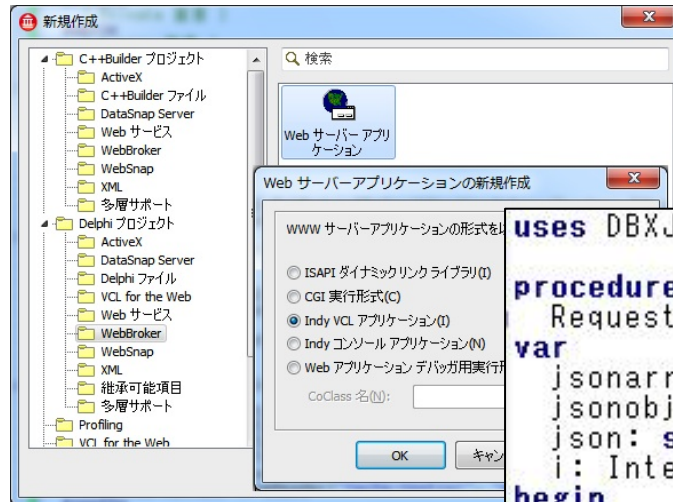
```
function Button1Click($sender, $params)
{
    $json = file_get_contents('http://twitter.com/statuses/user_timeline/embarcadero_jp.json');
    $values = json_decode($json);
    $rows = array();
    foreach($values as $v)
    {
        array_push($rows, array("Caption"=>$v->created_at,
                                "Items"=>array(array("Caption"=>$v->text))));
    }
    $this->QListView1->Items = $rows;
}
```



じかん	つぶやき	再
Thu Nov 25 02:31:07 +0000 2010	[Alternative Blog] Ustreamでデベロッパークャンプの事前放送をしてみる http://bit.ly/haR	▲
Thu Nov 25 01:28:45 +0000 2010	本日17:00より! [EDN - Event] 12月7日まで待てない! デベロッパークャンプ事前放送 - 第	
Wed Nov 24 13:20:31 +0000 2010	[EDN] Video: Amazon Web Services で Delphi クラウド開発 (英語): http://bit.ly/gUZFFQ	
Wed Nov 24 02:03:13 +0000 2010	[EDN] Delphi Prism XE - MonoTouch および MonoMac 用テンプレートの更新: http://bit.l	
Tue Nov 23 13:13:21 +0000 2010	[EDN] Video: DataSnap で重量コールバック - パート 2: シンクライアント (英語): http://bit.ly	
Tue Nov 23 13:13:21 +0000 2010	[EDN] Video: RadPHP で DataSnap #1 - クライアントとサーバー (英語): http://bit.ly/ee2aX	
Mon Nov 22 13:06:06 +0000 2010	[EDN] Video: DataSnap サーバーアプリケーションタイプ (英語): http://bit.ly/8YcKTV	
Fri Nov 19 20:13:53 +0000 2010	[EDN - Event] Webinar: Strategies and Tools for Developing Enterprise DataSnap Applica	
Fri Nov 19 18:41:53 +0000 2010	[EDN - Event] Developer Solutions Conference - Las Vegas, NV: Embarcadero is a sponsc	
Fri Nov 19 18:10:25 +0000 2010	[EDN] Delphi Prism XE - Updated Templates for MonoTouch and MonoMac: http://bit.l	
Fri Nov 19 13:03:11 +0000 2010	[EDN] Video: ベンダー紹介: ベータテスト - 必要悪を取り除く (英語): http://bit.ly/bJTxyU	
Fri Nov 19 01:54:44 +0000 2010	11/26 12:00~ [EDN - Event] 12月7日まで待てない! デベロッパークャンプ事前放送 - 第1回	
Fri Nov 19 01:54:18 +0000 2010	11/25 17:00~ [EDN - Event] 12月7日まで待てない! デベロッパークャンプ事前放送 - 第1回	▼

REST / JSON で 外部サービスにアクセス(続き)

- PHP から Delphi/C++BuilderのWebサーバーにアクセス



```
uses DBXJSON;

procedure TWebModule2.WebModule2DefaultHandlerAction(Sender: TObject;
  Request: TWebRequest; Response: TWebResponse; var Handled: Boolean);
var
  jsonarray: TJSONArray;
  jsonobj: TJSONObject;
  json: string;
  i: Integer;
begin
  jsonarray := TJSONArray.Create;
  try
    for i := 0 to 19 do
    begin
      jsonobj := TJSONObject.Create;
      jsonobj.AddPair(TJSONPair.Create('created_at', DateTimeToStr(Now)));
      jsonobj.AddPair(TJSONPair.Create('text', 'つぶやき' + IntToStr(i)));
      jsonarray.AddElement(jsonobj);
    end;
    json := jsonarray.ToString;
    Response.ContentType := 'application/json; charset=utf-8';
    Response.SetCustomHeader('Pragma', 'no-cache');
    Response.SetCustomHeader('Cache-Control', 'no-cache, must-revalidate');
    Response.Content := json;
  finally
    FreeAndNil(jsonarray);
  end;
end;
```

NuSOAP とは?

- PHP言語によるWebサービス向けツールキット
[NuSOAP - SOAP Toolkit for PHP]
 - <http://nusoap.sourceforge.net/>
 - <http://sourceforge.net/projects/nusoap/>
- RadPHP(RPCL)には
 - 最新の NuSOAP 0.9.5 が統合されている
 - SOAPサーバーもSOAPクライアントも作成可能
 - ただし、WSDLからPHP用スタブを生成する機能は含まれていない...

wsdl2nusoap.php

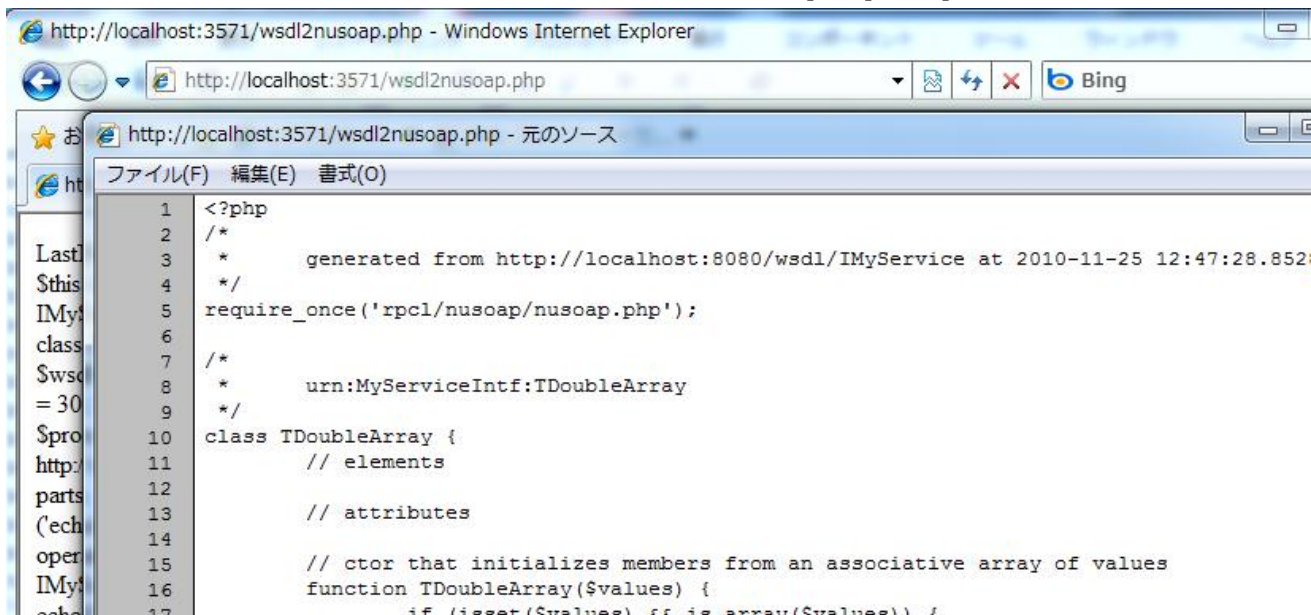
- 実は、WSDLからNuSOAP用のクライアントコードを自動生成するPHPスクリプトが存在します!!

[SourceForge.net > Find Software > nusoap > SCM Repositories > nusoap > tools]

– <http://nusoap.cvs.sourceforge.net/viewvc/nusoap/tools/>

- wsdl2nusoap.php

- Webブラウザから wsdl2nusoap.php にアクセスすると...



```
1 <?php
2 /*
3  *   generated from http://localhost:8080/wsdl/IMyService at 2010-11-25 12:47:28.852
4  */
5 require_once('rpc1/nusoap/nusoap.php');
6
7 /*
8  *   urn:MyServiceIntf:TDoubleArray
9  */
10 class TDoubleArray {
11     // elements
12
13     // attributes
14
15     // ctor that initializes members from an associative array of values
16     function TDoubleArray($values) {
17         if (isset($values) && is_array($values)) {
```

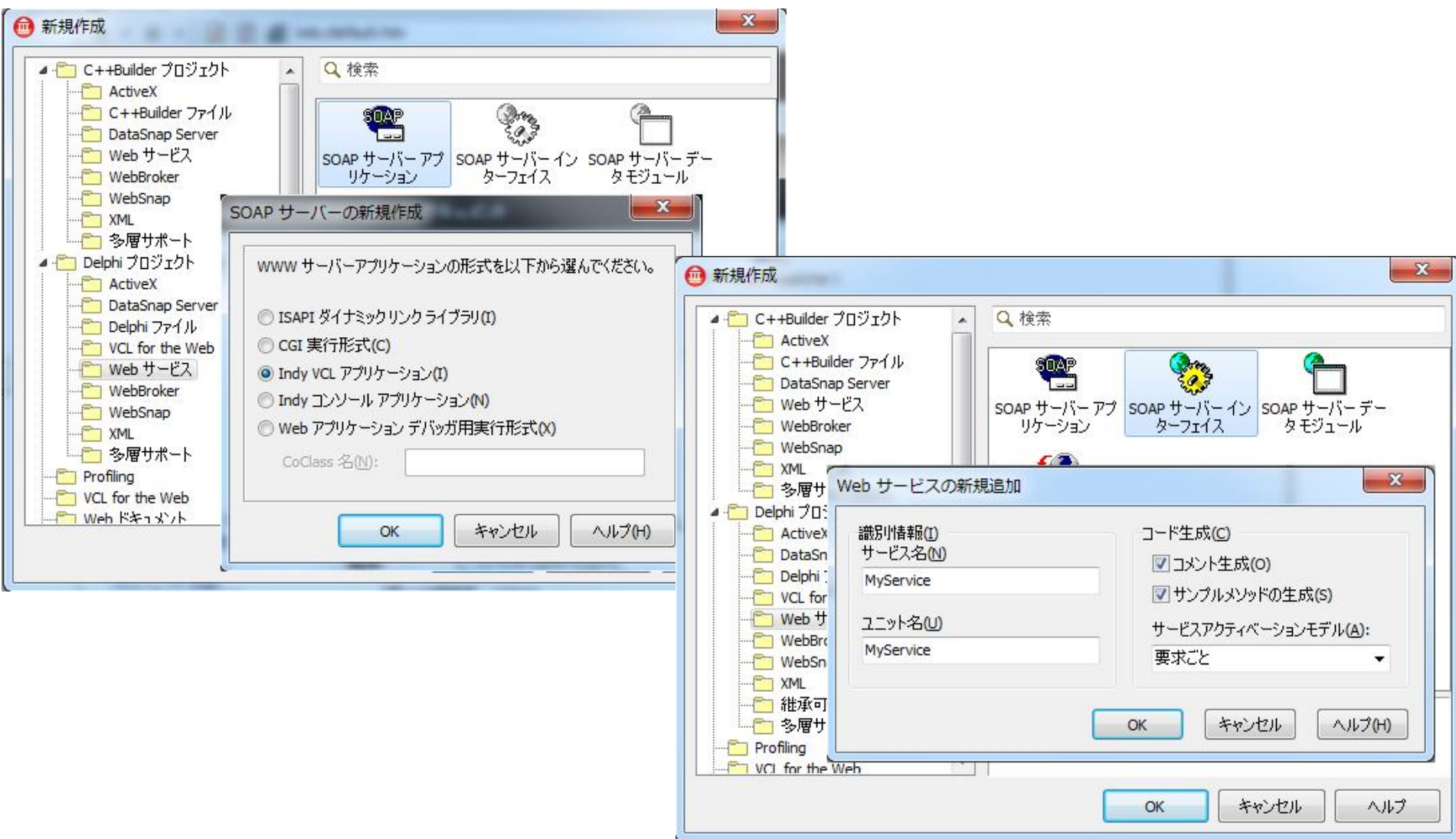
Webサービスの呼び出し方

- プロキシクラスのインスタンスを生成
- UTF-8 の文字コードを使用する
- Webサービスの呼び出し
- 呼び出しエラーの有無を確認
- 戻り値にアクセスする

```
function Button1Click($sender, $params)
{
    $ws = new MyServicePort();
    $ws->soap_defencoding = 'UTF-8';
    $ws->decode_utf8 = false;
    $ret = $ws->echoString($this->Edit1->Text);
    if( !$ws->getError() )
        $this->Label1->Caption = $ret;
    else
        $this->Label1->Caption = 'Error!!';
}
```

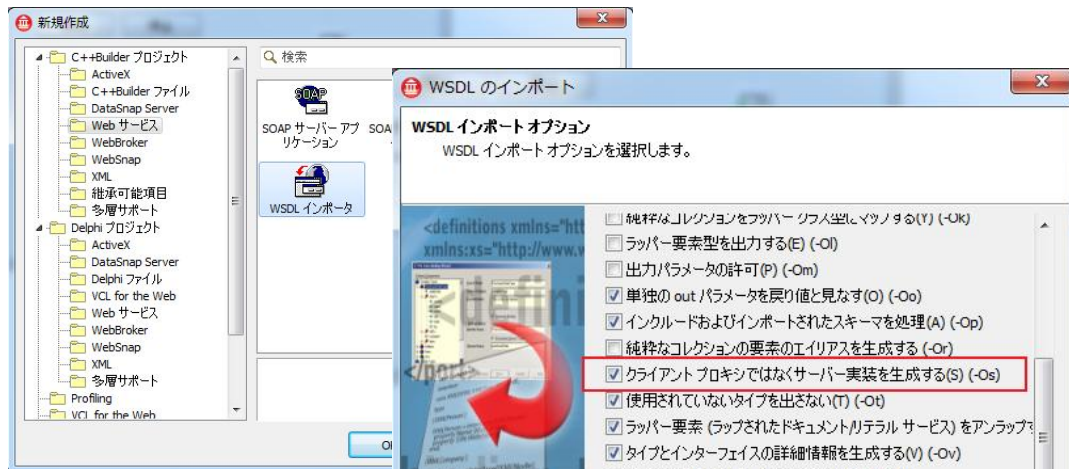

Delphi で SOAPサーバーの作成

- スタンドアロンなSOAPサーバーを作成



C++Builder で SOAPサーバーの作成

- 既存のWSDLをインポートして、サーバー実装を自動生成
 - なお、自動生成される .cpp に一部誤植があるので、修正...



```
double TMyServiceImpl::echoDouble(const double Value)
{
    /* TODO : Implement WebService method echoDouble */
    return 9.87654321;
}

UnicodeString TMyServiceImpl::echoString(const UnicodeString Value)
{
    /* TODO : Implement WebService method echoString */
    return Value;
}

// *****
// このルーチンでは Web サービスで公開されるインターフェイスと型を登録します。
// *****
static void RegTypes()
{
    /* IMyService */
```

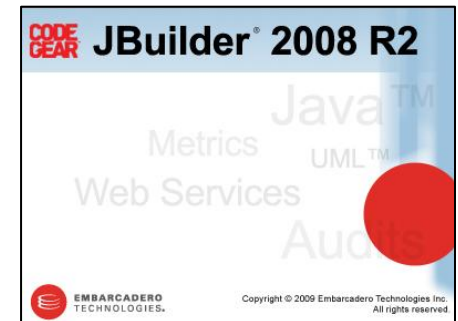
JBuilder(Apache AXIS) で Webサービスを構築

- Apache AXIS は、JavaEEのServletコンテナで動作するWebサービス/SOAP/WSDLエンジン
 - [Apache Axis2/Java]
 - <http://axis.apache.org/axis2/java/core/>
 - [Apache Axis]
 - <http://ws.apache.org/axis/>
- JBuilderでWebサービスを実装するのも、極めて簡単
 - JavaEEアプリケーションサーバーが統合済み
 - Webサービス関連の各種ウィザードを搭載



[手順]

- Webサービスプロジェクトの作成
- WSDLをインポートして、サーバークラスを自動生成
- Webアプリケーションのデプロイ
- WSDDファイルによるサービスの公開



Delphi Prism(ASP.NET) で SOAPサーバーの作成

- Delphi Prism言語(Oxygene)を使用した、ASP.NET上で動作するWebサービス
- wsdl.exe コマンド でサーバー実装を自動生成
 - .NET SDK に付属
 - /serverInterface
 - /language:Oxygene





Q & A

