

Delphi OpllossingsCourant

Vol. 14. No. 1, Een gratis elektronische publicatie van Bob Swart Training & Consultancy (eBob42) - <http://www.eBob42.com>



Helmond, 27 november 2012,

Welkom bij het nieuwe nummer van de Delphi OpllossingsCourant. Dit nummer staat in het teken van Delphi XE3 en nieuwe mogelijkheden van deze .nieuwe versie van Delphi. Waar de XE2 editie ons naast 32- en 64-bit Windows ook (32-bit) Mac OS X en iOS mogelijkheden bracht (de laatste twee met FireMonkey), daar lijkt het alsof we met XE3 een stapje terug doen: wel 32- en 64-bits Windows, en ook 32-bit Mac OS X, maar niet langer meer native iOS development (waar we met Delphi XE2 overigens toch FPC en Xcode voor moesten gebruiken, in een alles behalve eenvoudige workflow). Voor native iOS en Android ontwikkelwerk met Delphi code zullen we nog even moeten wachten tot "medio" 2013 als de RAD Studio Mobile zal uitkomen. De roadmap staat op <http://edn.embarcadero.com/article/42544> Ik heb op vrijdag 15 februari 2013 vast de grote zaal in 't Brandpunt gereserveerd voor weer een Delphi / Oxygene Mobile Development seminar - wie weet kan ik dan ook al wat laten zien.

Marco Cantù

Om deze kleine teleurstelling te doen vergeten, kwam Embarcadero tijdens CodeRage 7 met een verrassing: **Marco Cantù is de nieuwe Product Manager van Delphi**. Dat is positief nieuws, want Marco is zelf ook een echte Delphi ontwikkelaar (uit Europa), en weet dus precies wat er leeft.

Upgrade Amnesty

Tot eind van dit jaar kunnen ontwikkelaars die nog een willekeurig oude versie van Delphi hebben een upgrade kopen naar XE3. Vanaf 2013 kun je voorlopig alleen nog van Delphi 2010 of hoger een upgrade kopen. Overigens krijg je na installatie en registratie van Delphi XE3 ook alle oudere edities, waaronder Delphi XE2, XE, 2010, 2009, 2007 en 7. Zie <http://www.DelphiXE.nl> voor meer details.

Oxygene

Behalve reseller van Embarcadero producten zoals Delphi en RAD Studio, ben ik overigens ook reseller van RemObjects Software, waaronder Oxygene voor .NET (= Prism), Java (Android) en "Nougat" (in beta) voor Mac OS X en iOS, alsmede RemObjects SDK en Hydra. Zie <http://www.drBob42.com/Oxygene> voor meer details over deze RemObjects Software tools.

Advantage

Ook ben ik reseller van Advantage Database Server, met name een ideale oplossing voor wie op zoek is naar een embedded database en/of een BDE vervanger (ja, er zijn nog steeds mensen die de BDE gebruiken, maar hopelijk niet lang meer). Email voor info.

Events & Seminars

Tot slot aandacht voor enkele conferenties en events die zijn geweest en/of er nog aan staan te komen. CodeRage 7 is van 6 tot 8 november geweest, en de replays zijn te vinden op de sessie pagina te <http://www.embarcadero.com/coderage/coderage-7-delphi-sessions> (ik deed een sessie over Class en Record Helpers). Ook BE Delphi 2.0 is zojuist achter de rug (zie <http://www.be-delphi.com>) en was weer een geweldig leuk event, waar ik een sessie over DataSnap deed, met als onderwerp DBX vs. REST. Op maandag 2 december is dan nog de SDE+ (zie <http://www.sdc.nl> voor details), de eendaagse SDN Conferentie, met een Delphi track van niet minder dan 8 sessies (in één tijdslot, dus bezoekers hoeven niks te missen). Hier ga ik in mijn sessie laten zien hoe met Delphi en IntraWeb een kleine maar real-world webshop te maken en deployen is. Dit event is gratis voor SDN leden, dus vergeet niet te komen!

Tot slot meld ik met trots dat ik in 2013 samen met Cary Jensen zal meedoen met de **Delphi Developer Days 2013** (als "vervanger" van Marco Cantù die nu voor Embarcadero werkt). Hou de site in de gaten!!

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

RAD Studio XE3 Hot Nieuws, Bugs & Fixes

Op maandag 3 september 2012 is RAD Studio XE3 uitgekomen, de toolsuite met daarin Delphi XE3, C++Builder XE3, HTML5 Builder en Prism.

Van HTML5 Builder en Embarcadero Prism is maar één versie, van Delphi en C++Builder zijn in feite maar twee verschillende versies: Professional en DataSnap (voor Client/Server en DataSnap toepassingen). De Ultimate en Architect edities komen alleen met een extra Embarcadero DB tool.

HTML5 Builder

HTML5 Builder is niet echt een nieuwe tool, maar de nieuwe naam voor wat eerder als RadPHP bekend stond. Met HTML5 Builder kun je zowel PHP als JavaScript code schrijven voor web en mobiele toepassingen (o.a. via PhoneGap).

Prism XE 2.5 vs. XE3

Prism XE3 gebruikers kregen een onaangename verrassing; er is sinds XE3 geen Enterprise editie meer, en dus ook geen DataSnap connectivity!! De laatste versie van Prism die dat nog wel heeft is Embarcadero Prism XE 2.5.

Wie met Prism wil werken zou kunnen overwegen om over te stappen naar Oxygene. Waar Prism alleen de Oxygene for .NET omgeving is, daar krijg je bij aanschaf van Oxygene zelf veel meer dan alleen .NET, maar ook de Java (Android) en met "Nougat" (beta) iOS mogelijkheden.

C++Builder 64-bit

C++Builder XE3 ontwikkelaars moeten nog even wachten voor ook zij 64-bit mogelijkheden hebben. De 64-bit compiler is nog in ontwikkeling, maar zal met de eerstvolgende grote update van Delphi en C++Builder beschikbaar komen (*nog voor het eind van 2013 - dat is de belofte in ieder geval*).

XE3 Hot Fixes

In afwachting van de grote update, zijn er na het uitkomen van XE3 al drie hot fixes uitgekomen.

De eerste Hotfix lost een ShowMessage probleem op in FireMonkey toepassingen voor bepaalde "locales" onder Mac OS X

Zie <http://cc.embarcadero.com/item/29050>

De tweede Hotfix lost een regressie op met de GestureManager in FireMonkey toepassingen.

Zie <http://cc.embarcadero.com/item/29051>

De derde Hotfix is alleen voor de Professional editie, en betreft de SQLite driver.

Zie <http://cc.embarcadero.com/item/29052>

Delphi XE3 (bekende) Bugs

Er zijn een aantal bugs en "gotchas" in Delphi XE3 waar iedereen rekening mee moeten houden (totdat de eerste update uit is, waarin ze hopelijk opgelost zijn).

XE3 Opstarten

Het opstarten van de Delphi XE3 IDE duurt langer dan voorheen: er wordt bij het opstarten een check gedaan van alle DLLs in de "Bin" directory van Delphi, om te zien of deze DLLs niet "aangepast" zijn. Helaas is het gevolg dat dit niet alleen wat extra tijd kost, maar ook misgaat als je per ongeluk een andere DLL in de "Bin" directory zet (*want deze DLL zal niet herkend worden door de "check", met als gevolg dat Delphi denkt dat er iets mis is, en de IDE niet zal starten*).

NextGen Compiler

Dit is niet echt een bug, maar de oorzaak van enkele bugs die we in XE3 zien: de next generation Delphi compiler, en met name de voorbereiding in de RTL en VCL (en FMX) units hiervoor. In de source die bij Delphi zit kunnen we al regelmatig {\$IFDEF NEXTGEN} zien. Daarnaast valt het me op dat het gebruik van "with" nu zoveel mogelijk is vermeden (o.a. door code te herschrijven). Het gevolg is wel dat enkele dingen niet meer werken.

DataSnap Query Parameters

Een vervelende bug voor wie DataSnap gebruikt en queries met parameters: het doorgeven van deze parameters van de client naar de server gaat mis (je krijgt een access violation zelfs).

<http://qc.embarcadero.com/wc/qcmain.aspx?d=108904>

DataSet Validation

Bij het valideren van datasets gaat het ophalen van data niet altijd goed.

<http://qc.embarcadero.com/wc/qcmain.aspx?d=110324>

Floating Point Calculated Fields

Het gebruik van floating point calculated fields in TClientDataSet levert soms 0 in plaats van een juiste waarde op; vergelijkbaar probleem als de vorige bug.

<http://qc.embarcadero.com/wc/qcmain.aspx?d=110678>

Bovenstaande bugs zijn opgelost, dus het is wachten op Update #1 voor we ze ook krijgen. Zie <http://qc.embarcadero.com/wc/qcmain.aspx?search=1&proj=10&vers=17.0> voor een overzicht van andere XE3 issues en hun status.

3 Dec 2012: Software Development Event+

Op maandag 3 december 2012 is er een speciaal SDN (Software Development Network) Event+ in Papendal, Arnhem. Met niet minder dan 5 tracks en 8 sessies per track, en natuurlijk een eigen Delphi track (*met alleen maar sprekers die ook Embarcadero MVP zijn*), hoop ik veel lezers van de Delphi OpllossingsCourant te zien.

De Delphi sprekers en sessies op deze dag zijn als volgt:

10:00 Brian Long

IDE Productivity Tips & Techniques

Everyone can benefit from becoming more efficient when working with their favourite development tool. Brian leads you through a list of time-saving Delphi IDE shortcuts and lesser-known product features to help give your programming productivity a boost.

11:15 Marco Cantù

Delphi REST and Cloud clients

From Google to Amazon, from Microsoft to Yahoo, from Facebook to Twitter, most large web site offer a REST API, and Delphi can easily query all of them. This talks provides an overview of several REST client APIs, showing how to integrate database data and web applications and how to take advantage of Cloud computing. Specific focus will be given also to the specific and native Azure support in the product.

12:15-13:00 lunch

13:00 Bob Swart

Web Development met Delphi en IntraWeb

Tijdens deze NL sessie zal Bob Swart een kleine maar real-world IntraWeb toepassing bouwen en deployen voor het verkopen van producten aan klanten.

14:15 Cary Jensen

More Cool ClientDataSet Tricks

ClientDataSets are not just for dbExpress applications — they have a wide range of applications from implementing interesting user interface features to state persistence. This presentation by ClientDataSet expert Cary Jensen explores the features of ClientDataSet that support these techniques, and demonstrates a number of practical implementations.

15:30 Danny Wind

Actions in VCL en FireMonkey

Tijdens deze NL sessie zal Danny Wind uitleggen wat Actions zijn, hoe ze het beste gebruikt kunnen worden, en met name hoe LiveBindings Actions toegepast kunnen worden.

16:45 Marco Cantù

Firemonkey Styles (and component development)

This session will cover FireMonkey Styles, including an introduction on (FireMonkey)

17:45-19:00 diner

19:00 Cary Jensen

Writing Windows Services

Windows services are applications that run automatically and unattended, making them perfectly suited for processes that need to be highly available. This presentation provides you with everything you need to know to write, debug, deploy, install, and manage Windows services. How you can provide a user interface to your Windows service using control panel applets is also demonstrated.

20:15 Brian Long

Project 'Nougat' - native iOS and OSX with Object Pascal

This session introduces RemObjects' Project 'Nougat', a Delphi-like language (Oxygene, the compiler that powers Embarcadero Prism) that builds native iOS and OS X executables talking directly to the real APIs on the target system, using real controls and producing real, native executables.

21:15 End

Na afloop is er natuurlijk gelegenheid om met een drankje na te praten voor aan de (soms lange) reis naar huis wordt begonnen.

Dit evenement is gratis voor SDN leden, niet leden betalen 150 Euro voor dit uitgebreide SDE + event. Het programma loopt van 10 uur 's ochtends tot 21:15 in de avond (inclusief lunch en diner).

De avond biedt uitgebreid de mogelijkheid tot netwerken onder het genot van een drankje. Zie <http://ww.sdc.nl> voor inschrijfmogelijkheden.

Delphi XE3 "Record" Helpers

Een van de nieuwe features in Delphi XE3 - een van de weinige compiler uitbreidingen deze keer - heeft niet echt een officiële naam. Ik hoor mensen over Type Helpers praten, maar ik zie ook Record Helpers staan (wat officieel niet correct is)... Tijdens mijn sessie bij CodeRage 7 ging ik hier al dieper op in, en omdat ik deze nieuwe feature erg leuk vind, schrijf ik er hier ook nog maar een stukje over.

Class Helpers

Als introductie eerst even een stukje terug in de tijd: Delphi 8 for .NET (*wie heeft er niet nog nachtmerries van?*) introduceerde een nieuw taal element genaamd class helpers. Het doel hiervan was om een bestaande class hiërarchie uit te breiden met "horizontaal" gedrag. Geen data, maar alleen functies dus.

De syntax hiervoor is als volgt:

```
type
  TMyHelper = class helper for TSomeObject
    .. // methods
  end;
```

Als we dan de unit waarin deze class helper was gedefinieerd toevoegen aan een form of unit, dan is het effect van de class helper meteen zichtbaar: overall waar de TSomeObject (of afgeleide classes) gebruiken is dan de inhoud van de class helper ook zichtbaar.

Dit was destijds met name noodzakelijk om te helpen de VCL for .NET hiërarchie te realiseren. En ondanks het feit dat VCL for .NET er niet meer is, is de class helper feature nog steeds beschikbaar in Delphi. Delphi XE3 bevat zelfs niet minder dan een 5-tal plaatsen waar class helpers gebruikt worden: drie voor FireMonkey (FMX) en twee voor SOAP toepassingen.

```
\source\fmx\FMX.Types.pas
TTextControlToString for TObject
```

```
\source\fmx\FMX.Types3D.pas
TBitmapHelper for TBitmap
TContextHelper for TContext3D
```

```
\source\soap\Soap.OPToSOAPDomConv.pas
TSOAPDomConvHelper for TSOAPDomConv
```

```
\source\soap\Soap.SOAPHTTPTrans.pas
THTTPReqRespHelper for THTTPReqResp
```

In mijn Delphi XE Development Essentials cursusboek geef ik een voorbeeld van een andere zinvolle toepassing van class helpers door de sealed class TCharacter "horizontaal" uit te breiden met een IsKlinker functie.

Ondanks het feit dat de TCharacter class dus een sealed class is, kunnen we hem wel uitbreiden met een IsKlinker method door een class helper te maken:

```
TMyChar = class helper for TCharacter
  class function IsKlinker(C: Char): Boolean
  end;
```

De implementatie voor de IsKlinker functie is als volgt:

```
class function
  TMyChar.IsKlinker(C: Char): Boolean;
begin
  Result := CharInSet(C,
    ['a', 'e', 'o', 'i', 'u'])
end;
```

En nu kunnen we dus overal TCharacter.IsKlinker aanroepen om te kijken of een teken een klinker is.

Record Helper Types

Delphi XE3 introduceert een vergelijkbaar nieuw principe, maar dan voor niet-classes, waaronder records, maar ook "simpele" types, arrays van types en zelfs enumerated types.

De syntax van deze nieuwe feature is als volgt:

```
type
  TMyIntHelper = record helper for Integer
    .. // methods
  end;
```

Zoals je ziet is het type waar we de "record helper" voor kunnen gebruiken deze keer juist geen class, maar een "integer". Maar we kunnen hier elk type, array of record gebruiken dat we willen.

Net als met class helpers is het echter niet mogelijk om "data" velden toe te voegen; alleen procedures of functies dus.

Er zijn verschillende helper types te vinden in de Delphi XE3 system unit, zoals de TSingleHelper, TDoubleHelper, en TExtendedHelper, maar ook op andere plaatsen komen we deze helpers tegen, zoals bijvoorbeeld:

```
\source\rtl\common\System.Classes.pas
TUInt32Helper for UInt32
```

```
\source\rtl\sys\System.SysUtils.pas
TGUIDHelper for TGUID
TStringHelper for string
```

```
\source\rtl\common\System.SyncObjs.pas
TCriticalSectionHelper for
  TRTLCriticalSection
TConditionVariableHelper for
  TRTLConditionVariable
```


We kunnen ook onze eigen custom helper classes schrijven, zoals bijvoorbeeld:

```
type
  TIntegerHelper = record helper
    for Integer
      function ToString: String; inline;
    end;

function TIntegerHelper.ToString: String;
begin
  Result := IntToStr(Self)
end;
```

Dit heeft tot gevolg dat we van elke integer variabele (of expressie!) de `.ToString` kunnen toevoegen om de string representatie van deze integer waarde te krijgen. We hoeven dus zelf geen `IntToStr` meer aan te roepen, maar kunnen direct `.ToString` gebruiken. En Code Insight helpt ons er een handje bij, dus we hoeven het niet eens helemaal in te tikken.

Als tweede voorbeeld kunnen we van een `String` de lengte geven via een `.Length` helper, als volgt:

```
type
  TStringHelper = record helper
    for String
      function Length: Integer; inline;
    end;

function TStringHelper.Length: Integer;
begin
  Result := System.Length(Self);
end;
```

Uiteraard zijn deze twee helpers ook met elkaar te combineren, dus als `X` een string is, dan kunnen we `X.Length.ToString` schrijven om de lengte van de string als een string te krijgen. Een ander voorbeeld is het toevoegen van de `ToString` aan de `TDate` of `TTime` in een `TDateHelper`. Deze voorbeelden gegeven in mijn CodeRage 7 sessie, en daarna verder uitgewerkt in mijn Delphi XE3 Development Essentials cursusboek.

De implementatie van de `ToString` functie, waarbij we zelfs de `ShortDateFormat` als default argument kunnen meegeven, is als volgt:

```
function TDateHelper.ToString(
  const ShortDateFormat: String = ''):
  String;
var
  LocalFormatSetting: TFormatSettings;
begin
  if ShortDateFormat <> '' then
    begin
      LocalFormatSetting.ShortDateFormat
        := ShortDateFormat;
      LocalFormatSetting.DateSeparator := '-';
      Result :=
        DateToStr(Self, LocalFormatSetting);
    end
  else Result := DateToStr(Self)
end;
```

Arrays

Het blijft niet beperkt tot "losse" types, maar werkt ook voor arrays. Zo kunnen we een array helper voor een array of integer definiëren, met daarin een functie `Max` die het grootste getal oplevert:

```
type
  TArrayHelper = record helper
    for TIntegerDynArray
      function Max: Integer;
    end;

function TArrayHelper.Max: Integer;
var
  i: integer;
begin
  Result := -MaxInt;
  for i:=Low(Self) to High(Self) do
    if Self[i] > Result then
      Result := Self[i]
    end;
end;
```

Het gevolg is dat we bijvoorbeeld van een array van integers in één keer het maximum kunnen opvragen en dat als een string kunnen weergeven:

```
var
  X: TIntegerDynArray; // Array of Integer;
  i: Integer;
begin
  SetLength(X,10);
  for i:=Low(X) to High(X) do
    X[i] := Random(100);

  writeln(X.Max.ToString);
  readln
end.
```

Tot slot werkt deze nieuwe feature ook voor enumerated types, zoals hieronder vertoond:

```
type
  TFruit = (Apple, Orange, Pear);

  TFruitHelper = record helper for TFruit
    function ToString: string;
  end;

function TFruitHelper.ToString: string;
begin
  case Self of
    Apple: Result := 'Appel';
    Orange: Result := 'Sinaasappel';
    Pear: Result := 'Peer';
  end;
end;
```

De strings zijn ook via RTTI te vinden, maar de manier van een record helper is eenvoudiger te maken.

Conclusie

Afsluitend kan ik concluderen dat record helpers me de mogelijkheid bieden om de Delphi types uit te breiden met methodes die me vooral in de code editor productiever maken. Ik ben er blij mee!

Bob Swart Training & Consultancy

Met Bob Swart Training & Consultancy (eBob42), mijn eenmanszaak, hou ik me met name bezig met de ondersteuning van Delphi / Oxygene en Pascal 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). Zie <http://www.eBob42.com> "Like" me op facebook te <http://www.facebook.com/drBob42> of link met me via <http://nl.linkedin.com/in/drBob42>

Persoonlijke Support

Wie zijn ontwikkelomgeving of subscription bij mij afneemt, kan er in ieder geval van verzekerd zijn dat ik zelf ook Delphi en Oxygene gebruikt en daar dus ook ondersteuning op kan geven. Zowel per persoonlijke e-mail als in mijn privé support nieuwsgroepen (waar ik ook regelmatig nieuwtjes en tips post).

Wie regelmatig vragen heeft die verder gaan dan de basis support, zou ook een echt e-mail support contract kunnen afsluiten. Voor 100 Euro (ex.BTW) per maand om maximaal enkele vragen per week (binnen 24 uur) te beantwoorden (en als het voor het beantwoorden van een vraag nodig is om meer onderzoek te doen, of een toepassing te bouwen, dan wordt daar apart een schatting voor gemaakt).

Training

Regelmatig geef ik trainingen, voornamelijk met de laatste versies van Delphi. Vanaf begin 2013 zullen de verschillende onderwerpen weer op <http://www.eBob42.com/training> te vinden zijn. Tot die tijd is het altijd mogelijk om een custom workshop te laten organiseren (zie ook de volgende pagina's met enkele voorbeelden).

Cursusboeken

In de loop der jaren heb ik cursusboeken over vele verschillende onderwerpen geschreven om bij mijn trainingen te gebruiken. Deze boeken zijn ook "los" te koop voor wie niet bij een training aanwezig kan zijn. De prijs voor deze PDF boeken is 99 Euro (ex.BTW) per document. Je krijgt daarbij ook alle updates van een titel - dus als je nu een "XE2" editie koopt, dan krijg je ook de eerste "XE3" editie zodra die uitkomt, en de updates daar weer van. Na afloop van een jaar kun je voor de halve prijs weer een jaar lang alle updates krijgen van een bepaalde titel.

De verschillende onderwerpen waar ik de Delphi cursusboeken voor heb geschreven, zijn:

- Delphi IntraWeb Web Development
- XML, SOAP & Web Services Development
- Delphi DataSnap (multi-tier) Development
- Delphi XE2 iOS Development

Het laatste boek zal volledig herschreven moeten worden voor de RAD Studio Mobile editie.

Zie <http://www.drBob42.com/courseware> voor de pagina waar deze boeken te bestellen zijn (of stuur een e-mail met de lijst van PDFs die gewenst zijn).

Ontwikkelaars die RAD Studio of onderdelen daarvan zoals Delphi bij mij kopen, en/of hun subscription via mij hebben lopen, krijgen altijd automatisch mijn Delphi Development Essentials cursusboeken in PDF formaat in hun mailbox. Voor oplettende lezers van de Delphi Oplossings-Courant is er bovendien een gratis versie van de Delphi XE3 Starter Essentials PDF te downloaden van <http://www.bobswart.nl/DelphiXE3Starter.zip> (met "Brandevoort" als password voor de zip file).

Consultancy

Zowel voor bestaande als nieuwe projecten kan het nuttig zijn om advies te krijgen over de toepassing van bepaalde Delphi technieken, of om te zien of Delphi geschikt is om een bepaalde wens te realiseren. Ik ben al sinds 1982 met Pascal bezig, en met Delphi al voordat het uitkwam, en heb via mijn honderden klanten al verschillende mogelijke toepassingen met Delphi mogen realiseren, en wil iedereen graag van goed advies dienen. Ook en met name als het gaat om het opzetten van een architectuur en/of veilig inrichten van een server omgeving voor Delphi toepassingen.

Development

Naast consultancy is het ook mogelijk om me voor enkele dagen per week in te huren om mee te werken aan het ontwikkelen van Delphi projecten. Dit kunnen zowel korte als langere projecten zijn, maar ik ben per week maar hooguit 1-2 dagen beschikbaar (zo'n 8 tot 16 uur maximaal), omdat ik vaak voor meerdere klanten tegelijk werk, en ook nog andere zaken eraan doe (zoals training en consultancy). Het liefst werk ik dan ook "remote". Ik help graag een handje, of het nu bijvoorbeeld gaat om SOAP koppelingen met X-509 certificaten, onderhoud, "trouble shooten" of migratie van een bestaand systeem, of het inbouwen van nieuwe regels (denk aan IBAN). E-mail voor meer details.

Delphi Trainingen en (Migratie) Workshops

Mijn Delphi trainingen en workshops zijn inclusief cursusboek en e-mail ondersteuning (ook achteraf als de training is afgelopen). De trainingen en workshops worden gegeven in de cursusruimte in de Statenlaan 36 in Helmond Brandevoort (goed met de trein te bereiken – 150 meter van NS station Helmond Brandevoort), zie ook www.eBob42.org.

De afgelopen jaren heb ik veel vraag gekregen naar specifieke praktische workshops en ondersteuning, met name bij migratie naar Unicode of van de BDE naar een echte database. Ook Web, Smart Client en Mobile workshops zijn in trek. In alle geval zijn het privé workshops (*voor 1-2 personen van hetzelfde bedrijf, tot maximaal 5 deelnemers*) dus geschikt om specifiek op uw projecten in te gaan. De prijs voor een Workshop is 800 Euro ex.BTW per dag (9:00-17:00 uur) voor 1-2 ontwikkelaars. Voor elke extra ontwikkelaar (3e t/m 5e) komt er 200 Euro per persoon bij, tot maximaal 5 deelnemers (voor 1400 Euro ex.BTW). *Ontwikkelaars die Delphi subscription via mij hebben lopen krijgen 5-15% korting op de prijs.* Eenmanszaken kunnen via Bob@eBob42.com contact opnemen voor een prijs op maat. Daarnaast is het ook mogelijk om de training bij u op locatie uit te voeren (dan is de prijs wel twee keer zo hoog).

Unicode Migration Workshop

Wie nog niet de overstap heeft gemaakt naar Delphi 2009 of hoger, zal nog de ANSI strings gebruiken. Vanaf Delphi 2009 is een string geen "ANSI" string meer, maar een Unicode string, en is een character niet langer 1 byte groot, maar een WideChar van 2 bytes.

Dit heeft gevolgen voor Delphi toepassingen, met name waar data en gegevens worden opgeslagen (denk aan een database) of uitgewisseld (denk aan buffers en de lengte van strings - maar ook aan strings in streams).

Tijdens deze workshop behandel ik alle mogelijke pijnpunten bij de Unicode migratie van uw Delphi toepassing. In de vorm van een "custom workshop" wordt u uitgenodigd (stukken van) uw project op te sturen zodat ik deze kan gebruiken om de juiste punten onder de aandacht te brengen.

Indien gewenst kan tijdens de workshop een groot deel van het project al meteen "live" omgezet worden naar een Unicode versie.

Prijs: vanaf 800 Euro (ex.BTW) per dag (9:00-17:00), inclusief voorbereiding met (deel van) project.

Locatie: Helmond Brandevoort, datum: in overleg.

BDE Migration Workshop

Delphi 7 is niet alleen de laatste versie van Delphi waarin SQL Links nog werd meegeleverd, het was tevens de versie waarbij de BDE als "deprecated" werd aangemerkt.

De BDE is alleen beschikbaar als 32-bits data driver, werkt niet probleemloos met Windows 7 of hoger, en is hoognodig aan vervanging toe in Delphi toepassingen die nog van de BDE gebruikmaken.

Tijdens deze workshop laat ik verschillende alternatieven zien, zoals SQL Server Express (met dbGo for ADO of dbExpress) of Advantage Database Server (ADS) met hun eigen data-access componenten. Een migratie bestaat hierbij uit twee onderdelen: het omzetten van de data uit de BDE database naar een SQL database (en daarbij ook aandacht voor Unicode!) en het omzetten van de BDE data access componenten naar de juiste ADS, dbGo for ADO of dbExpress componenten.

Indien gewenst kan tijdens de workshop een groot deel van het project al meteen "live" omgezet worden naar een versie waarbij ADO, dbExpress of ADS wordt gebruikt.

Prijs: vanaf 800 Euro (ex.BTW) per dag (9:00-17:00), inclusief voorbereiding met (deel van) project.

Locatie: Helmond Brandevoort, datum: in overleg.

Web Workshop

Ik krijg regelmatig de vraag (of hoor de wens) dat men een web-versie van een Delphi project zou willen hebben. Soms is een smart-client een betere oplossing, maar als een web versie van (een deel van) de toepassing gewenst is, dan kan dat het makkelijkst met IntraWeb (VCL for the Web) gerealiseerd worden. Met name omdat hierbij de bestaande data modules en business rules hergebruikt kunnen worden, en slechts (delen van) de GUI opnieuw gebouwd moet worden met VCL for the Web componenten.

Tijdens deze workshop laat ik zien hoe een IntraWeb toepassing in elkaar zit, en kan ik desgewenst onderdelen van een project omzetten naar een (Intra-)web versie. Ook laat ik zien hoe een IntraWeb project getest en gedeployed kan worden (bij voorkeur als ISAPI DLL met IIS).

Indien gewenst kan tijdens de workshop een groot deel van het project al meteen "live" omgezet worden naar een IntraWeb versie.

Prijs: vanaf 800 Euro (ex.BTW) per dag (9:00-17:00), inclusief voorbereiding met (deel van) project.

Locatie: Helmond Brandevoort, datum: in overleg.

Smart Client Workshop

Een web of browser oplossing is niet altijd de beste oplossing om een toepassing via "het web" door klanten te laten gebruiken. Hoe mooi en krachtig HTML5 en andere web technieken ook zijn, er gaat soms niks boven een native Delphi client.

En een smart client is dan ook een native Delphi toepassing op de machine van de eindgebruiker die contact maakt met een applicatie server (ook in Delphi geschreven), waarbij de database-specifieke zaken en business rules in de applicatie server zijn opgenomen (en worden onderhouden), maar de mooie client zaken (data entry validatie, presentatie) in de smart client zijn opgenomen. Deployment kan vaak in de vorm van een stand-alone executable, waarbij voor de client geen specifieke "installatie" nodig is, maar de smart client "het gewoon doet".

In deze workshop introduceer ik DataSnap om een Delphi toepassing in een multi-tier toepassing om te zetten. Verschillende technieken komen aan de orde, waaronder DBX verbindingen (met Delphi clients) of REST verbindingen met smart clients die in andere omgevingen kunnen worden geschreven.

Prijs: vanaf 800 Euro (ex.BTW) per dag (9:00-17:00), inclusief voorbereiding met (deel van) project.

Locatie: Helmond Brandevoort, datum: in overleg.

Mobile Workshop

Wie Smart Client zegt, doet vaak nog een stapje verder en denkt ook aan Mobile oplossingen: een toepassing die draait op een iPad, iPhone of Android tablet. Voor een deel betreft dat dan technieken die op dit moment nog niet beschikbaar zijn voor Delphi ontwikkelaars. Behalve Delphi XE2 met FireMonkey for iOS (voor iPhone en iPad toepassingen) zal het wachten vooral zijn op de nieuwe RAD Studio Mobile voor het gebruik van FireMonkey op iOS en later ook Android devices.

Wel kan momenteel al gebruik gemaakt worden van Oxygene van RemObjects Software, waar bij de Oxygene for Java geschikt is om Android toepassingen te maken en deployen. De "Nougat" beta die voor het ontwikkelen van iOS toepassingen geschikt zal zijn, is net als de RAD Studio Mobile nog in beta, en zal pas later in de eerste helft van 2013 beschikbaar zijn.

Ondanks het feit dat de juiste tools nog niet "klaar" zijn, is het al wel mogelijk om prototypes en "proof of concept" toepassingen te maken met Delphi XE2 en FireMonkey (voor iOS devices) of Oxygene for Java (voor Android tables).

Prijs: vanaf 800 Euro (ex.BTW) per dag (9:00-17:00), inclusief voorbereiding met (deel van) project.

Locatie: Helmond Brandevoort, datum: in overleg.

Delphi Migration Workshop

Tot slot zijn er situaties denkbaar waarin voor een project een combinatie van migraties noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat een Delphi 7 BDE toepassing naar een Delphi XE3 Unicode en SQL DBMS toepassing omgezet moet worden, al dan niet met een web, smart of mobile client er meteen bij. Het is uiteraard mogelijk om in die situaties een speciale workshop- samen te stellen. Stuur vrijblijvend mail naar Bob@eBob42.com voor meer informatie.

Deelnemers

Er kunnen minimaal 2 en maximaal 5 personen van hetzelfde bedrijf deelnemen aan deze workshops. Hierdoor kunnen we snel en efficiënt tot de kern van de zaak doordringen en een groot deel van de vraagstukken en problemen rondom de betreffende migratie tijdens de workshop aanpakken.

Migratie Project

Het is ook mogelijk om de gehele migratie uit te besteden aan mij. Hierbij zal ik eerst een vrijblijvende schatting maken van de benodigde tijd. De prijs voor de daadwerkelijke migratie van Delphi projecten bedraagt 100 Euro ex.BTW per uur voor kleine projecten (tot maximaal 40 uur). Voor grotere projecten is het mogelijk om een korting op deze prijs te geven.

Halve Dag

Tot slot is het ook mogelijk om slechts een workshop van een halve dag te boeken. Hierbij komen dan wel de onderwerpen aan de orde (en krijgt u ook het cursusboek met details), maar zal er te weinig tijd zijn om daadwerkelijk de migratie van uw project aan te pakken. Dat kunt u dan na afloop van de workshop zelf doen (of eventueel alsnog uitbesteden, zie boven).

De prijs voor een halve dag is 500 Euro ex.BTW, voor maximaal twee deelnemers, deze keer zonder voorbereiding met uw project. Elke extra deelnemer kost dan 100 Euro ex.BTW, tot een maximum van 5 deelnemers voor 800 Euro ex.BTW.

Cursusboeken

Voor wie de workshops niet zelf kan bijwonen, is het ook mogelijk om cursusboeken aan te schaffen met de algemene informatie die in deze workshops aan de orde komen (maar waarschijnlijk zonder de specifieke voorbeelden die voor uw project van belang zijn).

De cursusboeken zijn aan te schaffen in PDF formaat van <http://www.drBob42.com/courseware> of <http://www.eBob42.com/courseware>.

Migratie van BDE naar ADS

Zelfs mensen die nog Delphi 7 (of ouder) gebruiken moeten toch eigenlijk wel weten dat de Borland Database Engine (BDE) sinds Delphi 7 stilstaat, en dat het SQL Links deel (om via de BDE met SQL databases als InterBase, SQL Server, Informix, Sybase en DB2 te werken) zelfs is verwijderd uit latere versies van Delphi. De BDE kon nog lange tijd gebruikt worden, maar geeft in toenemende mate problemen met recente versies van Windows, vooral met de 64-bits smaken daarvan is het niet fijn om met de BDE te moeten werken. In dit artikel laat ik een van de alternatieven zien voor de BDE, namelijk de Advantage Database Server, waarvan inmiddels versie 11 al uit is.

Advantage Database Server

De Advantage Database Server (ADS) is niet het enige alternatief voor wie van de BDE af wil (of eindelijk eens moet), we kunnen ook InterBase/Firebird, SQL Server (Express) of soms zelfs Access gebruiken. Advantage Database Server heeft echter enkele grote voordelen die het bij uitstek geschikt maakt als BDE vervanger voor Paradox en dBASE tabellen:

- Advantage Database Server, eenvoudig te installeren en beheren, met gratis Advantage Local Server versie
- eenvoudige migratie van dBASE en Paradox data naar ADS
- TDataSet componenten om in de Delphi toepassing te gebruiken

Elk van deze punten geeft Advantage Database Server een kleine voorsprong op de alternatieven, en biedt zo een aantrekkelijke manier om van de BDE af te komen.

Advantage Database Server

De laatste versie van de Advantage Database Server is te downloaden van de website van Advantage (van Sybase) te <http://www.sybase.com/products/databases/management/advantagedatabaseserver>.

Er is een 30-dagen trial versie, en ook een gratis Advantage Local Server versie (voor lokale connecties – dus op dezelfde machine als de toepassing zelf).

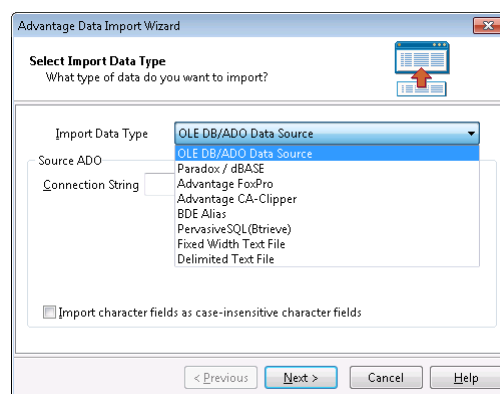
Voor het gebruik in een Client/Server situatie, waarbij de Advantage Database Server op een andere machine staat, is ADS is niet gratis, maar heeft een prijs van € 207 voor 1-User Windows Server tot € 846 voor 5 users of € 1613 voor 10-users. Dit betreft overigens de kosten per deployment; voor het ontwikkelen kun je de gratis Advantage Local Server licentie gebruiken.

Zie <http://www.ebob42.com/ADS/prices.htm>

Vergeleken bij de BDE is de Advantage Database Server wel duurder, maar het betreft dan ook een DBMS met volledige transactie ondersteuning, snelheid die vaak die van SQL Server overtreft, en waar nauwelijks beheerinspanningen voor nodig zijn. De enkele taken die we moeten doen, kunnen we in de Advantage Data Architect doen, een gratis tool waar we ook de source code van krijgen. In Delphi geschreven uiteraard, om de warme band van ADS met Delphi nog maar eens te benadrukken.

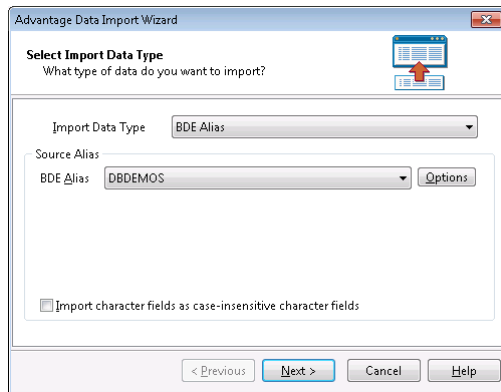
Migratie van BDE data

Voor de migratie van BDE data naar het ADS formaat kunnen we de Advantage Data Architect gebruiken. We kunnen hierbij in het menu voor *Tools / Import Data* kiezen. In de dialoog die volgt kunnen we kiezen uit een aantal import data types, waaronder Paradox/dBASE bestanden of gewoon meteen een hele BDE Alias.



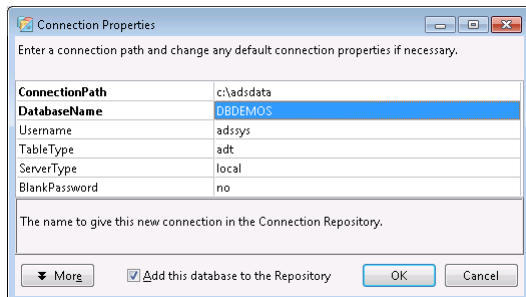
Voor het voorbeeld in dit artikel wil ik de hele BDE Alias DBDEMOS omzetten naar het ADS formaat en gebruiken met behulp van Advantage TDataSet componenten.

Dus, eerst kies ik voor de BDE Alias, en daarna kan ik in een drop-down list kiezen uit de aanwezige BDE Aliases, en kies van voor de DBDEMOS alias.

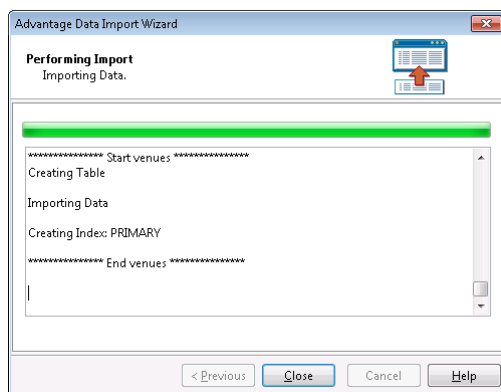


In een volgend scherm kan ik dan een bestaande database Connection gebruiken, of een nieuwe maken. Bij het maken van een nieuwe Connection kan ik aangeven waar de database of geconverteerde tabellen moeten komen, en of de server een local, remote of internet server moet zijn. Voor tests op de lokale machine is de local server voldoende natuurlijk.

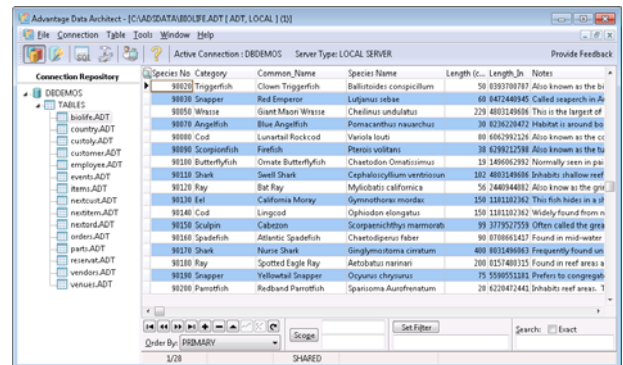
Voor ons voorbeeld geef ik aan dat de data in de directory c:\adsdata neergezet moet worden na conversie naar het ADS formaat. Ook kan ik zelf een database naam aangeven, waarvoor ik wederom DBDEMOS heb aangegeven, maar hier kan je natuurlijk een andere naam opgeven als je wilt.



Door nu op OK te klikken wordt de nieuwe connectie aangemaakt en gekozen, en kunnen we migratie starten. Dat gebeurt in een scherm waarbij iedere tabel langs flitst (soms duurt het wat langer dan anders als er veel data in de tabel staat).



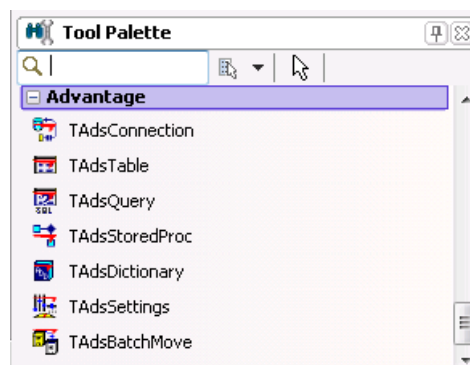
Uiteindelijk kunnen we in de Advantage Data Architect het resultaat van de migratie van de data bekijken. Bijvoorbeeld de inhoud van de biolife tabel, die nu een ADT extensie heeft gekregen.



Dit was de eenvoudigste manier om de data uit BDE tabellen te migreren naar het ADS formaat. We hadden ook een nieuwe database connection met een data dictionary kunnen maken om daarin de tabellen in op te nemen, waarbij er extra mogelijkheden beschikbaar komen, maar daar gaan we deze keer toch geen gebruik van maken, dus dat bewaar ik voor een volgende keer.

Advantage Components

Als de data eenmaal is omgezet naar het ADS formaat, moeten we er nog wel gebruik van maken. Dit is het punt waarop ADS echt laat zien dat het aandacht heeft voor Delphi ontwikkelaars: er zijn namelijk speciale TDataSet Descendent componenten, voor zowel Delphi 7 en ouder, als voor Delphi 2006 en nieuwe. En ook Delphi 2009 en hoger worden ondersteund met de Unicode mogelijkheden. De Advantage TDataSet Descendent componenten zijn wederom geheel gratis, en leveren na installatie de volgende verzameling componenten op in het Tool Palette:



De TAdsConnection is daarbij te vergelijken met de oude BDE TDatabase component. De TAdsTable, TAdsQuery en TAdsStoredProc spreken voor zich, en zijn de vervangers van de TTable, TQuery en TStoredProc componenten (alhoewel de BDE zelf natuurlijk niet eens stored procedures ondersteunde voor dBASE of Paradox tabellen). De TAdsDictionary en TAdsSettings zijn specifieke ADS componenten die een volgende keer aan de orde komen, en de TAdsBatchMove kan gebruikt worden om snel data van het ene formaat naar het andere formaat om te zetten, bijvoorbeeld van dBASE of Paradox naar ADS als je daar niet eerst de Advantage Data Architect voor gebruikt had.

Het zal je opvallen dat er geen TAdsSession component is – dat is niet nodig, want de Advantage TDataSet componenten zijn thread-safe, en hebben geen expliciete Session component nodig.

TAdsConnection

De TAdsConnection is het component om met onze ADS database of verzameling tabellen te gaan werken. Om met onze zojuist geconverteerde tabellen aan de slag te gaan, kunnen we eerst ADS vertellen dat de directory c:\adsdata een plek is waar de tabellen zich bevinden door daar een soort alias naar op te nemen. Dit kan in de ADS.INI file, die zich default in de Windows directory bevindt. Als we de voorbeeld data hebben geïnstalleerd, dan staat daar al één regel in voor de ADTDemoData. We kunnen hier vervolgens zelf een regel aan toevoegen, bijvoorbeeld DBDEMOS, en die naar de directory C:\ADSDATA laten wijzen waar ik de tabellen in heb laten komen.

Nadat de AliasName property gezet is, zet ik altijd de LoginPrompt op False, alhoewel dat niet uitmaakt als de database geen login nodig heeft (handig, dan wordt er niet onnodig om gevraagd). Vervolgens kunnen we testen of we met de tabellen kunnen communiceren door de IsConnected property op True te zetten.

Er zijn nog enkele leuke properties aan de TAdsConnection component die de moeite van het vermelden waard zijn. Zo kom ik regelmatig in problemen als een project van machine X open op machine Y, en dan niet bij m'n database kan (omdat die niet op machine Y staat bijvoorbeeld). Onhandig als dan de Connected of in dit

geval de IsConnected property toch op True staat. Dat probleem is verholpen als we bij de TAdsConnection component de property StoreConnected op False zetten. Die geeft namelijk aan dat we de waarde van de IsConnected property *niet* zullen opslaan in de DFM, waardoor deze bij het opnieuw openen niet automatisch de verbinding met de database zal openen. Heel handig (maar we moeten nog wel even StoreConnected op False zetten, want default staat hij op True).

Een andere fijne property is de CompressionType, die default op ccAdsCompressionNotSet staat, maar die we op ccAdsCompressionInternet kunnen zetten, om aan te geven dat compression gebruikt wordt als we via het internet een verbinding maken, of op ccAdsCompressionAlways om aan te geven dat we altijd compressie willen gebruiken. Compressie levert minder data op die over de lijn moet, maar is natuurlijk zinloos als de tabellen en de toepassing op dezelfde machine staan (dan is het zelfs langzamer, omdat het ook een beetje tijd kost om de data te comprimeren en weer te decomprimeren). Voor echte Client/Server of web toepassingen is dit wel een fijne manier om de bandbreedte een beetje te kunnen beperken.

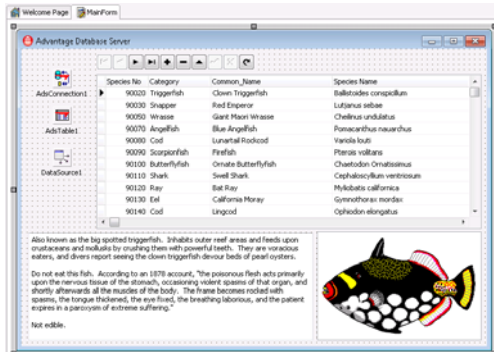
Er zijn ook UserName en Password properties, om desgewenst een username en password mee te geven met de connectie. Deze informatie kun je ook meegeven in de OnLogin event handler, waar je eventueel de Username en Password kunt doorgeven die de gebruiker net zelf heeft ingevoerd op het scherm bijvoorbeeld.

Er is ook een fijne ReadOnly property die je kan gebruiken in situaties waarin je zeker weet dat de gebruiker alleen maar data zal mogen lezen. Dan worden er dus geen INSERT, UPDATE of DELETE commando's verstuurd, en ben je verzekerd dat de data in de tabellen of database ongewijzigd blijft.

TAdsTable

De TAdsTable is te vergelijken met de oude TTable van de BDE. We moeten de AdsConnection property laten wijzen naar de TAdsConnection component, en kunnen dan voor de TableName property uit de lijst met aanwezige tabellen kiezen (in de betreffende TAdsConnection).

De Active property werkt net als bij de oude TTable, en kan gebruikt worden om ook Live data tijdens design time te kunnen zien. De biolife tabel, bijvoorbeeld, ziet er met een DBGrid, DBNavigator, DBMemo en DBImage component als volgt uit:



Ook nu is er weer een StoreActive property in de TAdsTable, waarmee we kunnen aangeven of de waarde van Active (True voor bovenstaand screenshot) bewaard moet worden in de DFM, of dat deze waarde niet opgeslagen moet worden. Persoonlijk vind ik dat erg handig, zodat het project ook geopend kan worden door andere mensen die niet noodzakelijkerwijs over een ADS database beschikken.

Waar het eenvoudig is om een nieuwe toepassing te maken, zal het vaker voorkomen dat mensen met een bestaande BDE toepassing in hun maag (gesplitst) zitten, en deze zouden willen migreren naar een andere oplossing.

Migratie

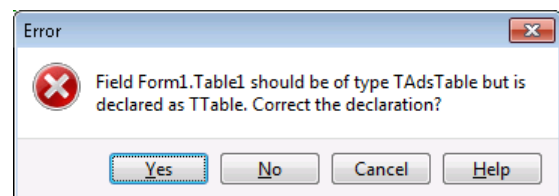
Voor migratie van de BDE Paradox en dBASE tabellen naar AdvantEdge Data Server formaat kunnen we de AdvantEdge Data Architect gebruiken, zoals eerder gedemonstreerd. Voor bestaande toepassingen zullen we echter ook de BDE componenten moeten vervangen. Dat kost iets meer moeite, maar niet heel erg veel.

De TAdsTable gedraagt zich namelijk precies zoals we van een TTable gewend zijn. Net als de TAdsQuery zich gedraagt als de TQuery, en de TAdsStoredProc als de TStoredProc. De TDatabase en TSession hebben we niet meer nodig, en in plaats daarvan moeten we een TAdsConnection gebruiken.

Het recept voor een snelle migratie is dan ook als volgt:

1. Open je form of data module (dat laatste is netter, maar niet iedereen die nog de BDE gebruikt, heeft data modules gebruikt).
2. Druk op Alt+F12 om de data module als text te zien.
3. Vervang alle TTable door TAdsTable, alle TQuery door TAdsQuery en eventueel alle TStoredProc door TAdsStoredProc.
4. Drop weer op Alt+F12 om je form nu weer in design-mode te zien.
5. Save het form of de data module.

Bij de laatste stap krijg je enkele warnings dat bepaalde componenten van type TAdsTable (of TAdsQuery) moeten zijn maar gedeclareerd zijn als TTable (of TQuery). Delphi kan deze declaraties voor je aanpassen als je op Yes klikt:



6. Verwijder nu alle TDatabase en TSession componenten van de form of data module
7. Zet een TAdsConnection component op de form of data module, en zorg dat deze met de betreffende ADS alias kan connecten.
8. Zorg dat iedere TAdsTable, TAdsQuery, of TAdsStoredProc verbonden is met de TAdsConnection component via de AdsConnection property.
9. Haal de BDE units uit de uses clause (DBTables met name).

Dit is een hele lijst, en het moet voor ieder form of data module gebeuren. Het kost echter niet heel veel tijd als je global search and replace gebruikt (voor : TTable naar : TAdsTable, etc.). Maak wel een backup voor je hiermee aan de slag gaat, een foutje is zo gemaakt, en is zou zonde zijn als er stukken werkende code de vernieling in zouden gaan.

Wie de migratie liever in overleg aanpakt, is overigens bij mij altijd welkom. Ik bied desgewenst persoonlijke ondersteuning bij de migratie. Mijn doel is zoveel mogelijk mensen van de BDE af te helpen, en ADS is daarbij een zeer goed middel.

Delphi bestellen bij Bob Swart

Onderstaande prijzen zijn exclusief 21% 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 XE3 Enterprise

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



Delphi XE3 Professional

New User	€ 899,=
Upgrade	€ 499,=
Subscription Delphi Professional	€ 270,= per jaar

Let op: de prijs van Delphi Professional zal per 1 januari 2013 met 10% stijgen.

RAD Studio XE3 Enterprise

New User	€ 2.799,=
Upgrade	€ 1.799,=
Subscription RAD Studio Enterprise	€ 839,= per jaar



RAD Studio XE3 Professional

New User	€ 1.399,=
Upgrade	€ 799,=
Subscription RAD Studio Professional	€ 419,= per jaar

Oxygene (voor .NET, Java en "Nougat")

New User	€ 399,=
Upgrade / Renewal (jaarlijks)	€ 299,= per jaar
Cross-grade van Delphi XE2	€ 349,=



De licentie van Oxygene bevat alle drie edities: de .NET, de Java (inclusief Android) en de "Nougat" (beta) voor OS X en iOS.

Iedereen die via mij de bestelling doet krijgt ook het Delphi XE, XE2 en XE3 Development Essentials cursusboek in PDF formaat, plus persoonlijke e-mail support en toegang tot mijn nieuwsgroepen. Wie Embarcadero RAD Studio of RemObjects Oxygene bij mij bestelt krijgt ook het Oxygene Development Essentials cursusboek in PDF formaat erbij.

Ook Embarcadero acties (gratis Bonus Pack en HTML5 Builder bij bestelling van Delphi) zijn geldig.

Zie <http://www.BobSwart.nl> voor Delphi en <http://Oxygene.BobSwart.nl> voor Oxygene of stuur e-mail naar Bob@eBob42.com voor meer informatie of om een bestelling te plaatsen

Let er bij een subscription op dat je die bij een reseller afsluit (met meerwaarde) en niet bij Embarcadero zelf. Het is namelijk wel mogelijk om van de ene reseller naar de andere over te stappen (als je niet meer tevreden bent over je oude reseller, of een andere reseller met voordelen biedt), maar als je eenmaal met je subscription aan Embarcadero "vastzit", dan is het niet meer mogelijk om naar een "reseller" over te stappen. Dan zit je dus "vast", en kan hooguit je subscription beëindigen en weer een nieuwe upgrade (met nieuwe subscription) beginnen, wat natuurlijk veel duurder is.

Let dus op bij het afsluiten over verlengen van uw subscription. Overstappen (naar een andere reseller, zoals Bob Swart Training & Consultancy) kan bijvoorbeeld bij het verlengen van uw subscription.

HTML5 Builder XE3

HTML5 Builder kent 4 soorten toepassingen: Client Mobile applications, Client Web applications, Server Mobile applications, en Server Web applications. Het verschil tussen een client en een server project is dat een client project geen internet verbinding nodig heeft (en een server project wel). Daarnaast is het verschil tussen een mobile en een web toepassing dat een mobile toepassing "native" op het mobile device draait, terwijl de web toepassing in een browser draait (en dat kan weer zowel op een mobile device, als op een "gewone" computer). Naast die soorten toepassingen, kun je met HTML5 Builder ook andere toepassingen maken, zoals een SOAP Server application of een Console application (met name zinvol voor testen). Deze laatste twee zal ik later een keer aan de orde laten komen, voorlopig wil ik wat meer ingaan op de Client vs. Server en Web vs. Mobile toepassingen. HTML5 Builder ondersteunt het gebruik van HTML5, CSS alsmede PHP, WebGL en JavaScript.

Client Web Application

Een client web application draait in de browser, zonder "hulp van buitenaf", dus zonder verder de noodzaak van een internet connectie. Vanuit HTML5 Builder kunnen we een client web application project starten. In de designer kunnen we vervolgens verschillende componenten uit het Tool Palette plaatsen, zoals een Edit, een Label en een Button. We kunnen de Caption van de Button aanpassen bijvoorbeeld, net als de ButtonType property (btSubmit, btReset of btNormal).

We kunnen de OnClick event van de Button implementeren met behulp van JavaScript en JQuery (deze JavaScript code zal in de client door de browser worden uitgevoerd), zoals bijvoorbeeld als volgt:

```
$('#Label1').html("Hello, " +  
$('#Edit1').val() + "!");
```

Let op dat JavaScript case sensitive is (dus Label1 en Edit1 gebruiken).

We kunnen nu op de bliksemschicht klikken om de toepassing uit te voeren in een lokale browser. Het project wordt eerst opgeslagen (in een .js file en een h5bprj file).

Server Web Application

Een server web toepassing draait op een web server, en wordt vanuit een browser daar aangeroepen (er is dus nu wel verbinding met het internet nodig). Behalve JavaScript kunnen we nu ook PHP schrijven voor server-side code. Vanuit HTML5 Builder kunnen we een server web application project starten. In de designer kunnen we vervolgens wederom een Edit, Label en Button plaatsen uit de Standard categorie van het Tool Palette.

De event handler wordt deze keer met PHP geschreven, en ziet er als volgt uit:

```
$this->Label1->Caption = "Hello, ".  
$this->Edit1->Text, "!";
```

Strings staat tussen dubbele quotes, en de punt (.) wordt gebruikt om strings op te tellen.

Naast PHP code, die door de web server wordt uitgevoerd, kunnen we nu ook JavaScript code schrijven, die dan in de browser wordt uitgevoerd. In de Events tab komen we bij de PHP events, in de JavaScript tab van de Object Inspector komen we bij de JavaScript events (waar dus verder geen internet verbinding voor nodig is).

Ook deze toepassing kunnen we uitvoeren met de run button

Client Mobile Application

Een client mobile application draait op een mobile device, maar in feite in een browser daar (het is nog steeds JavaScript).

Vanuit HTML5 Builder kunnen we een client mobile application project starten. In de designer kunnen we vervolgens een aantal mobile controls plaatsen, zoals een MEdit, een MButton en een MLabel. We kunnen de ButtonType en Caption weer zetten, en daarna de OnClick van de MButton als volgt implementeren:

```
function MButton1Click(event) {  
    $('#MLabel1').html("Hello, " +  
        $('#MEdit1').val() + "!");  
}
```

Vervolgens kunnen we dit project runnen, waarna er een browser wordt gestart die de HTML laat zien. Dit is dus niet het aanzicht van een echt mobile device.

We kunnen ook deployen naar een mobile device, waaronder iOS, Android, Blackberry, Symbian, WebOS en Windows Phone.

Server Mobile Application

Een server mobile application draait op een web server en kan op een mobile device vertoond worden. We kunnen hierbij gebruik maken van PHP (draait op de server) en JavaScript (voor in de client).

We kunnen weer kiezen wat voor mobile device we willen hebben, en kunnen uiteraard weer de gebruikelijke MEdit, MButton en MLabel plaatsen. We kunnen zelfs twee MButtons plaatsen, waarbij de ene de PHP code (op de web server) uitvoert, en de andere de JavaScript code (op het device zelf).



De class definitie ziet er dan als volgt, waarbij MButton1Click de PHP code is, en MButton2Click de lokale JavaScript code:

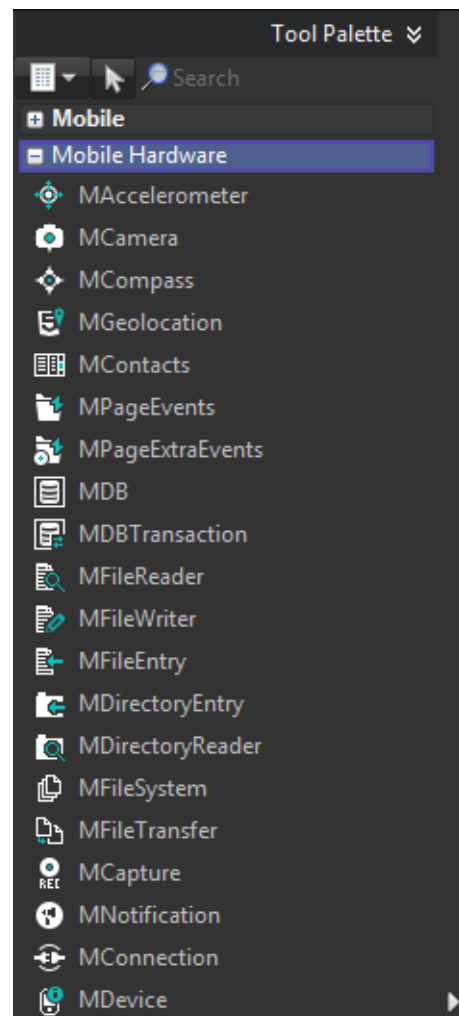
```
//Class definition
class MPage5 extends MPage
{
    public $MEdit1 = null;
    public $MButton1 = null;
    public $MLabel1 = null;
    public $MButton2 = null;
    function MButton1Click($sender, $params)
    {
        $this->MLabel1->Caption = "Hallo " .
            $this->MEdit1->Text . "!";
    }
    function MButton2JSClick($sender, $params)
    {
        ?>
        //begin js
        $('#MLabel1').html( "Hallootjes " +
            $('#MEdit1').val() + "!");
        //end
        <?php
    }
}
```

```
{
    $this->MLabel1->Caption = "Hallo " .
        $this->MEdit1->Text . "!";
}
function MButton2JSClick($sender, $params)
{
    ?>
    //begin js
    $('#MLabel1').html( "Hallootjes " +
        $('#MEdit1').val() + "!");
    //end
    <?php
}
}
```

Ook de server mobile toepassing kunnen we runnen vanuit de HTML5 Builder IDE waarbij er een web browser wordt gestart die de inhoud van de web pagina laat zien. Daarnaast kunnen we deployen naar een mobile device, zoals iOS, Android, etc. (net als bij de client mobile app).

Mobile Sensors

Wat een Mobile toepassing bijzonder maakt is het feit dat we in een mobile device de beschikking hebben over de verschillende sensors (die niet in een normale web client beschikbaar zijn). Deze zijn te vinden in de Mobile Hardware categorie van het Tool Palette (en worden beschreven in de documentatie).



RAD Studio Mobile

Delphi XE2 had al enige mate van iOS support, via FireMonkey voor iOS. Zoals inmiddels bekend is deze mogelijkheid niet meer aanwezig in Delphi XE3. In plaats daarvan werkt Embarcadero nu aan een nieuw product, voorlopig RAD Studio Mobile genaamd, waarmee uiteindelijk niet alleen iOS maar ook Android toepassingen te maken, debuggen en deployen zijn. Maar wel nog steeds met FireMonkey, dus eventuele iOS projecten die nu nog in Delphi XE2 en FireMonkey gemaakt worden zullen niet helemaal herschreven hoeven te worden.

Waar de iOS oplossing in Delphi XE2 nog gebruik maakte van de FreePascal compiler, daar zal de RAD Studio Mobile de eigen ("next generation") Delphi compiler gebruiken. Dat kost enige tijd, vandaar dat het "nog niet af" is.

De roadmap voor RAD Studio Mobile is overigens te zien op <http://edn.embarcadero.com/article/42544> en daar is ook onderstaande slide (van CodeRage) op gebaseerd:

The slide, titled "Planned Mobile Options for Existing Customers*", details the pricing for mobile development options. It is organized into two main sections: "Delphi & C++ Builder XE3" and "RADStudio XE3". Each section has two rows for "Pro" and "Enterprise+" editions. For each edition, there are two columns: "w/o Software Assurance" and "w/ Software Assurance". The "w/o Software Assurance" options are shown as orange "iOS Add-on" boxes. The "w/ Software Assurance" options are shown as green "iOS" boxes, with the Enterprise+ version also including an orange "iOS Add-on" box. The Enterprise+ "Free iOS via active SA" option is noted as being "or" the "iOS Add-on". The RADStudio XE3 options include a red "MEML 5" icon. A note at the bottom states: "Note: Mobile beta program will be open to XE3 customers to participate in testing when it becomes available." A disclaimer at the very bottom reads: "*When mobile support become available, iOS mobile options are expected to be available when iOS support is ready, and iOS/Android options when Android support is ready. Estimated availability in mid 2013 subject to engineering schedules. Pricing to be announced when products are ready."

Het komt er grofweg op neer dat mensen met een subscription op Delphi Enterprise waarschijnlijk gratis de beschikking zullen krijgen over de iOS versie van RAD Studio Mobile. Wie een RAD Studio subscription heeft zou zowel de iOS als de Android editie van de RAD Studio Mobile ontvangen (dat wordt dus echt een onderdeel van de RAD Studio familie). Daarnaast is het voor mensen met een Delphi Professional subscription alleen mogelijk om de RAD Studio Mobile als plug-in te kopen. Net als mensen die geen subscription hebben! Het is dus geen upgrade van Delphi zelf (en hoort hooguit in de iOS variant bij Delphi Enterprise - waarschijnlijk vanwege DataSnap en het feit dat Delphi XE2 al iOS ondersteuning bevat). *Nog een reden om subscription te nemen wellicht?*

Overigens kunnen ontwikkelaars die al de beschikking hebben over XE3 zich nu ook aanmelden voor de beta van RAD Studio Mobile. Om dit te doen moet je naar <http://edn.embarcadero.com> gaan, daar op My Account klikken, en dan zie je links in het menu een optie "My eligible field tests", die dan de codenaam "Quintessence" laat zien; Delphi iOS beta for XE3 registered users. Doe er je voordeel mee, en anders wellicht tot ziens op een van mijn komende seminars of trainingen.