

# Delphi OpllossingsCourant

Vol. 12. No. 1, Een gratis elektronische publicatie van **Bob Swart Training & Consultancy (eBob42)** - <http://www.eBob42.com>

---



Helmond, 14 september 2010,

Welkom bij het nieuwe nummer van de Delphi OpllossingsCourant. Dit nummer staat in het teken van Delphi XE en een aantal nieuwe mogelijkheden van deze .nieuwe versie van Delphi. Helaas vinden we er nog geen 64-bits of Mac OS X support in terug, maar wel een heleboel bug fixes en een half dozijn nieuwe third-party tools zoals AQTime, Raize CodeSite, Beyond Compare, FinalBuilder, IP\*Works! en SubVersion support.

Wie nog Delphi 2006 gebruikt en overweegt om over te stappen naar Delphi XE moet niet te lang wachten: vanaf 1 januari 2011 mag je alleen een upgrade kopen als je hooguit *drie versies* achterloopt (dus om Delphi XE te kopen moet je minimaal Delphi 2007 bezitten). Anders wordt het een New User licentie in plaats van een Upgrade. Er is nog een reden om niet lang te wachten: vanaf volgende maand wordt de Professional Upgrade 100 Euro duurder (ex.BTW). Wie wil upgraden naar de Pro versie moet dit nog deze maand doen.

Wat wel weer een voordeel is, is het feit dat je na registratie van Delphi XE naar een speciale website kan gaan om ook een aantal oudere versies van Delphi te downloaden en de serienummers op te vragen. Het betreft Delphi 2010, 2009, 2007 en zelfs Delphi 7 – dus wat dat betreft levert de aankoop van Delphi XE wellicht wel in één keer meerdere tools op (door dezelfde Named User te gebruiken, uiteraard).

Naast Delphi XE en RAD Studio XE besteed ik in dit nummer ook aandacht aan de nieuwe Delphi Roadmap. Hierin komen Mac OS X en 64-bits support wel aan de orde.

Tot slot aandacht voor enkele conferenties en events die eraan staan te komen. CodeRage 5 staat voor begin oktober in de planning bijvoorbeeld.

Eind oktober volgt dan SDC 2010 van de Software Development Network, en op 3 november een trainingsdag van Advantage. Ik zal bij al deze events als spreker aanwezig zijn, en geef daarnaast nog enkele trainingen over en met Delphi XE.

Nog veel leesplezier gewenst, en tot de volgende keer. Groetjes,

## Bob Swart Training & Consultancy

Met mijn bedrijf Bob Swart Training & Consultancy hou ik me met name bezig met de ondersteuning van Delphi (Prism) ontwikkelaars door middel van consultancy, trainingen en workshops, coaching en support (ook per e-mail), en het leveren van de benodigde licenties, subscriptions en cursusboeken voor zelfstudie (al dan niet onder begeleiding).

## Trainingen en Workshops

Mijn Delphi (Prism) en RAD Studio trainingen zijn inclusief dik cursusboek en e-mail ondersteuning (ook achteraf als de training is afgelopen). De trainingen worden gegeven in de cursusruimte in Helmond Brandevoort (ideaal met de trein te bereiken – 150 meter van NS station Helmond Brandevoort), zie ook [www.eBob42.org](http://www.eBob42.org).

Alle Win32 en .NET onderwerpen zijn ook als maatwerk training mogelijk in de vorm van een Delphi Workshop in Helmond Brandevoort, of Custom Clinic (op locatie).

Zie <http://www.eBob42.com/workshop> voor details.

## Reseller

Bob Swart Training & Consultancy is reseller van Embarcadero voor de BeNeLux, en levert zowel Delphi (Prism) als CodeGear RAD Studio inclusief persoonlijke ondersteuning (en nieuwsgroepen). Ook All-Access en subscriptions zijn verkrijgbaar. Ook ben ik reseller van Advantage Database Server en RemObjects Software (met o.a. RemObjects SDK, Hydra en Data Abstract).

Zie <http://www.bobswart.nl> voor details.



# RAD Studio XE

RAD Studio XE bestaat nu weer uit vier verschillende tools. Voor native 32-bits Windows ontwikkelwerk hebben we Delphi en C++Builder, samen in de RAD Studio XE IDE. Voor managed ontwikkelwerk is er Delphi Prism XE – een plugin voor de Visual Studio 2010 IDE. En tot slot is er de toevoeging van RadPHP XE, vroeger bekend onder de naam Delphi for PHP, maar gelukkig nu onder de minder misleidende naam RadPHP XE (het is namelijk wel RAD en PHP, maar heeft weinig met Delphi te maken). RadPHP komt in zijn eigen IDE, dus bestaat RAD Studio XE eigenlijk uit drie verschillende ontwikkelomgevingen (als we de Visual Studio host voor Delphi Prism XE ook meetellen).

Wie alleen Delphi, C++Builder, Delphi Prism of RadPHP gebruikt is natuurlijk goedkoper uit met een losse licentie van een van deze omgevingen. Maar zodra je er 2 of meer gebruikt is de RAD Studio combinatie het goedkoopst. En **wie via Bob Swart Training & Consultancy (<http://www.bobswart.nl>) koopt, krijgt ook mijn RAD Studio XE Development Essentials cursusboek in PDF formaat cadeau**, plus persoonlijke ondersteuning en toegang tot mijn nieuwsgroepen.

Na installatie en registratie van de XE versie, kun je vanaf nu als ontwikkelaar ook enkele voorgaande versies downloaden. Voor Delphi XE kun je serienummers aanvragen voor Delphi 2010, 2009, 2007 en zelfs Delphi 7. Na installatie en registratie van C++Builder XE kun je serienummers aanvragen voor C++Builder 2010, 2009, 2007 en C++Builder 6. Na registratie van Delphi Prism XE kun je serienummers op vragen voor Delphi Prism 2011, 2010 en 2009, maar ik zou voor Delphi Prism de moeite niet nemen, want Delphi Prism XE in Visual Studio 2010 is gewoon het beste van allemaal, en om de oude versies van Delphi Prism hoeft je je niet druk te maken. Voor RadPHP XE geldt dat je de oudere Delphi for PHP kan verkrijgen, maar ook hiervoor geldt dat je je beter de moeite kan besparen. Blijft over dat je voor zowel Delphi als C++Builder enige interessante versies kunt verkrijgen. Met name de Delphi 2007 en C++Builder 2007 versies – de laatste edities voor de Unicode versie – zullen een grote rol kunnen spelen voor wie een migratie van een oudere versie van Delphi naar Delphi XE wil realiseren, en daarbij dan nu een tussenstop kan maken voor Delphi 2007 (of C++Builder 2007, in het geval van C++).

<b>RAD Studio XE Architect</b>	
RAD Studio XE Architect New User ESD	4.299
RAD Studio XE Architect Upgrade EDS	2.799
RAD Studio XE Architect Subscription (jaar)	1.290
<b>RAD Studio XE Enterprise</b>	
RAD Studio XE Enterprise New User ESD	2.799
RAD Studio XE Enterprise Upgrade EDS	1.799
RAD Studio XE Enterprise Subscription (jaar)	840
<b>RAD Studio XE Professional</b>	
RAD Studio XE Professional New User ESD	1.399
RAD Studio XE Professional Upgrade EDS	699
RAD Studio XE Professional Subscription (jaar)	420

Alle prijzen ex. 19% BTW. Er zijn ook RAD Studio XE Multi-License Pack voor 5 of 10 gebruikers verkrijgbaar. Zie <http://www.bobswart.nl> voor meer details. De Pro Upgrade prijs geldig tot 30-9-2010.

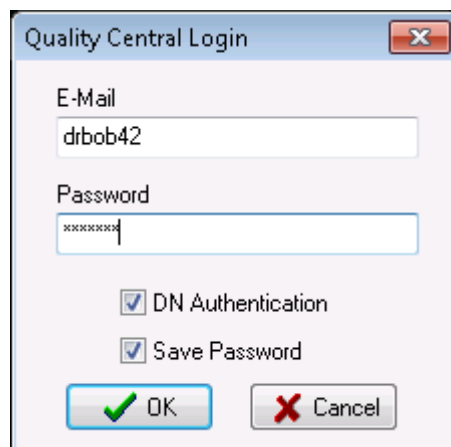


## Delphi XE nieuwe features

Eind augustus 2010 is Delphi XE uitgekomen. Voor wie niet bij een van de Delphi XE Launch events was, volgt hier een korte samenvatting van de meest in het oog springende nieuwe features. Delphi XE is met name een kwaliteitsrelease vergeleken met recente voorgaande versies van Delphi. Bijna 1000 bugs (gemeld in Quality Central (QC) – <http://cc.embarcadero.com>) zijn opgelost in Delphi XE. Als je “favoriete” bug er niet tussen zit, dan is hij of niet in QC gemeld, of het was niet mogelijk om de bug te reproduceren (zorg altijd voor korte maar duidelijke stappen zodat de bugs op te lossen zijn).

Over QC gesproken, het is niet moeilijk meer om hier bugs te melden, aangezien je er via Delphi zelf meteen bij kan (OK, dat kan dus een probleem zijn als je Delphi niet kan starten, maar dan kun je toch beter eerst contact opnemen met je lokale reseller ;-)).

Als Delphi gestart is, kun je via *Tools* / *Quality Central* inloggen op QC. Gebruik hiervoor je EDN account (dat je ook al nodig had om Delphi te registreren, dus iedereen moet daarover beschikken). Tip: het is niet nodig om je e-mail adres op te geven, je kan ook je EDN accountnaam zelf gebruiken (dus drbob42 in mijn geval):



Je kan vervolgens zoeken op bugs, maar ook nieuwe bugs melden. Iets dat ik straks laat zien als ik er eentje tegenkom.

Naast de vele bug fixes zitten er natuurlijk ook nieuwe features in Delphi XE. Met name DataSnap is uitgebreid met een nieuwe security laag, werkende encryption filters, samenwerk mogelijkheden met Microsoft Azure, en deployment mogelijkheden naar Amazon EC2 cloud. Jim Tierney zal tijdens de SDC een tweetal sessies over DataSnap verzorgen voor wie hier meer over wil leren.

Daarnaast is de toolset van Delphi XE uitgebreid met een flink aantal third-party tools waarvan een standaard versie met het product zelf meegeleverd wordt.

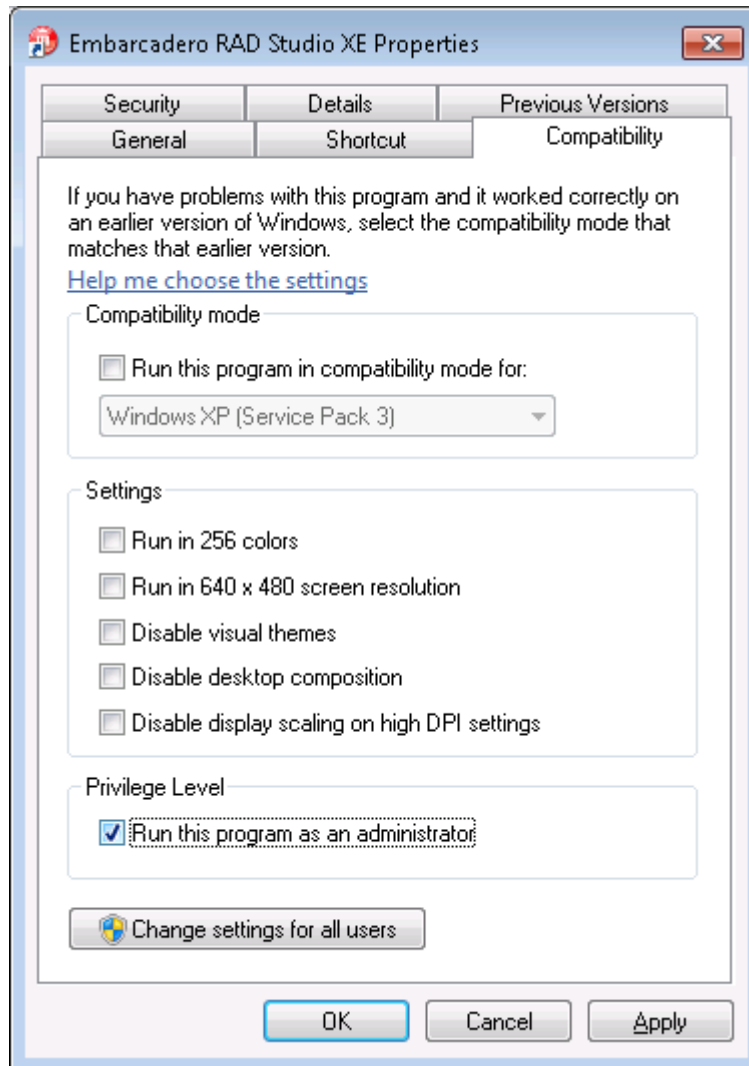
### Third-party tools

Naast de third-party tools die al jaren deel uitmaken van Delphi (zoals TeeChart, InstallAware, VCL for the Web – IntraWeb) zijn er nu een aantal nieuwe tools. AQTime Standaard voegt een aantal profilers toe, waar Bob Swart tijdens de SDC dieper op ingaat. Raize CodeSite standaard editie zit nu ook in Delphi XE, net als FinalBuilder, Beyond Compare en IP\*Works!. Dit laatste is geen motie van wantrouwen jegens Indy – dat zit ook nog steeds in de doos – maar meer gelegen in het feit dat IP\*Works! dezelfde componenten aanbiedt voor zowel Delphi, C++Builder als RadPHP, zodat er nu een eenduidige keuze van componenten in RAD Studio XE zit.

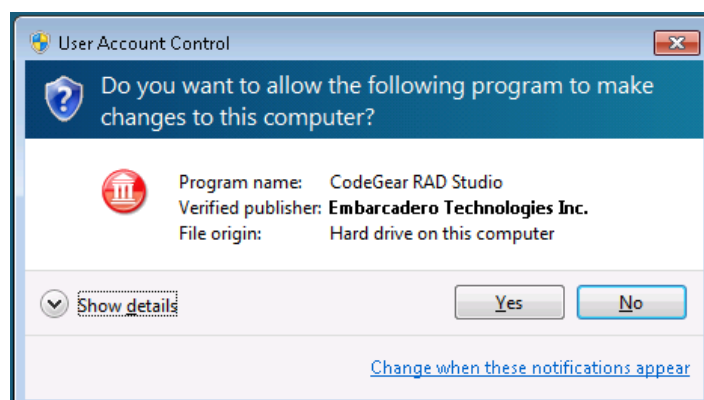
## Tip: Windows 7 en Delphi Automatic Updates

Als je Delphi XE (of een eerdere versie van Delphi zoals 2010, 2009 of 2007) draait onder Windows 7 of Windows Vista, dan kan het zijn dat je een foutmelding ziet in het messages deel van de IDE (helemaal onderaan), betreffende het niet correct zijn van een parameter van de setup.exe.

Dit probleem kan verholpen worden door de properties van de shortcut naar Delphi of RAD Studio te bewerken, en dan in de Compatibility tab de optie voor "Run this program as an administrator" aan te vinken.

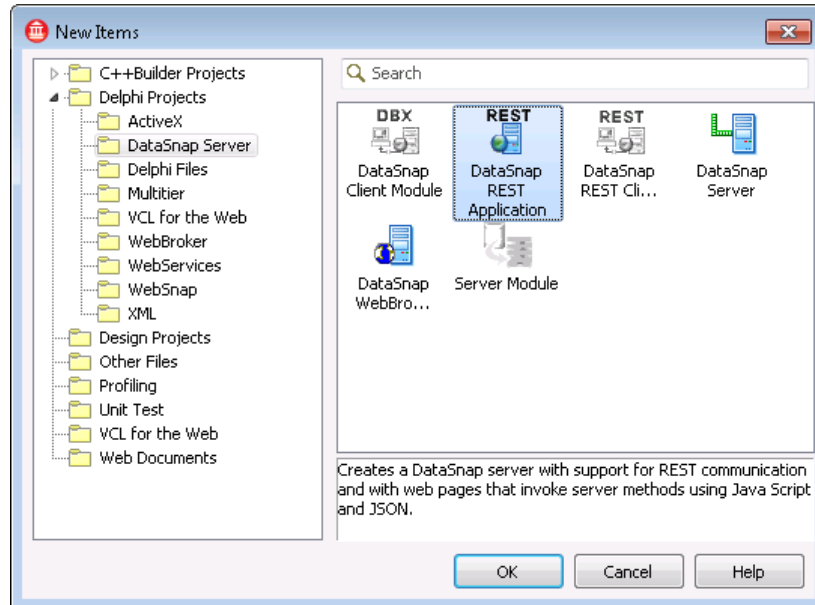


Vanaf dat moment zullen Delphi en RAD Studio wel iedere keer bij het opstarten de dialoog tonen om te vragen of we het zeker weten dat we een programma willen starten dat mogelijk je machine kan wijzigen, maar de foutmelding van de setup.exe blijft in ieder geval achterwege.



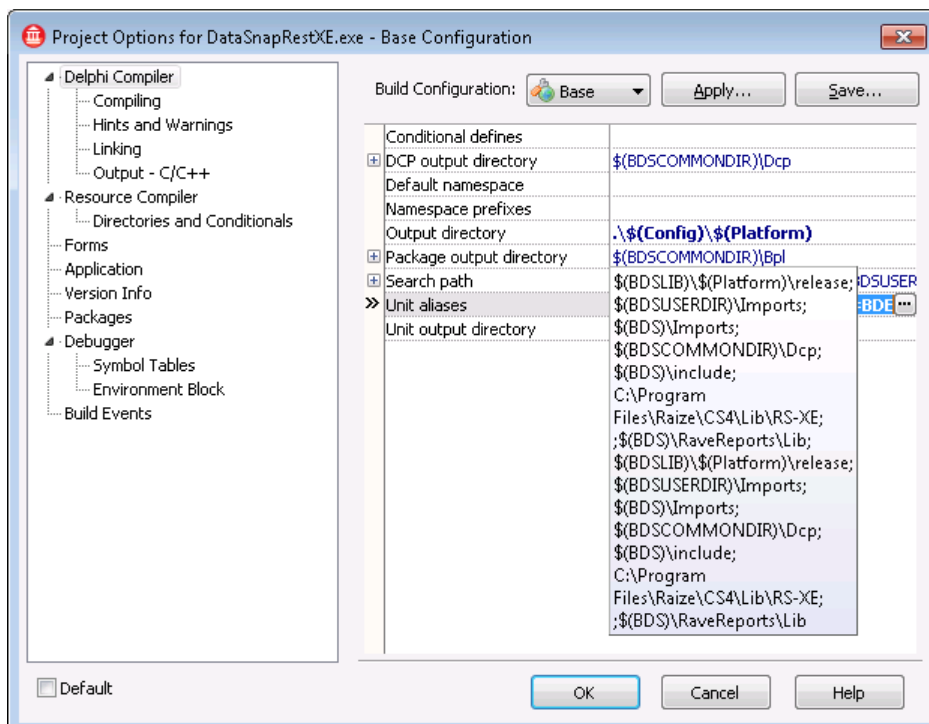
## File / New Project

Bij het opstarten van Delphi zie je na *File / New – Other* in de Object Repository een kleine wijziging: de vorige keer werden we al op nieuwe icoontjes getrakteerd, maar deze keer is er ook een soort informatie veldje waarin we bij sommige (niet alle) items kunnen lezen wat ze precies doen. Zoals in onderstaande screenshot voor de DataSnap REST Application te lezen is (let op: de hint volgt voor het item waar je met de muis op staat, niet waar je op dat moment op geklikt hebt).



## Compiler Output

Wat het eerste opvalt als je een nieuw project in Delphi XE maakt en compileert, is dat de .dcu en .exe bestanden niet langer in de source code directory zelf terecht komen. Je krijgt nu een Debug of Release directory, allebei met een Win32 subdirectory, waar de output van resp. de Debug en Release build configurations in komen. Zowel de .exe als de .dcu files, en dit is natuurlijk eenvoudig geregeld door de instelling van de Output Directory en de Unit output directory in de Project Options:

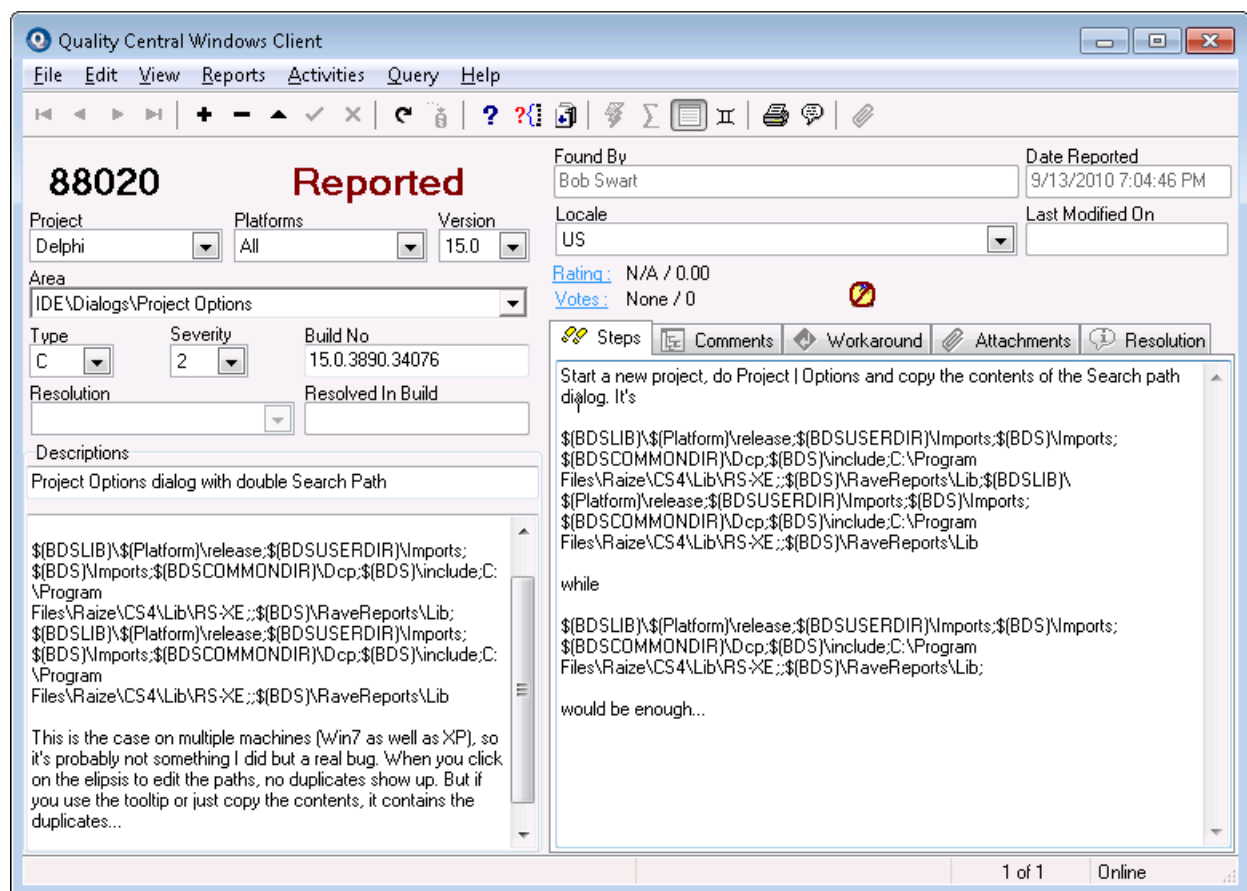


Zoals te zien is, hebben deze nu de waarde `.\$(Config)\$(Platform)` gekregen. Waarbij Config dus de waarde "Debug" of "Release" kan krijgen, en Platform op dit moment hardcoded op Win32 staat.

Wat verder misschien opvalt is de tooltip voor het Search path, waar wel een heel erg lang pad in staat. Als ik de inhoud kopieer, dan is deze als volgt:

```
$(BDSLIB)\$(Platform)\release;$(BDSUSERDIR)\Imports;$(BDS)\Imports;$(BDSCOMMONDIR)\Dcp;
$(BDS)\include;C:\Program Files\Raize\CS4\Lib\RS-XE;$(BDS)\RaveReports\Lib;
$(BDSLIB)\$(Platform)\release;$(BDSUSERDIR)\Imports;$(BDS)\Imports;$(BDSCOMMONDIR)\Dcp;
$(BDS)\include;C:\Program Files\Raize\CS4\Lib\RS-XE;$(BDS)\RaveReports\Lib
```

Dat lijkt mij niet correct, maar een kleine bug in Delphi. Om die te melden in Quality Central, en de kans te vergroten dat het opgelost wordt, kunnen we *Tools | Quality Central* doen, zoals eerder aangegeven. De specifieke details heb ik daarna ingevuld, en het resultaat is QC report #88020.



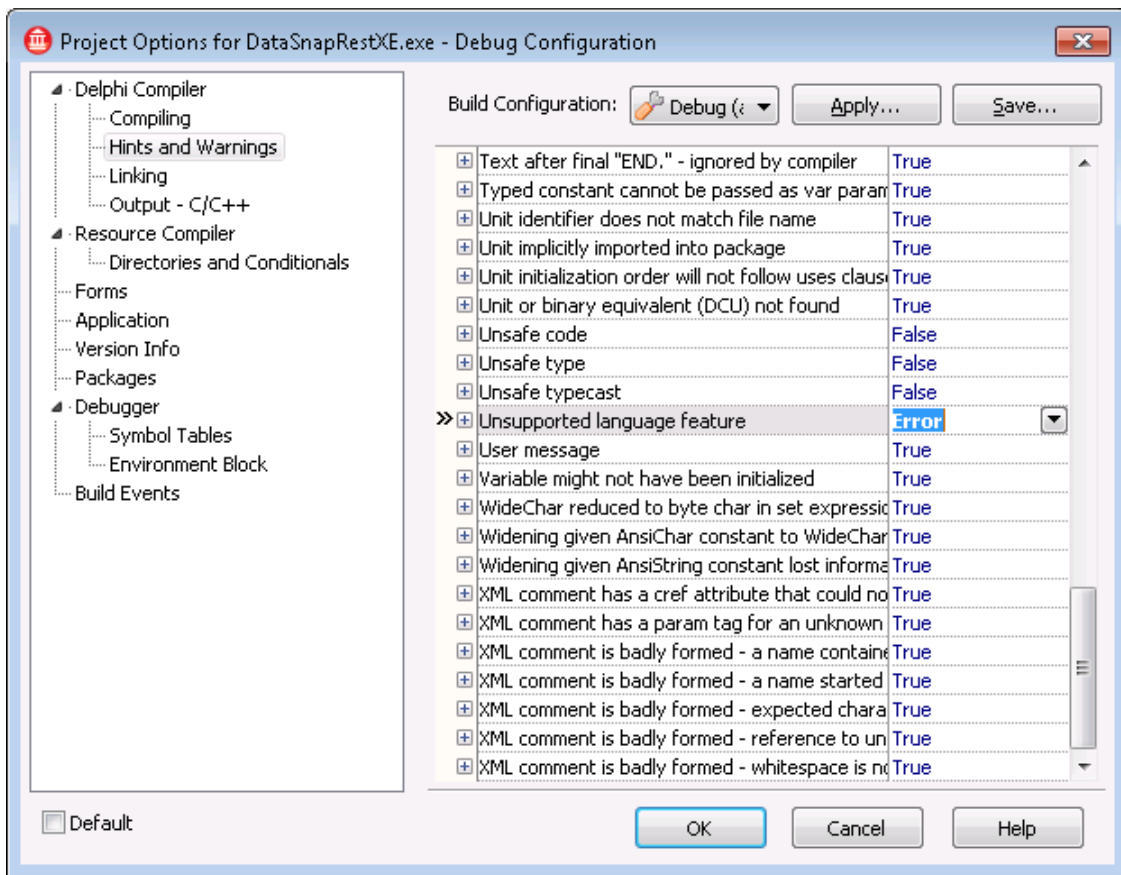
## QC SubVersion Feature Request

Bovenstaande report is overigens niet de enige die ik al heb ingediend voor Delphi XE. Al tijdens de lancering vertelde ik de aanwezige bezoekers dat er in mijn ogen een tweetal features ontbreken in de SubVersion integratie in Delphi XE: de Lock (Check Out) en Unlock (Check In) mogelijkheden. Zonder Lock en Unlock kun je wel verschillende branches maken, en deze weer via conflict resolution tot één geheel mergen, maar om dergelijke merge slag te voorkomen gebruik ik liever Lock en Unlock. Zeker als je in ontwikkelteams werkt waarbij niet iedereen op dezelfde locatie (of zelfs maar in hetzelfde gebouw) werkt.

Zie <http://www.bobswart.nl/Weblog/Blog.aspx?RootId=5:4332> voor mijn blog post over deze zaak, of QC #87736 te <http://qc.embarcadero.com/wc/qcmain.aspx?d=87736> voor mijn report dat inmiddels al 46 stemmen heeft en geopend is. Hoe meer stemmen, hoe groter de kans dat er op korte termijn ook echt iets aan gedaan wordt, dus alle hulp is welkom. Bij voorbaat dank!

## Warnings as Errors

Delphi 2010 bood al de mogelijkheid om Warnings op drie manieren te verwerken: ze laten zien, ze negeren, of ze als compiler error behandelen. Die laatste optie is zeker fijn voor de “string cast with potential data loss” errors die kunnen voorkomen. Er is nu een nieuwe warning bij: Unsupported language feature, en ik kan je aanraden om die ook als Error te laten zien.



Deze error komt met name voor als je bijvoorbeeld custom attributes gebruikt, maar de unit waarin de custom attribute is gedefinieerd komt niet voor in de uses clause. Op dat moment kan de compiler de class voor de betreffende custom attribute niet vinden. In plaats van een fatale compiler error dat een bepaalde class niet bestaan, krijg je dan slechts een warning dat er een unsupported language feature is gevonden. Wie niet beter weet negeert de warning, waarna het attribuut dus ook genegeerd wordt, met mogelijk alle gevolgen van dien.

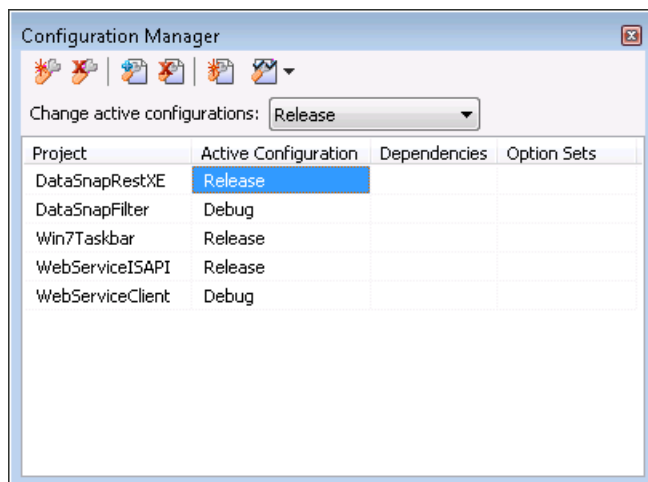
DataSnap heeft in Delphi XE bijvoorbeeld een uitbreiding waarbij je met behulp van het `TRoleAuth` custom attribuut kunt aangeven dat een bepaalde function expliciet door een bepaalde rol wel, en door een andere rol niet mag worden uitgevoerd. Bijvoorbeeld voor de `ReverseString` function als volgt:

```
type
{$METHODINFO ON}
  TServerMethods1 = class(TComponent)
  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
    function EchoString(Value: string): string;
    [TRoleAuth('admin', 'guest')]
    function ReverseString(Value: string): string;
  end;
{$METHODINFO OFF}
```

In bovenstaande stukje code kan het custom attribute `TRoleAuth` gevonden worden in de unit `DSAuth`. Zonder deze unit in de uses clause volgt slechts een warning, maar zal het attribuut niet werken, waardoor iedereen de function `ReverseString` kan aanroepen, en niet alleen de rol 'admin'.

## Configuration Manager

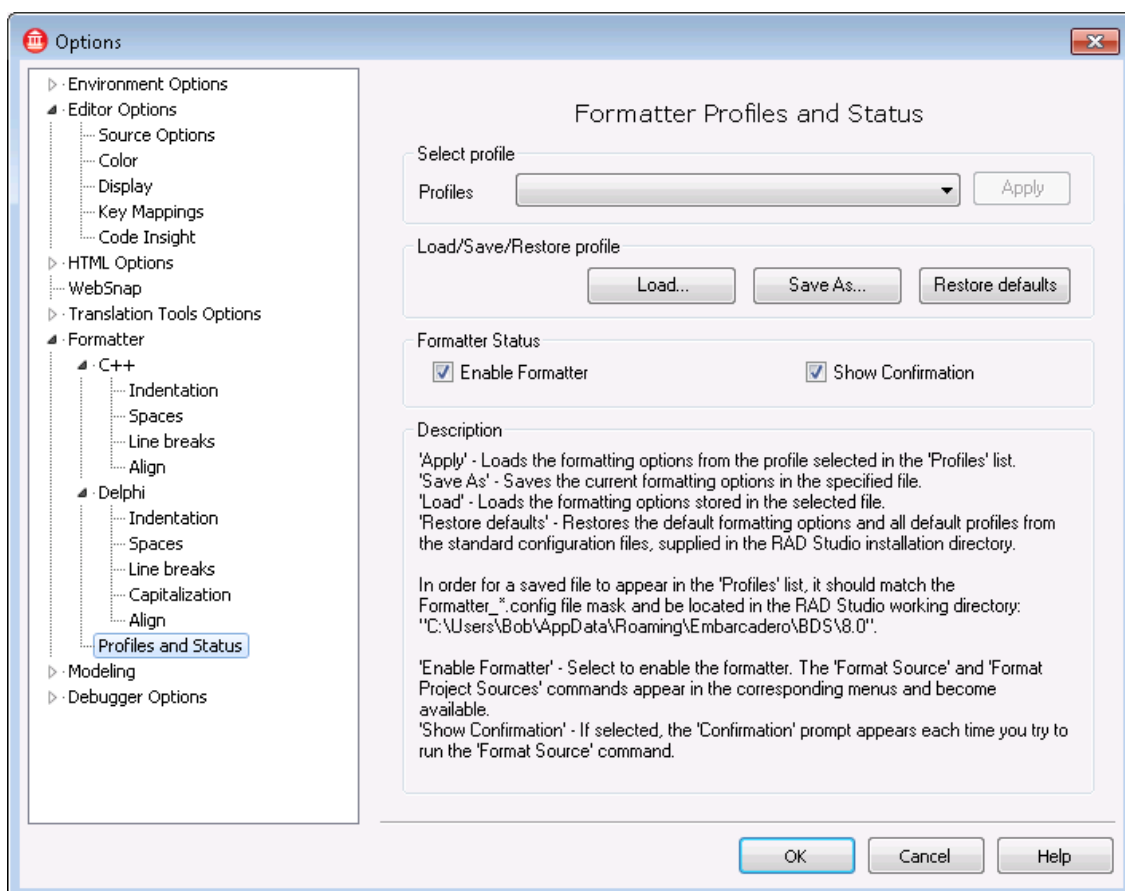
Via *View | Configuration Manager* kun je de nieuwe Configuration Manager gebruiken om per project in de project Group de actieve build configuration te kiezen, en ook te zien wat eventuele afhankelijkheden en option sets zijn.



Dit is ook de ideale plek om nieuwe build configurations te maken, zoals mijn Strict Build Configuration waarbij alle Warnings op Errors staan bijvoorbeeld.

## Code Formatter

Delphi 2010 bood al de mogelijkheid om een source code unit opnieuw te formatteren naar je eigen smaak, instelbaar via de Tools Options dialog. Delphi Xe breidt dit op twee manieren uit. Ten eerste is het mogelijk om de persoonlijke gewenste instellingen als "formatter profile" op te slaan en te delen met andere gebruikers. Dit is vooral handig bij het werken in teams, waarbij het fijn is als iedereen dezelfde coding stijl gebruikt (zeker in combinatie met een versiebeheersysteem).



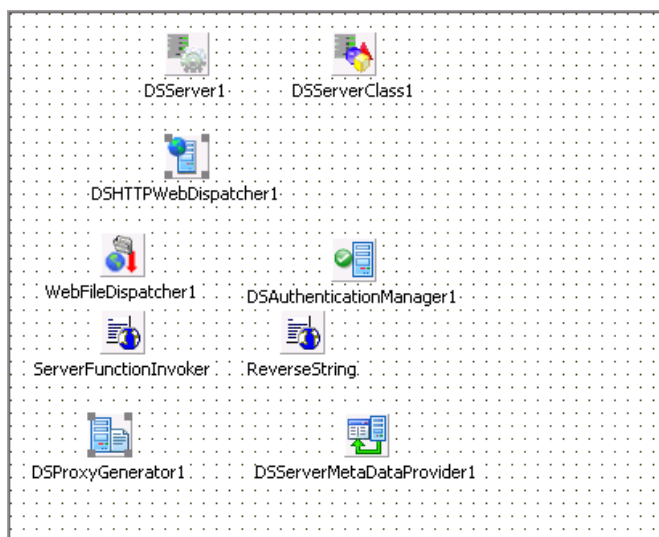


Ten tweede kunnen we nu het hele project tegelijk bewerken (zodat alle source files binnen het project nu worden aangepast aan de gewenste code formatering). Hierbij is het wel mogelijk om een confirmation dialoog te zien te krijgen, om te voorkomen dat je “per ongeluk” een project aanpast aan wellicht een verkeerd gekozen format profile.

## IDE *Edit / Copy*

Er is nog een kleine nieuwe feature in de IDE die mij als schrijver veel tijd gaat besparen. Vroeger, in de tijd van Delphi 1 t/m Delphi 7, moest ik regelmatig screenshots maken van de form designer. Dat ging gewoon met Alt+PrtScrn en dan paste in Word (of eerst in Paintshop Pro als je de plaatjes ook als externe bitmaps moest aanleveren). Sinds de nieuwe IDE hebben we te maken met de “embedded form designer”, en dan is het niet zo makkelijk meer om alleen het design deel in het clipboard te zetten of in je Word document. Ik zat veelal in Paintshop Pro stukjes uit de screenshot te knippen en dan weer te plakken in Word.

Delphi XE biedt me de mogelijkheid om in de form designer, de hele form of een of meerdere specifieke componenten te selecteren, en dan *Edit / Copy* te doen. Het gevolg is dat er dan twee zaken in het clipboard staan. De bitmap van de design area, zoals bijvoorbeeld voor een web module:



Alsmede de textuele DFM-representatie van de geselecteerde componenten (of het hele form als ik niks geselecteerd had). Voor bovenstaande voorbeeld screenshot zijn dat de TDSProxyGenerator en de TDSHTTPWebDispatcher, en die informatie is als volgt:

```
object DSProxyGenerator1: TDSProxyGenerator
  ExcludeClasses = 'DSMetadata'
  MetadataProvider = DSServerMetaDataProvider1
  Writer = 'Java Script REST'
  Left = 48
  Top = 248
end
object DSHTTPWebDispatcher1: TDSHTTPWebDispatcher
  DSContext = 'datasnap/'
  RESTContext = 'rest/'
  CacheContext = 'cache/'
  Server = DSServer1
  DSHostname = 'localhost'
  DSPort = 211
  Filters = <>
  AuthenticationManager = DSAAuthenticationManager1
  CredentialsPassThrough = False
  SessionTimeout = 1200000
  WebDispatch.MethodType = mtAny
  WebDispatch.PathInfo = 'datasnap*'
  Left = 96
  Top = 75
end
```

## RTL / VCL

Naast de IDE uitbreidingen zijn er ook toevoegingen in de RTL en VCL te vinden. Een van de wijzigingen kun je ook terugvinden als warning, als je bijvoorbeeld binnen je toepassing altijd een komma wil gebruiken als decimale separator, en een punt als duizendtallen separator, onafhankelijk van de instellingen van de machine. In code deed ik dat altijd als volgt:

```
initialization
  ThousandSeparator := '.';
  DecimalSeparator := '.';
  DateSeparator := '/';
  CurrencyString := '€';
  CurrencyFormat := 2;
  Application.UpdateFormatSettings := False;
end.
```

Dat levert nu echter een warning op dat de ThousandSeparator, DecimalSeparator, DateSeparator, CurrencyString en CurrencyFormat nu deprecated zijn (en op termijn zelfs kunnen verdwijnen dus), en ik de FormatSettings moet gebruiken. Die code moet er dus nu als volgt uit komen te zien:

```
initialization
  FormatSettings.ThousandSeparator := '.';
  FormatSettings.DecimalSeparator := '.';
  FormatSettings.DateSeparator := '/';
  FormatSettings.CurrencyString := '€';
  FormatSettings.CurrencyFormat := 2;
  Application.UpdateFormatSettings := False;
end.
```

In de nieuwe SysUtils.pas is dat duidelijk te zien overigens:

```
var
  // Important: Do not change the order of these declarations, they must
  // match the declaration order of the fields in TFormatSettings exactly!
  CurrencyString: string deprecated 'Use FormatSettings.CurrencyString';
  CurrencyFormat: Byte deprecated 'Use FormatSettings.CurrencyFormat';
  CurrencyDecimals: Byte deprecated 'Use FormatSettings.CurrencyDecimals';
  DateSeparator: Char deprecated 'Use FormatSettings.DateSeparator';
  TimeSeparator: Char deprecated 'Use FormatSettings.TimeSeparator';
  ListSeparator: Char deprecated 'Use FormatSettings.ListSeparator';
  ShortDateFormat: string deprecated 'Use FormatSettings.ShortDateFormat';
  LongDateFormat: string deprecated 'Use FormatSettings.LongDateFormat';
  TimeAMString: string deprecated 'Use FormatSettings.TimeAMString';
  TimePMString: string deprecated 'Use FormatSettings.TimePMString';
  ShortTimeFormat: string deprecated 'Use FormatSettings.ShortTimeFormat';
  LongTimeFormat: string deprecated 'Use FormatSettings.LongTimeFormat';
  ShortMonthNames: array[1..12] of string deprecated 'Use FormatSettings.ShortMonthNames';
  LongMonthNames: array[1..12] of string deprecated 'Use FormatSettings.LongMonthNames';
  ShortDayNames: array[1..7] of string deprecated 'Use FormatSettings.ShortDayNames';
  LongDayNames: array[1..7] of string deprecated 'Use FormatSettings.LongDayNames';
  ThousandSeparator: Char deprecated 'Use FormatSettings.ThousandSeparator';
  DecimalSeparator: Char deprecated 'Use FormatSettings.DecimalSeparator';
  TwoDigitYearCenturyWindow: Word deprecated 'Use FormatSettings.TwoDigitYearCenturyWindow';
  NegCurrFormat: Byte deprecated 'Use FormatSettings.NegCurrFormat';
```

Deze warnings krijg je overigens alleen te zien als je de deprecated warnings niet per ongeluk uit hebt gezet.

Voor wie zich afvraagt waarom de volgorde van deze variabelen niet mag worden gewijzigd: de FormatSettings is een record met vergelijkbare velden ook in exact dezelfde volgorde (en deze mag ook niet worden gewijzigd), en de plaats van dat record begint op dezelfde plek als CurrencyString:

```
var
  // Note: Using the global FormatSettings variable corresponds to using the
  // individual global formatting variables and is not thread-safe.
  FormatSettings: TFormatSettings absolute CurrencyString;
```

Hierdoor is het effect van het gebruik van FormatSettings hetzelfde als het gebruik van de oude globale variabelen, maar op termijn kunnen de laatste een keer komen te vervallen.

## Regular Expressions

Er is nu ook ondersteuning voor regular expressions in de RTL. Niet met een component of class, maar met een record TRegEx uit de unit RegularExpressions. Dit record bevat een aantal class functions die we kunnen aanroepen, zoals Match, IsMatch, Matches, Replace en Split. Het voorbeeld dat ik tijdens de Delphi XE Launch in Helmond Brandevoort gaf betreft de reguliere expressie voor een e-mail adres. Die is als volgt (dit heb ik ook niet zelf verzonnen):

```
^((?>[a-zA-Z\d!#$%&' '*+\/-=?^_`{|}~]+\x20*"((?=[\x01-\x7f])[\^"\\\]|\\[\x01-\x7f])*\x20*)*(?<angle><))?(?!\\.)(?>\.?[a-zA-Z\d!#$%&' '*+\/-=?^_`{|}~]+)+|"((?=[\x01-\x7f])[\^"\\\]|\\[\x01-\x7f])*)@(((?!-)[a-zA-Z\d\_-]+(?<!--)\.)+[a-zA-Z\d]{2,}|\\(((?!<!--)\.)(25[0-5]|2[0-4]\d|[01]?\d?\d)){4}|[a-zA-Z\d\_-]*[a-zA-Z\d]:((?=[\x01-\x7f])[\^"\\\]|\\[\x01-\x7f])+)\\)(?<angle>)>$
```

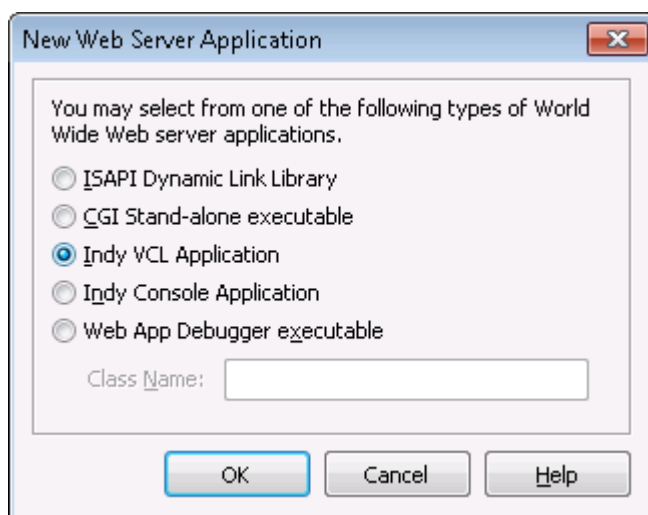
We kunnen deze gebruiken om te testen of een opgegeven e-mail adres wel voldoet aan bovenstaande validatie regel. Dat kan als volgt:

```
if TRegEx.IsMatch(EditText.Text, EditRegEx.Text) then
  ShowMessage('Text DOES match the regular expression')
else
  ShowMessage('Text DOES NOT match the regular expression');
```

Waarbij EditText.Text dan het e-mail adres bevat, en EditRegEx.Text de bovenstaande expressie. De TRegEx is gebaseerd op de code van Jan Goyvaerts en Vincent Parrett, en gedraagt zich net als de .NET Regular Expressions. Dat wat betreft voorbeelden kunnen we altijd op MSDN kijken.

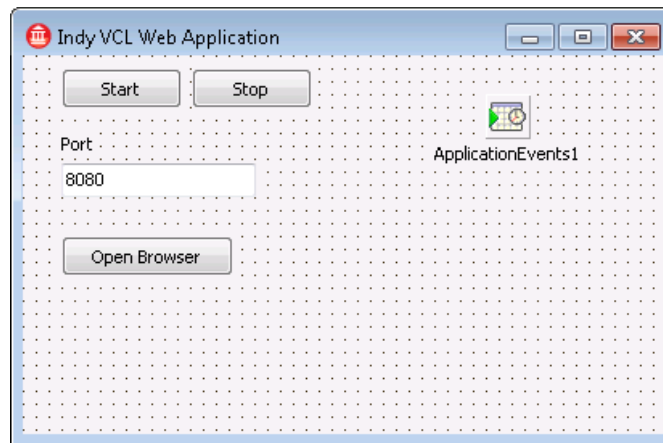
## WebBroker

WebBroker is een techniek om web server toepassingen te maken, die de basis is voor bijvoorbeeld simpele web toepassingen, maar ook SOAP Web Services, of als onderliggend framework voor DataSnap REST servers, en het wordt zelfs gebruikt door IntraWeb (VCL for the Web). In Delphi XE zijn er een aantal uitbreidingen in WebBroker aangebracht. In de vorige paar versies van Delphi hadden we de keuze uit een ISAPI Dynamic Link Library, een CGI Stand-alone executable of een Web App Debugger executable, maar nu komen er twee keuzes bij: een Indy VCL Application en een Indy Console Application. Deze maken in feite de Web App Debugger executable overbodig, want de Indy web toepassingen bevatten een eigen http server, en kunnen dus gebruikt worden om direct mee te debuggen.



Het mooiste is dat ze alle vijf nog steeds gebruik maken van een TWebModule, dus het is nu meer dan ooit mogelijk en zinvol om een project group te maken met daarin meerdere targets die allemaal dezelfde web module delen. Hierdoor kun je de code uit de web module delen, en door het juiste project te compileren kiezen om een ISAPI DLL, CGI executable, Indy console executable of Indy VCL executable te produceren en deployen. De Web App Debugger zal ik weinig meer gebruiken.

De Indy VCL Web Application genereert ook al meteen een eigen form (naast de web module), dat er als volgt uitziet:



Achter de schermen wordt gebruik gemaakt van een `TIdHTTPWebBrokerBridge` component (nieuw in Delphi XE), en de Start en Stop buttons zorgen dat deze server te manipuleren is. Als poortnummer gebruik ik meestal iets anders dan 80, want daar luistert IIS al naar. Default krijg je dan ook 8080 te zien. De Open Browser button doet een `ShellExecute` naar <http://localhost:8080> (waarbij de 8080 aangepast wordt naar de waarde die in de editbox is ingevuld):

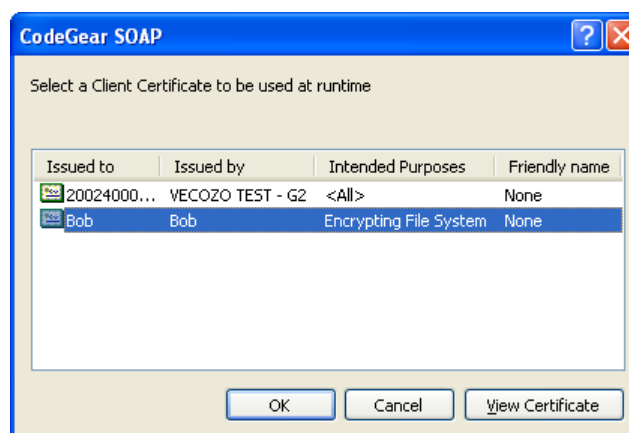
```
var
  LURL: string;
begin
  StartServer;
  LURL := Format('http://localhost:%s', [EditPort.Text]);
  ShellExecute(0, nil,
    PChar(LURL), nil, nil, SW_SHOWNOACTIVATE);
end;
```

Je hoeft zelfs niet eens op Start te klikken voordat je op Open Browser kan klikken. Een fijne uitbreiding voor wie wel web toepassingen wil maken en/of testen, maar niet overal IIS of een andere web server voorhanden heeft.

Deze WebBroker uitbreiding is uiteraard ook beschikbaar voor SOAP Web Services en DataSnap toepassingen, en ook die wizards zullen dus deze extra project targets als keuze bieden.

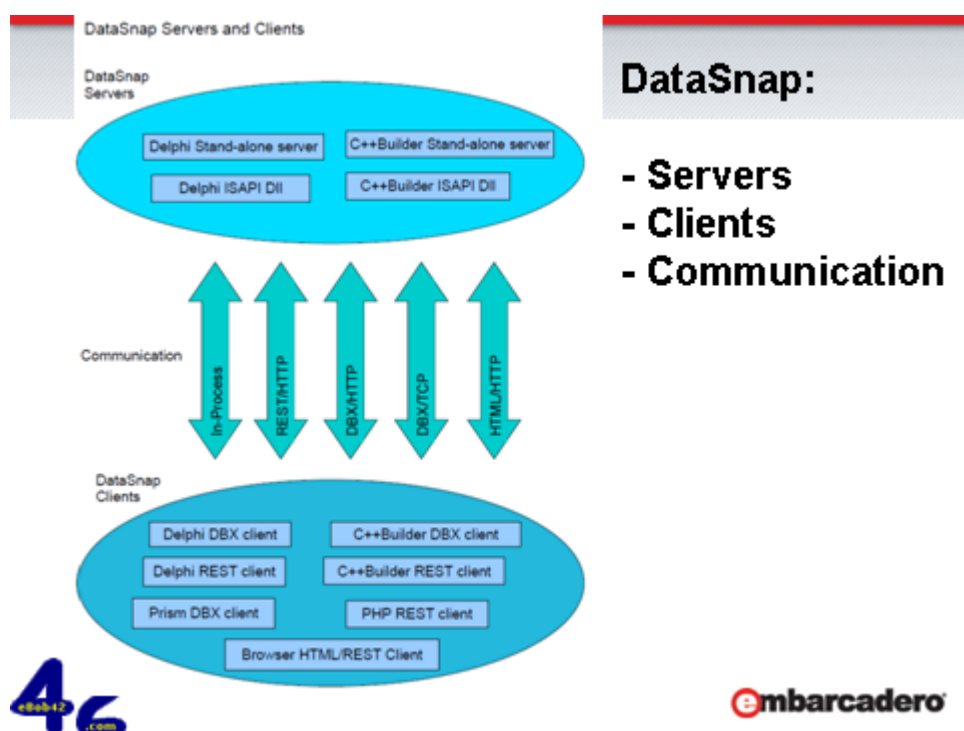
## SOAP v1.2 client certificate support

Een andere uitbreiding op het gebied van SOAP en Web Services is de ondersteuning voor client certificates. Voor Delphi XE moest ik een speciale afgeleide class maken van de `THTTPrIo` om daar dan in de `WebNodeBeforePost` het betreffende certificaat op te halen en mee te geven aan de internet open context. Dat hoeft nu niet meer, want Delphi XE bevat een uitbreiding in de `HTTPWebNode`, waarbij een `ClientCertificate` property nu gebruikt kan worden om het juiste certificaat al tijdens design-time te kiezen.



## DataSnap uitbreidingen en fixes

Delphi XE bevat een flink aantal DataSnap uitbreidingen en fixes. Waar op ander gebieden niet altijd heel veel nieuws te zien is, daar is DataSnap weer flink uitgebreid. Voor Embarcadero heeft DataSnap dan ook een speciale betekenis: het moet een centrale rol gaan spelen in het bouwen van servers en clients in verschillende omgevingen (en verschillende platforms en besturingssystemen). Op dit moment kunnen we DataSnap servers bouwen in Delphi en C++Builder, die kunnen draaien onder Win32. Maar op termijn moeten dat ook servers worden die kunnen draaien onder 64-bits Windows, Linux en mogelijk zelfs Mac OS X. Wat clients betreft, kunnen we op dit moment DataSnap clients maken in Delphi, C++Builder, Delphi Prism en RadPHP. Het is zelfs mogelijk om in HTML en JavaScript een client te maken voor een DataSnap REST server.



### DataSnap:

- Servers
- Clients
- Communication

Voor de bouw van DataSnap Servers is het de Enterprise editie van Delphi, C++Builder of RAD Studio nodig.

Om te beginnen zijn er een aantal bugs in DataSnap opgelost. Zo werken filters niet langer meer onwerkbaar langzaam als de client en server op verschillende machines staan (QC #)81333). Het lijkt nog steeds niet helemaal goed te gaan bij compressie filters (de communicatie wordt er niet sneller op), maar er zitten nu ook een aantal encryption filters in Delphi XE en die werken goed en zonder al te grote vertraging. Ook andere problemen, zoals die er waren bij de LifeCycle van de DSServerClass component, zijn nu opgelost.

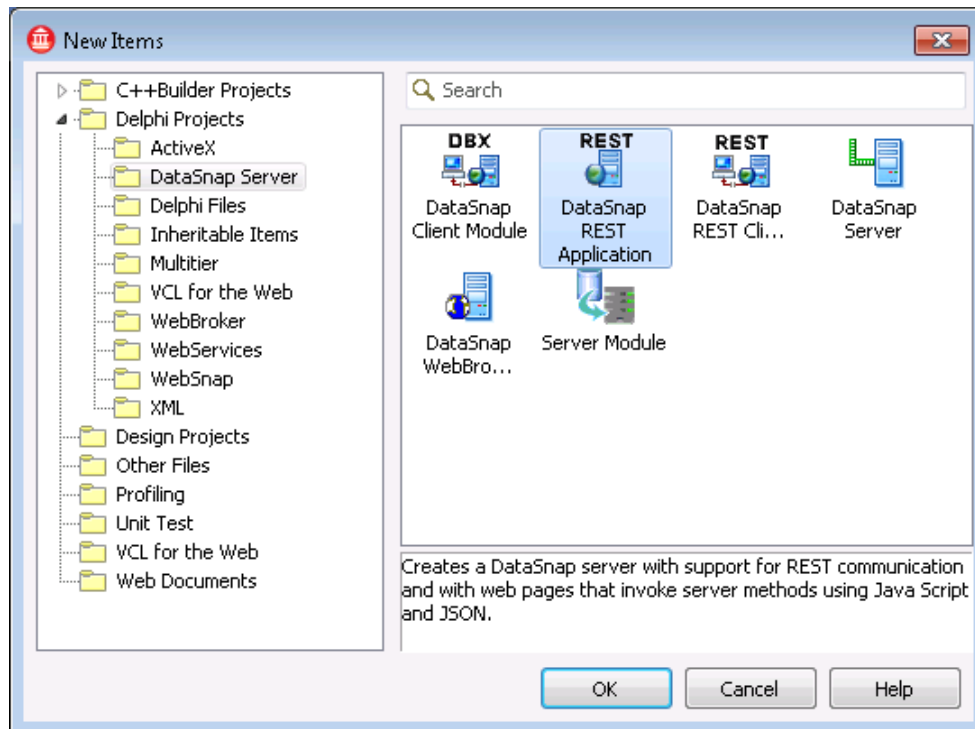
Wat uitbreidingen betreft kunnen we nu voor Server Methods als parameter of resultaat ieder type gebruiken dat van TObject is afgeleid. Er zal automatisch marshalling code gegenereerd worden achter de schermen om de waardes goed door te geven (dat geldt niet voor types die genest zijn overigens – dus een TListBox kun je nog niet doorgeven als argument – alsof dat zinvol zou zijn).

Ook de DataSnap Server Callbacks (van de server naar de client) zijn aangepast. In Delphi 2010 waren er light-weight callbacks, waarmee je tijdens de aanroep van een server method iets kon terugdoen bij de client. Dat was leuk, maar in praktijk niet echt handig of bruikbaar. Er zijn nu “heavy callbacks”, die werken op basis van een BroadcastMessage.

Op het gebied van beveiliging zijn er ook gelukkig heel wat verbeteringen toegevoegd. Zo is er nu eindelijk HTTPS support (o.a. door mij aangevraagd via QC #81335), maar voorlopig wel alleen voor ISAPI DLLs (gehost door een web server zoals IIS). Dat is goed genoeg voor mij, maar er zijn mensen die ook HTTPS voor Indy DataSnap servers willen laten werken. Die zullen nog wat moeten doen.

Door de HTTPS ondersteuning kunnen we nu veilig de encryption filters gebruiken die bij DataSnap in Delphi XE zitten (met het PC1 en RSA algoritme). De filters gebruiken nu een two-phase communicatie protol om de keys uit te wisselen. Dat werkt natuurlijk alleen veilig als de verbinding zelf al via HTTPS veilig was.

Voor wie nog weinig met DataSnap heeft gewerkt: er zijn nu verschillende wizards in de Object Repository te vinden, voor een DataSnap REST Application, een DataSnap Server, of een DataSnap WebBroker Application, alsmede een DataSnap Client Module (DBX), een DataSnap REST Client, of een DataSnap Server Module.



De wizards helpen je om de juiste keuzes te maken (wat voor project type, wat voor communicatie protocols, autorisatie en authenticatie, wat voor server method type, etc.) en genereren een compleet skelet project voor je met alles erop en eraan, zodat je je eigenlijk alleen nog maar met de server module hoeft bezig te houden, en het definiëren en implementeren van de server methods of exporteren van de datasets. Voor meer informatie verwijst ik naar mijn DataSnap XE cursusboek of trainingen die op 29 september weer beginnen – zie <http://www.eBob42.com/training>

Tot slot is er een nieuw component, de TDSAuthenticationManager die niet alleen gebruikt kan worden om mensen in te loggen, maar ook om rollen toe te kennen (authentication en authorisation).

```
procedure TWebModule2.DSAuthenticationManager1UserAuthenticate(  
  Sender: TObject; const Protocol, Context, User, Password: string;  
  var valid: Boolean; UserRoles: TStrings);  
begin  
  
end;  
  
procedure TWebModule2.DSAuthenticationManager1UserAuthorize(  
  Sender: TObject; EventObject: TDSAuthorizeEventObject;  
  var valid: Boolean);  
begin  
  
end;
```

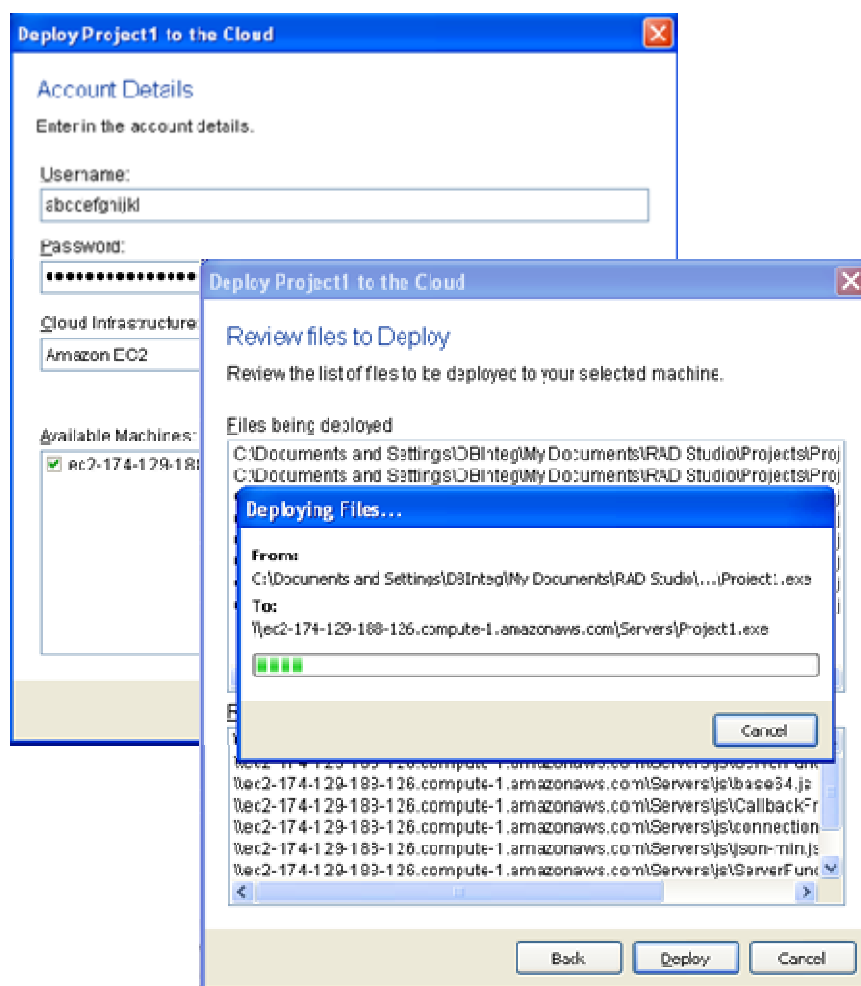
De rollen die je hier kan toevoegen aan een sessie worden bijvoorbeeld gebruikt voor het bepalen welke server methods je al dan niet mag uitvoeren. Zie een paar pagina's terug het gebruik van het TRoleAuth custom attribute in dat kader.

## Cloud Support

De Enterprise of hogere edities van Delphi, C++Builder en RAD Studio XE bieden ook enkele mogelijkheden die onder de noemer “cloud support” vallen. Zowel voor Microsoft Azure (niet te verwarren met Microsoft SQL Azure, waar nog geen ondersteuning voor is), als voor Amazon EC2.

De ondersteuning van Microsoft Azure is voor de Windows Azure Blob Storage, de Azure Tables, en de Azure Queues. De Blob Storage is een plek waarin je ongestructureerde data kwijt kunt. Denk aan plaatjes, videos, muziek, documenten, etc. Je kan ze erin stoppen en weer ophalen. De Azure Tables biedt de mogelijkheid om wat meer gestructureerde informatie op te slaan. Geen SQL, in feite juist NOSQL tables, waarbij elke entry weer een eigen verzameling properties en types kan hebben. Tot slot is er Azure Queues support, en dat zijn gewoon rijen met namen, die kun je gebruiken voor takenlijstjes of andere toepassingen. De namen of berichten mogen maximaal 8 KB groot zijn. Deze drie Microsoft Azure bronnen worden toegankelijk gemaakt door een TAzureConnectionString component waar je je Microsoft Azure AccountName en AccountKey in kwijt kan.

De Amazon EC2 cloud is een hele andere benadering. In plaats van storage, kun je hier hele (virtuele) machines huren en inrichten met verschillende services zoals IIS, databases, etc. Dit zijn dan ook bij uitstek geschikte servers om DataSnap server toepassingen naar te deployen. De Amazon EC2 cloud ondersteuning in Delphi XE vinden we met name terug in de Deploy to the Cloud dialoog, met als doel om inderdaad DataSnap server toepassingen (en bijbehorende files) te deployen op een van de Amazon EC2 servers.



Let op: eenmaal gedeployed, moet je de DataSnap server toepassing nog wel (handmatig) starten, tenzij het een ISAPI DLL was die je meteen in de juiste virtual directory neerzet. En eenmaal gestart, zul je de DataSnap server toepassing ook weer moeten afsluiten voor je nogmaals kan deployen (anders is de file gelocked natuurlijk).

Er zijn drie edities van Delphi XE: Architect, Enterprise en Professional. De prijzen voor Delphi XE zijn tot 30 september 2010 als volgt (die van C++Builder XE zijn gelijk):

<b>Delphi XE Architect</b>	
Delphi XE Architect New User ESD	3.499
Delphi XE Architect Upgrade EDS	2.299
Delphi XE Architect Subscription (jaar)	1.050
<b>Delphi XE Enterprise</b>	
Delphi XE Enterprise New User ESD	1.999
Delphi XE Enterprise Upgrade EDS	1.299
Delphi XE Enterprise Subscription (jaar)	600
<b>Delphi XE Professional</b>	
Delphi XE Professional New User ESD	899
Delphi XE Professional Upgrade EDS	399
Delphi XE Professional Subscription (jaar)	270

Alle prijzen ex. 19% BTW. Er zijn ook Delphi Multi-License Pack voor 5 of 10 gebruikers verkrijgbaar. Zie <http://www.bobswart.nl> voor meer details. En **wie via Bob Swart Training & Consultancy (<http://www.bobswart.nl>) koopt, krijgt ook mijn RAD Studio XE Development Essentials cursusboek in PDF formaat cadeau**, plus persoonlijke ondersteuning en toegang tot mijn nieuwsgroepen.

## Delphi XE Lancering

Op dinsdag 7 september vond de officiële lancering plaats van Delphi XE in Amstelveen.



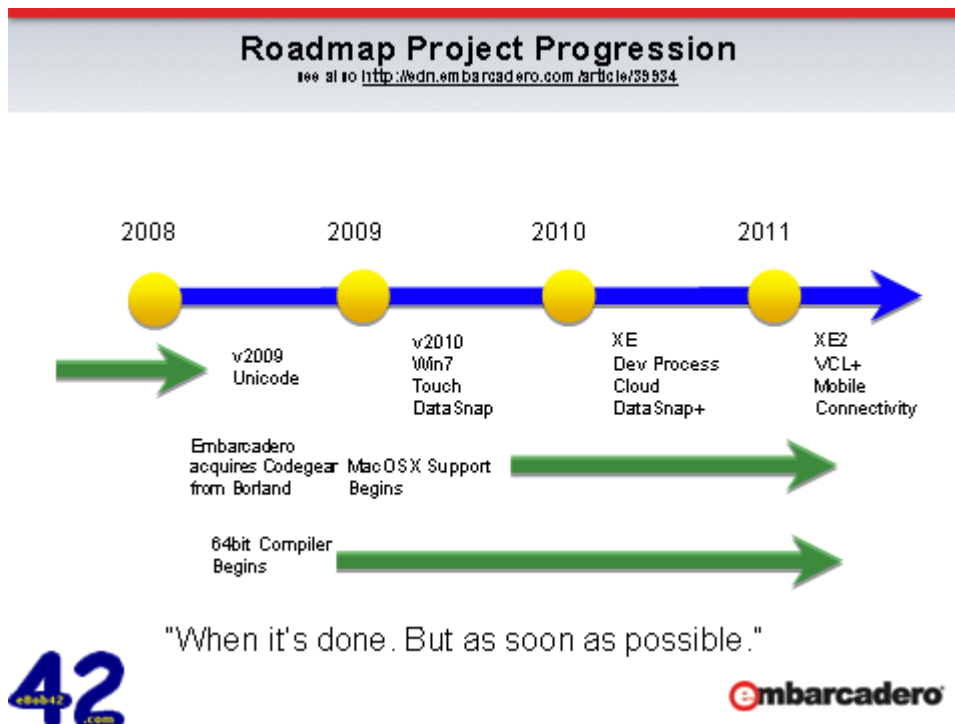
*Van links naar rechts: David I, Bob Swart en Pawel Glowacki.*



# Delphi Roadmap

In de vorige Delphi OpllossingsCourant stonden screenshots van twee powerpoint slides die ik vorig jaar tijdens mijn Delphi 2010 Launch seminar had laten zien. Deze gingen over de projecten Delphi "X" en Delphi "Commodore", resp. de edities van Delphi met compiler ondersteuning voor Mac OS X / Linux en 64-bits Windows.

Inmiddels is, vlak voor het uitkomen van Delphi en RAD Studio XE, de nieuwe roadmap bekend gemaakt. Hierin is onder andere plaats voor de Delphi native 64-bits compiler preview die we de eerste helft van 2011 kunnen verwachten. Daarna enkele projecten die geen mogelijke data meer noemen (om teleurstellingen te voorkomen) en o.a. support voor Mac OS X clients, Linux servers, en 64-bits native clients en servers beloven.



Zie <http://edn.embarcadero.com/article/39934> voor de details.

**CodeRage 5**  
The Totally Technical Online Conference for Software Developers

**OCTOBER 4-8 2010**

- Learn from the experts
- Interact with other developers worldwide
- More than 90 "Totally Technical" sessions
- All Online! No shirt? No shoes? No problem!

Van 4 t/m 8 oktober 2010 organiseert Embarcadero alweer de 5<sup>e</sup> CodeRage (de 6<sup>e</sup> als je ook de CodeRage Europe meetelt uit 2007). Ik heb nog aan allemaal meegedaan met een presentatie, en ook deze keer doe ik weer mee. Het onderwerp van mijn sessie is **Delphi SOAP Web Services & Security**. In deze sessie laat ik zien hoe we met SOAP Headers in combinatie met HTTPS/SSL een SOAP web service kunnen beveiligen – zowel aan de Server kant als aan de Client kant. Ik zal zowel Delphi XE als Delphi Prism XE gebruiken.

Het is nog niet bekend op welke dag en hoe laat mijn sessie wordt uitgezonden tijdens CodeRage 5. Zie <http://www.embarcadero.com/coderage5> voor meer details. CodeRage 5 zal bestaan uit ongeveer 90 technische sessies en is gratis bij te wonen voor iedereen.

# Advantage Database Server Training Day

Op woensdag 3 november zal er een Advantage Database Server trainingsdag worden georganiseerd ergens in de buurt van Utrecht. De exacte locatie is nog niet bekend, maar wel is al zeker dat ik daar 's middags twee sessies ga doen: eentje over het gebruik van Advantage 10.x en de TDataSet descendant componenten in Delphi XE, en eentje over het gebruik van ADS in combinatie met een Delphi Prism XE ASP.NET web project. De prijs voor de hele dag is 199 Euro, of 99 Euro voor een halve dag. Echter, **mensen die bij de inschrijving de code "eBob42" vermelden kunnen gratis deelnemen aan deze dag.**

Je kan de inschrijving binnenkort doen op mijn website te <http://www.eBob42.com/ADS> om er zeker van te zijn dat je gratis kan deelnemen aan deze dag.

*Make plans now to join us for Advantage TecDays 2010!. As in previous years, Sybase is offering training events, enabling you to extend your knowledge of Advantage Database Server and especially of the new version 10. This year the "Advantage TecDay 2010" training tour will include stops in the UK and Germany, later on also in The Netherlands and Italy.*

*This is a great resource for anyone involved in development or support (network administrators, supporters, developers etc.) of Advantage. The comprehensive training provides tips and tricks, expert instruction for your development type, and a chance for you to give us your feedback. Furthermore we will offer a preview on the new version 10, scheduled to be released in the first quarter of 2010. The Seminar runs from 9:30 to 17:30 and includes lunch*

## Delphi XE Trainingen

Ik organiseer dit jaar weer enkele Delphi trainingsdagen (Delphi Clinics); de ideale gelegenheid om specifieke Delphi onderwerpen in één intensieve dag behandeld te zien. Ik maak daarbij gebruik van zelfgeschreven Delphi / RAD Studio cursusboeken die na de Clinics extra oefeningen en naslagwerk bieden. Alle deelnemers aan de training kunnen ook na afloop van de training nog genieten van persoonlijke e-mail ondersteuning.

Delphi	Onderwerp	Datum
2009-XE	Delphi XE DataSnap Development (Win32)	29 september
7-XE	XML, SOAP & Web Services (Win32/.NET)	15 oktober
7-XE	VCL for the Web / IntraWeb XI Development (Win32)	10 december

De prijs is € 420 per persoon per dag (ex 19% btw). Bij twee personen van hetzelfde bedrijf geldt een korting van 5% per persoon. Bij 3 of meer personen is de korting 10% per persoon. Dit is inclusief het cursusboek in PDF formaat (wordt al voor de workshop verzonden zodra de betaling ontvangen is), koffie/thee/coca cola, lunch, internet en 220 volt. Maximaal 5 deelnemers per keer, minimaal 2 deelnemers. De trainingen zijn van 9.00 tot 17.00 uur, in mijn trainingsruimte te Helmond Brandevoort. Zie <http://www.eBob42.com/training> voor details.

Wie niet op bovenstaande data kan, of liever alleen (of met een paar collega's) een training wil bijwonen, zou ook kunnen overwegen om een custom workshop of training te laten organiseren. Dat kan zowel in Helmond Brandevoort als bij jullie zelf op locatie. De agenda en onderwerpen zijn dan volledig in overleg samen te stellen. Stuur vrijblijvend een e-mail voor meer informatie.



# Software Development Conference 2010

De Software Development the Netherlands (SDN) organiseert op 25 en 26 oktober 2010 weer de jaarlijkse SDN conferentie, ook wel bekend onder de naam SDC. Zie <http://www.sdc.nl> voor de website met meer details. Ook dit jaar is er weer een Delphi track, en deze gaat zelfs onder de naam Delphi Conference door het leven (alhoewel de bezoekers natuurlijk vrij zijn om ook sessies uit de andere tracks bij te wonen indien relevant). Er zullen 11 Delphi sessies zijn, door bekende sprekers zoals Cary Jensen, Marco Cantù, van Embarcadero Pawel Glowacki en Barry Kelly, en tot slot ikzelf met een sessie over profiling en debugging in Delphi XE.

## Marco Cantù

- The Delphi XE Toolset
- The Fun Side of Delphi at SDC
- Delphi REST and Cloud Clients
- Using JavaScript and Delphi REST Servers

## Pawel Glowacki

- Delphi Graphics Programming

## Cary Jensen

- Getting Current with Delphi: IDE Productivity
- Getting Current with Delphi: Language Features
- Migrating Legacy Delphi Applications to Unicode

## Bob Swart

- Delphi (Remote) Debugging & Profiling Techniques

## Jim Tierney

- DataSnap Server Application Types
- DataSnap Server Advanced Topics

Of je nu Delphi XE of een oudere versie gebruikt, met deze Delphi sessies krijg je zowel informatie over de laatste versie(s) als over bestaande mogelijkheden. De SDC is al jaren het grootste Delphi event in de BeNeLux, en is dan ook niet te missen!

Zie <http://www.sdc.nl> voor wie zich nog niet heeft ingeschreven. Er was een early-bird korting van 100 Euro, voor wie zich voor 1 september had ingeschreven. **Deze korting is nog verkrijgbaar als je bij de inschrijving de referentie code "eBob42" vermeld op het online inschrijfformulier.**

# Delphi bestellen bij Bob Swart

Onderstaande prijzen zijn exclusief 19% BTW en gelden voor de Electronic Software Delivery (ESD) edities, die u kunt downloaden en kunt installeren met een bijbehorend serienummer dat u ontvangt. Een ESD licentie betreft een download – u kunt zelf indien nodig een ISO image op DVD branden.

## Delphi Prism XE Enterprise

New User € 700,=  
Subscription (verplicht 1<sup>e</sup> jaar) € 699,= per jaar

## Delphi Prism XE Professional

New User € 250,=  
Subscription (verplicht 1e jaar) € 249,= per jaar



## Delphi XE Architect (Win32)

New User € 3.499,=  
Upgrade € 2.299,=  
Subscription Delphi for Win32 € 1.050,= per jaar



## Delphi XE Enterprise (Win32)

New User € 1.999,=  
Upgrade € 1.299,=  
Subscription Delphi for Win32 € 600,= per jaar

## Delphi XE Professional (Win32)

New User € 899,=  
Upgrade (*speciale prijs tot 30-9-2010*) € 399,= (na 30-9 voor € 499,=)  
Subscription Delphi for Win32 € 270,= per jaar

## CodeGear RAD Studio XE Architect (ESD)

New User € 4.299,=  
Upgrade € 2.799,=  
Subscription CodeGear RAD Studio € 1.290,= per jaar



## CodeGear RAD Studio XE Enterprise (ESD)

New User € 2.799,=  
Upgrade € 1.799,=  
Subscription CodeGear RAD Studio € 840,= per jaar

## CodeGear RAD Studio XE Professional (ESD)

New User € 1.399,=  
Upgrade (*speciale prijs tot 30-9-2010*) € 699,= (na 30-9 voor € 799,=)  
Subscription CodeGear RAD Studio € 420,= per jaar

Iedereen die via mij de bestelling doet krijgt ook het RAD Studio XE Development Essentials cursusboek in PDF formaat, plus persoonlijke e-mail support en toegang tot mijn nieuwsgroepen.

Zie <http://www.eBob42.com/CodeGear> of stuur e-mail naar [Bob@eBob42.com](mailto:Bob@eBob42.com) voor meer informatie of om een bestelling te plaatsen