

Delphi XE 機能評価ガイド

エンバカデロ・テクノロジーズ

2010年9月

エンバカデロ・テクノロジーズ

〒102-0072 東京都千代田区飯田橋 4-7-1 ロックビレイビル 8F
TEL 03-4577-4520 FAX 03-6843-0961

概要

はじめに

エンバカデロ・テクノロジーズが提供する先進のネイティブ / Web 開発ツール「Delphi XE」を評価いただき、誠にありがとうございます。この評価ガイドでは、Delphi XE によって、開発者が享受できるいくつかの主なメリットを概説します。

製品概要

Embarcadero Delphi XE は、コンポーネントによるビジュアル開発スタイルで、高性能アプリケーションを開発できる強力な Windows 向け開発環境です。業界最高水準のスピードを誇るネイティブコンパイラと強力な言語機能により、マシンの性能を最大限引き出すアプリケーション開発を実現します。Windows 7 やタッチスクリーン対応、多様なデータベースアクセス、豊富なプラグインやサードパーティツールなどにより、デスクトップから多層、クラウド、Web といったさまざまなシーンで利用できるアプリケーション開発を劇的に効率化します。

お問い合わせ先

製品評価にあたり、無料でご利用いただける各種情報やお問い合わせ先をご案内致します。

- **Delphi XE 製品デモビデオ** - 新機能を紹介するビデオをご覧ください
<http://www.embarcadero.com/jp/products/delphi/product-demos>
- **Web サイト** - Delphi 製品情報ページには、製品カタログ、FAQ などの製品に関する情報が掲載されています。
<http://www.embarcadero.com/jp/products/delphi>
- **EDN** - EDN (Embarcadero Developer Network) には、エンバカデロ製品に関するさまざまな技術情報が掲載されています。
<http://edn.embarcadero.com/jp>
- **ディスカッションフォーラム** - 開発者同士の情報交換の場。ツールや言語のエキスパートのアドバイスが得られます。
<https://forums.embarcadero.com/category.jspa?categoryID=3>
- **インストール・使用許諾** - インストールや使用許諾登録に関するサポート情報が掲載されています。
<http://support.embarcadero.com/jp/install/product>

DELPHI XEの主な特長

Delphi XE の主な新機能

- **目的を達成できるネイティブ開発** – Delphi XE を使用すれば、開発者はこれまで以上に迅速に先進のソフトウェアを開発できます。500 以上の付属コンポーネント、多層開発の強化、エンタープライズデータベースサポートの追加、Subversion の統合、豊富な生産性向上機能を搭載。Delphi XE を用いれば、より短い時間でより多くの開発を難なくこなすことができるようになりました。
- **ソースコード管理の組み込み** – IDE への統合により、Subversion リポジトリを自由に操作できます。
- **クラウド開発の組み込み**
 - 統合されているコンポーネントやライブラリを用いて、Windows Azure クラウドプラットフォームを使用するアプリケーションを作成できます。
 - マウスを数回クリックするだけで、Amazon EC2 クラウドインフラストラクチャにアプリケーションをデプロイできます。
- **アプリケーション品質を高める強力なツールセットを搭載** – 開発者は統合プロファイリングおよびロギングから高度なファイル比較機能まで最新ツールを手軽に利用できるようになりました。また、プロジェクトのビルド自動化および管理機能も追加されました。
- **DataSnap による多層開発** – 最速のビジネス層を実現する業界標準の通信プロトコルとインターフェイスを用いて多層アプリケーションを容易に開発できます。
- **製品全体を通じた生産性向上** – これにより、開発者はより短い時間で目的を達成しやすくなります。

開発者向けの主要な機能と利点

- グラフィカルユーザーインターフェイスの 2Way Rapid 開発、リファクタリング、UML (Unified Modeling Language : 統一モデリング言語) サポート、静的なコード検査および測定、統合デバugga など、最新の開発技術をサポートした優れた IDE フレームワークをベースにしています。
- タッチサポートを組み込んだ 500 以上の付属コンポーネントにより、アプリケーションを迅速に構築できます。

- 業界標準をサポートした、最先端のミドル層開発を目的とした高度な DataSnap サーバーの開発をサポート
- Delphi、C++、JavaScript、PHP を使って DataSnap サーバーに柔軟なアクセスが可能。要件に応じて任意の中間層ビジネスロジックに接続できます。
- Subversion の統合により、開発者はマウスを数回クリックするだけでソースコードを管理できます。
- ネイティブ Web 開発 – VCL for the Web (IntraWeb XI) のアップデート版を搭載。革新的なネイティブ Web アプリケーションを Delphi でさらに作成しやすくなりました。
- AQtime プロファイラを搭載し、パフォーマンスの問題をこれまで以上に迅速に検出し、切り分け可能。CodeSite Express の高度なロギング機能により、扱いにくいバグの検出をサポートします。
- FinalBuilder Embarcadero Edition を搭載。アプリケーションのビルドプロセスを自由に操作できる多数の付属アクションを使って、反復可能なビルドプロセスをすぐに作成できます。
- 単一のソースから、Windows 2000、XP、Vista 32/64 bit 版、Windows Server 2008、Windows 7 32/64 bit 版など、複数の種類の Microsoft Windows OS プラットフォームをターゲットにすることができます。

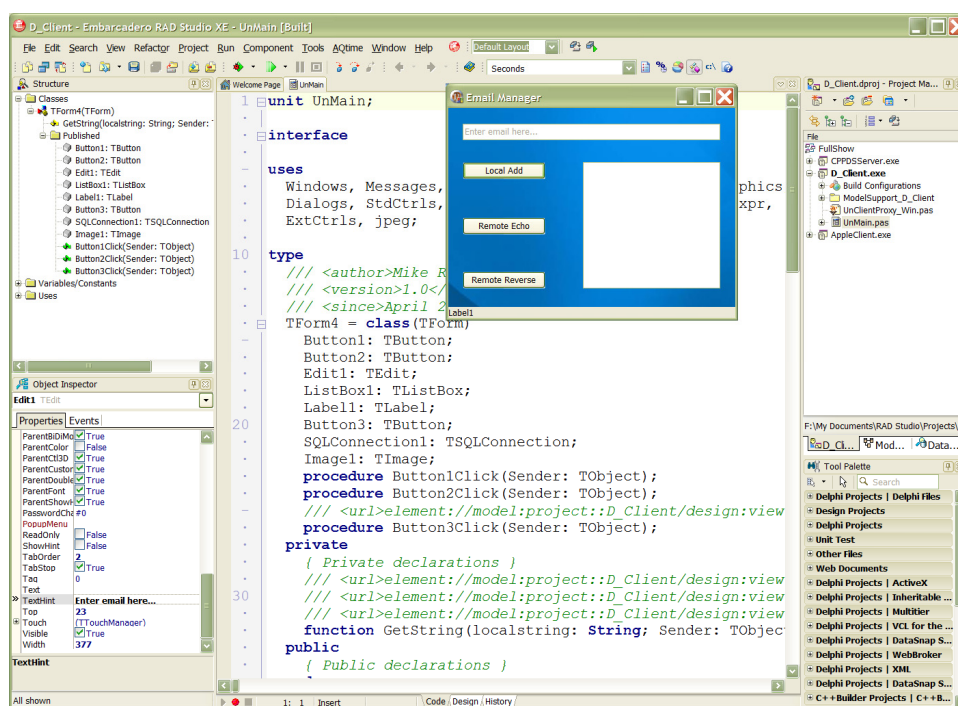
製品情報へのクイックリンク

Delphi XE の製品情報は、以下の URL を参照してください。

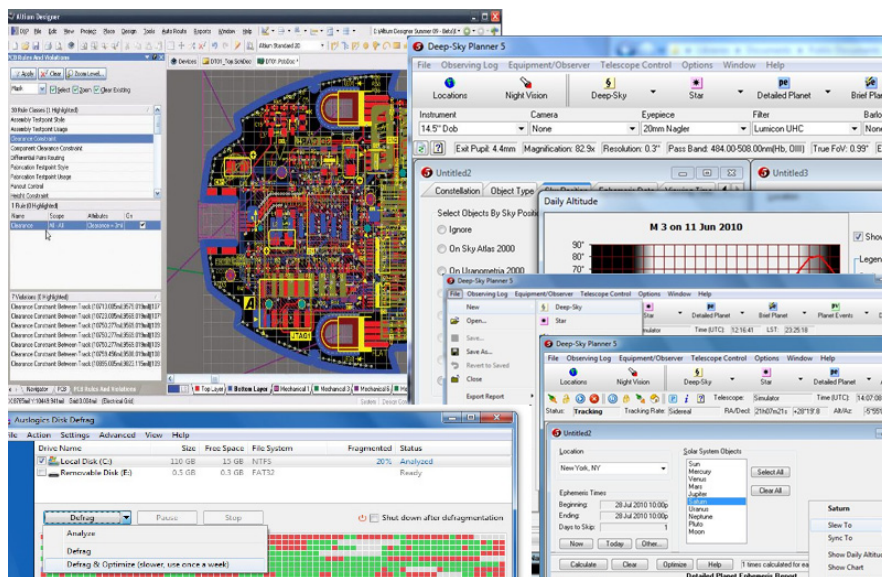
<http://www.embarcadero.com/jp/products/delphi>

業務に適したツールを提供する DELPHI XE

Delphi XE は、高性能かつ高速な Windows アプリケーションを実現するための最短の方法を提供します。コンポーネントベース開発と完全にビジュアルな 2Way RAD IDE により、コーディング時間を劇的に短縮し、アプリケーション開発を 5 倍にスピードアップ。GUI デスクトップ アプリケーション、対話型タッチスクリーンアプリケーション、自販機などのインターフェイスアプリケーション、データベースにアクセスする多層クラウド/Web アプリケーションなどの開発に最適です。複数バージョンの Windows プラットフォームや複数のデータベースプラットフォームにまたがる開発をスピードアップできます。



DELPHI XE で作成されるアプリケーションの種類



ミッションクリティカルなエンタープライズアプリケーションから複雑なデスクトップアプリケーション、さらに世界中で最も使用されている一部のパッケージソフトウェアまで幅広い開発ニーズに対応。Delphi XE を用いれば、開発者のイメージネーションの可能性が広がり、テクノロジーの詳細を気にせず問題解決に専念できます。Delphi XE には、500 以上のコンポーネントが付属しており、9 種類のエンタープライズデータベースにもシームレスに対応しています。Windows 2000 から Windows 7 までの複数バージョンの Windows プラットフォームで動作するアプリケーションを、単一のソースコードから開発できます。

Delphi には、ネイティブ Windows アプリケーションの豊富な資産があります。ネイティブ開発は、データの可視化、ハードウェアのリアルタイム制御、3D オブジェクトの操作など、スピードが重要なアプリケーションの場合には、最適な選択肢です。また、財務モデリング、ゲーム、イメージング、医療機器、POS（販売時点情報管理）システムなど、レスポンス時間が重要なアプリケーションにとっても理想的な開発ソリューションです。ネイティブコードは、機能豊富なユーザーインターフェイスを持つアプリケーション、パッケージアプリケーション、ハードウェアやデバイスとのやり取りが必要なアプリケーション（ドライバ UI、健康器具、科学技術システム、生産自動化など）の作成にも適しています。

Delphi では、.NET や Java のような大きくて扱いにくいランタイムを必要としないコンパクトなスタンドアロン Windows 実行可能ファイルを生成できるため、大規模なハイエンドの CAD システムや GIS システムから、Skype のような安価もしくは無償のユーティリティや頻りにダウンロードされる Windows アプリケーションにまで適用されています。Delphi はパッケージソフトウェアの作成にも適しており、ISV やマイクロ ISV の間で非常に人気があります。

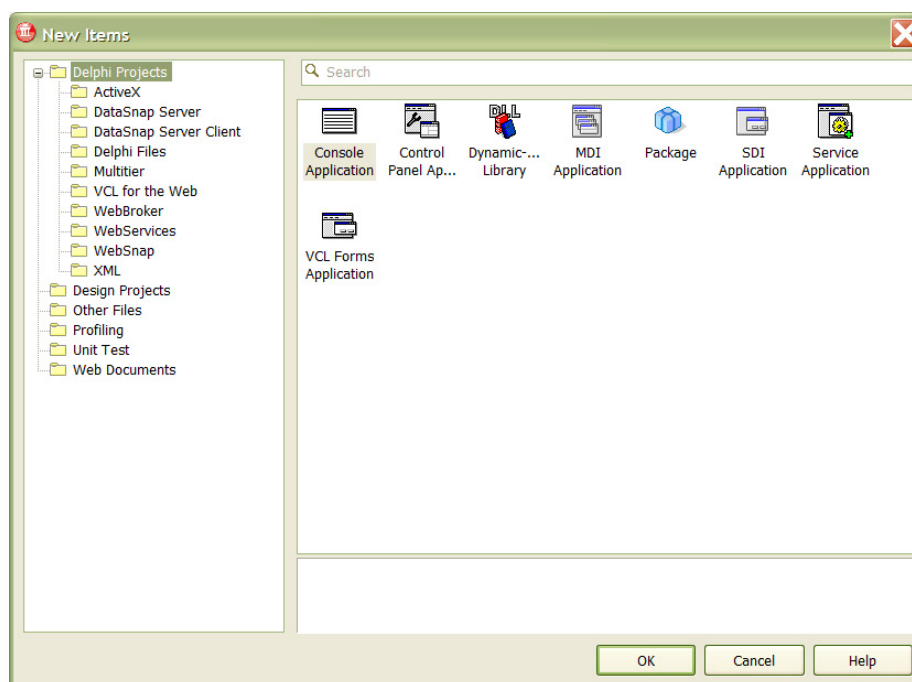
プロジェクト開発

Delphi XE をインストールすると、さまざまな種類の開発を行うことができるようになります。

- リッチ GUI クライアント アプリケーション
- 高度な多層サーバー
- Web サービス ベース サーバー
- クラウド対応サーバー
- Web ベース アプリケーション

DELPHI XEにおけるプロジェクト

Delphi XE を起動したら、まずプロジェクトを作成します。



[ファイル | 新規作成 | その他...] メニュー項目をクリックします。これは最新のオブジェクトギャラリーで、作成できるさまざまなプロジェクトがすべて表示されます。ここでは Architect 版をレビューしているため、すべての機能が有効で、レビューに使用できるようになっています。ギャラリーはシンプルなレイアウトです。ここで、標準プロジェクトの種類を大まかに説明しておきます。

- **[Delphi プロジェクト]** – フォーム アプリケーション、.dll、テンプレート、シェル拡張などの標準プロジェクトのリスト

- **[ActiveX]** – ActiveX プロジェクトの作成、利用、変更
- **[DataSnap Server]** – 複数の接続タイプを持つ業界標準のビジネス サーバーおよびデータ サーバーを生成する高度な多層開発アプローチ
- **[多層サポート]** – データ モジュールと呼ばれる、さまざまな種類のデータ アクセスおよび格納用コンポーネント
- **[VCL for the Web]** – Web アプリケーションを開発するための一連のネイティブ コンポーネントおよびプロジェクト
- **[WebBroker]** – Microsoft の IIS Web サーバーを利用する Web アプリケーションを開発するための特別なプロジェクト タイプ
- **[Web サービス]** – SOAP を利用する堅牢な Web サービス アプリケーションを作成するための一連のプロジェクト
- **[WebSnap]** – JavaScript と連動する一連の専門的な Web コンポーネント
- **[XML]** – XML およびデータから XML へのマッピングを扱うおよび利用するための一連のプロジェクト
- **[デザイン プロジェクト]** – 完全に統合された非コード ベースの UML モデリング
- **[その他のファイル]** – 空のプロジェクトや空のテキスト ファイルなどの単純なファイル タイプ
- **[Profiling]** – SmartBear 社の AQtime プロファイラの新規インテグレーション
- **[ユニット テスト]** – xUnit に基づいた統合ユニット テスト プロジェクト
- **[Web ドキュメント]** – HTML や CSS などの標準的な Web ファイルの作成

DELPHIで作成できるネイティブアプリケーションの種類

「想像できるものであれば Delphi で作成できる」と言っても、あながち間違いではありません。つまり、Windows プラットフォームで動作するネイティブアプリケーションを作成する場合は、開発者の想像力以外に障害になるようなものはないということです。Delphi は一般に 2 つの異なるものを意味します。1 つは開発用のプラットフォームであり、もう 1 つは言語です（実際には Object Pascal です）。

Delphi の言語（Object Pascal）と C++には数々の違いがありますが、多くの開発者の認識では、Delphi の構文は習得しやすく、苦勞するような点はあまりありません。どちらの側にも議論の余地はありますが、朗報は、Delphi でも C++Builder でも、最先端のアプリケーションを作成するのに最適な言語を開発者が選択できるようになっていることです。Delphi と C++Builder の大きな違いは言語であることを覚えておいてください。Delphi の場合は先述のとおり Object Pascal であり、C++Builder の場合は C++ です。以下は Delphi メソッドの例です。

Delphi :

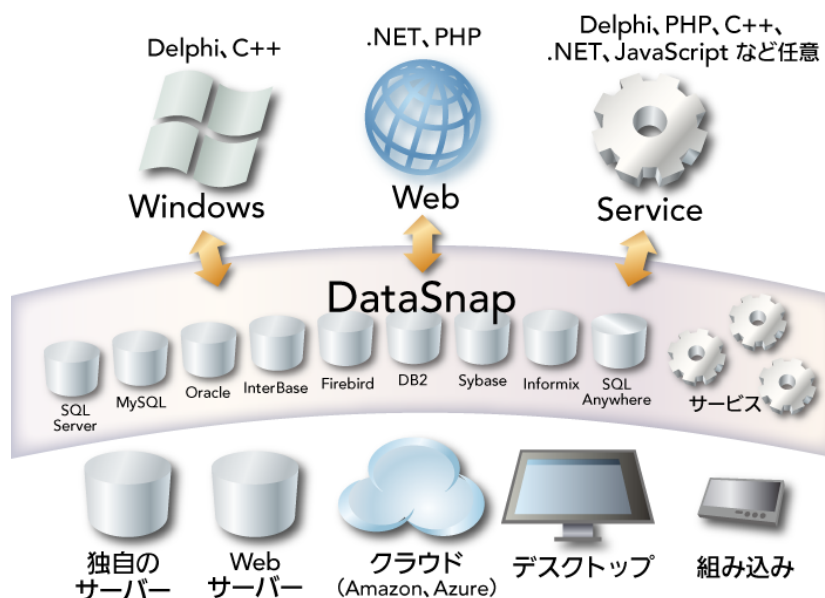
```
Function TServerMethod2.ReverseString(Value: string):String
Begin
    Result := StrUtils.ReverseString(Value);
End;
```

メモ： "Begin" は "{" と同じであり、"End" は "}" と同じです。また、現実のすべての言語はセミコロンの終わっています。

作成するアプリケーションの種類は、ビジネス要件や仕様によって決まります。リッチ GUI ベースアプリケーションやさまざまなデータベースとやり取りするアプリケーションを作成することが要件であれば、どちらの環境でも問題はありません。

Delphi XE の本リリースに限定して、いくつかの点を強調しておきたいと思います。

- DataSnap は、中間層のサービスレイヤーを開発者が迅速に作成できるサーバーベースの技術です。このレイヤーでは、ビジネス処理とデータベース/情報操作の任意の組み合わせを公開できます。そのうえ、広く開かれたクライアントコネクタアーキテクチャになっているという利点もあります。



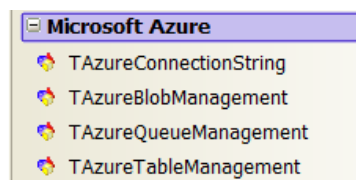
上記の図からもわかるとおり、DataSnap は、Delphi、C++Builder、.NET、PHP、JavaScript などのさまざまな種類のクライアントに情報と処理を提供します。

[ファイル | 新規作成 | その他... | DataSnap Server] をクリックし [DataSnap REST サーバー] を選択すれば、シンプルな DataSnap サーバーを作成できます。ウィザードに従って手順をすべて実行すると、実際に稼働するテストサーバーが完成します。サーバーを保存し実行します。



[開始] ボタンをクリックして、ブラウザを開きます。新しいブラウザが起動し、文字列を反転させるサーバー機能にアクセスできるようになります。また、ユーザーは [ServerMethods] リンクをクリックして、詳細を調べることもできます。

- Windows Azure は、Microsoft データセンターを通じてホストされるインターネット規模のクラウドサービスプラットフォームです（マイクロソフトの説明より）。Delphi では、ストレージを管理するためのライブラリとコンポーネント群の両方で Windows Azure ストレージサービスをサポートしています。

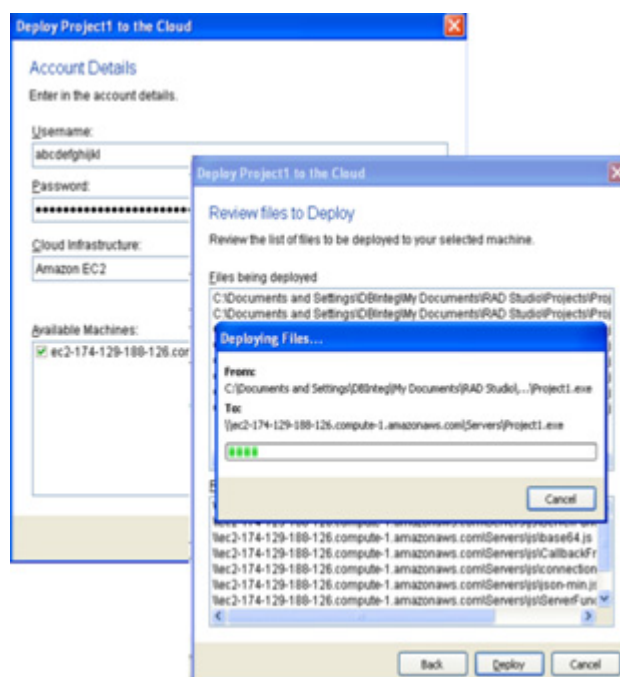


これらのコンポーネントを使用することで、テーブル、ブLOB、キューなどの Azure Storage サービスと完全にやり取りできます。これらを使用するには、まず、Windows Azure アカウントが必要です。

これらのコンポーネントを使って開発するには、開発者は [TAzureConnectionString] をドロップし、アカウントの資格情報を設定したあと、管理コンポーネントをフォームにドロップし、コンポーネントをリンクして実行します。管理コンポーネントで右クリックして、ブLOB、キュー、テーブルの項目を作成、更新、削除できるはずですが。

AMAZON EC2 クラウド インフラストラクチャへの アプリケーションのデプロイ

アプリケーションを作成したら、何らかのハードウェアにそれを配置しなければならない場合があります。ハードウェアを取得するには、Amazon の仮想化ハードウェアを使用するのが非常に経済的です。Amazon EC2 のアカウントをセットアップし、マシン インスタンス（Windows マシン タイプが必須）を作成する必要があります。すると、[プロジェクト | クラウドへの配置...] メニューで表示されるダイアログで、ボタンをクリックして配置することができます。



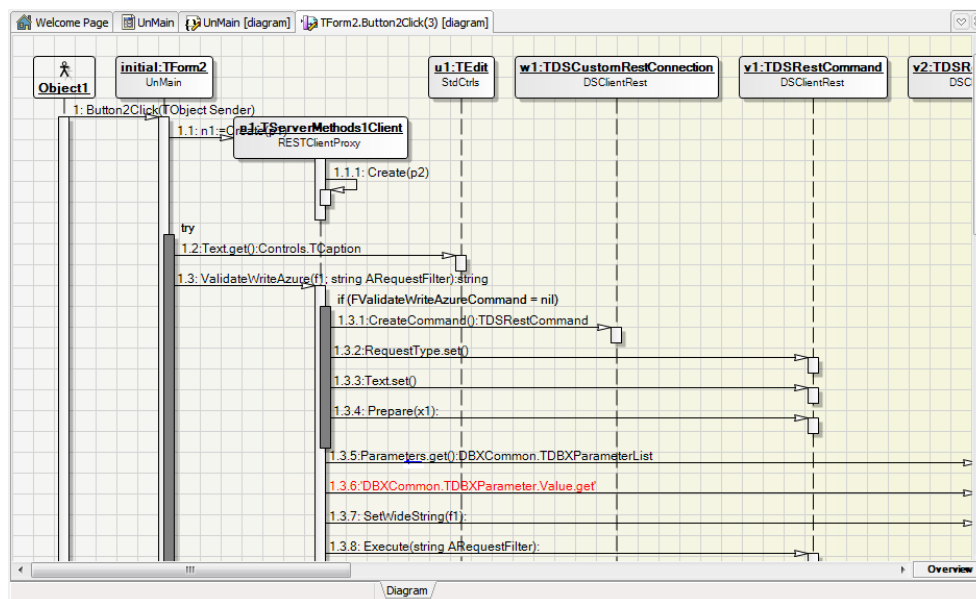
これで、Amazon で稼働している任意の数のマシンに任意の数のファイルを配置できます。

DELPHIに含まれているその他の高度なツール

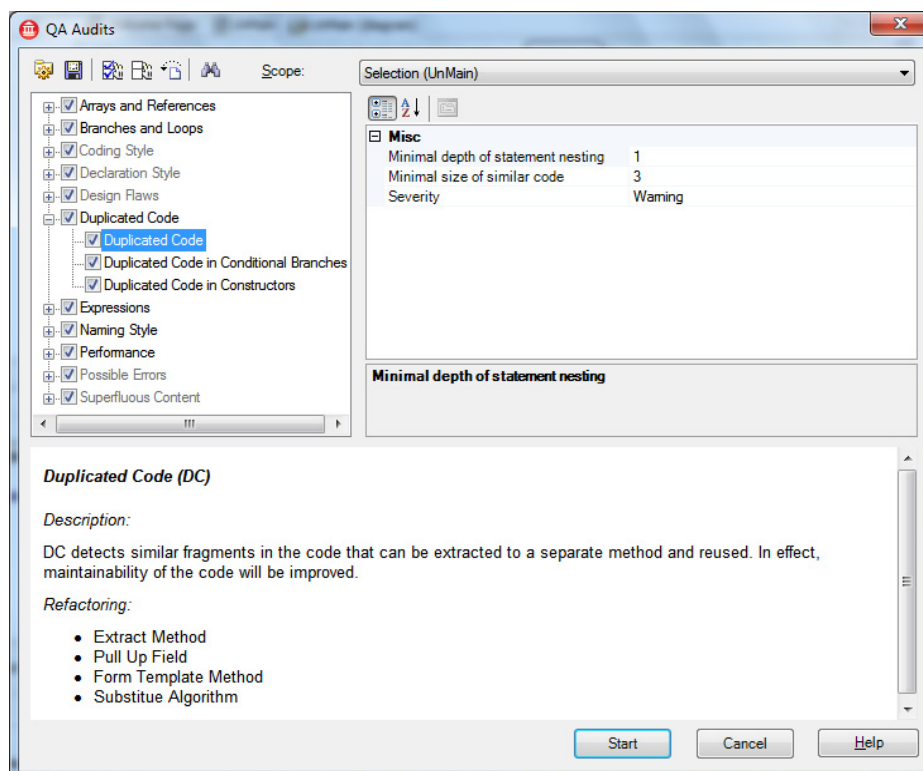
Delphi XE には、この評価ガイドで扱ったもの以外にも、数多くの機能が含まれています。そのなかには、開発環境の一部として備わっている機能の威力を認識していただくため、特に言及する価値のあるものがいくつかあります。

- **UML モデリング** – Delphi XE のすべてのエディションで、開発者は UML によるコードのビジュアルライゼーション（可視化）機能を利用できます。これは、任意のコードをリバースエンジニアリングしてモデルを表示できるようにするものです。モデルまたはコードが変更された場合も、モデル

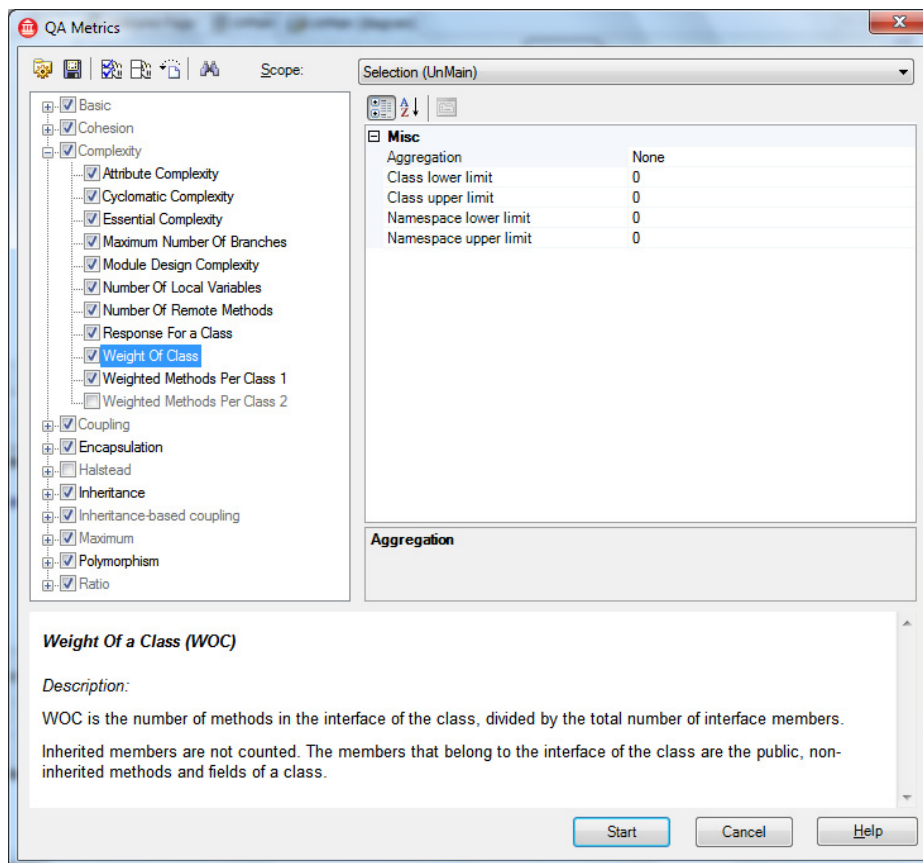
とコードの同期が保たれます。Enterprise 版と Architect 版では、シーケンス図の自動生成、パターンサポート、モデルレベルのリファクタリングなどの付加的なモデリング機能も使用できます。



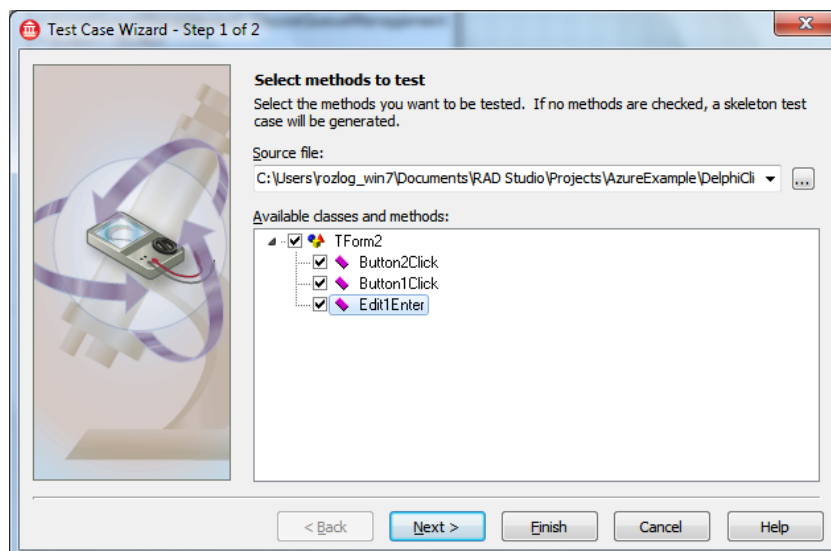
- **静的なコード検査** – 本製品のすべてのエディションで、開発者はコード検査機能を利用できます。これは、コードをレビューしコードの異常な部分を警告するものです。Enterprise 版と Architect 版には、200 以上の検査項目が付属しています。



- **静的なコード測定** – 本製品のすべてのエディションで、開発者はコード測定機能を利用できます。これは、オブジェクト図の複雑さをレビューしその健全度を測定するものです。Enterprise 版と Architect 版には、80 以上の測定項目が付属しています。



- **統合ユニットテスト** – 本製品のすべてのエディションで、xUnit テストフレームワークに基づいた統合ユニットテスト機能を利用できます。DUnit インテグレーションにより実装のスタブが作成されるため、開発者は基本的なテストロジックを作成するだけで済みます。



DELPHI XE での拡張ツールボックスの使用

本製品には、開発者が業務をうまく遂行するのに役立つ一連の高度なツールも付属しています。これらの追加機能は以下のとおりです。

製品	提供企業	使用範囲
Rave Reports	Nevrona Designs	レポート作成
InterBase Express (IBX)		InterBase データベースを使用するデータベース アプリケーションの開発
TeeChart	Steema Software	チャート作成
VCL for the Web (IntraWeb XI)	Atozed Software	ネイティブ インターネット
Subversion クライアントおよびサーバー	CollabNet	ソース コード管理
Beyond Compare	Scooter Software	差分エンジン
AQtime	SmartBear (旧名称 AutomatedQA)	プロファイラ
FinalBuilder	FinalBuilder	ビルド マネージャ
CodeSite	Raize Software	高度なロギング
glyFX	PerthWeb	グラフィックス
IP*Works!	/n software	インターネット コンポーネント

データベースおよびデータソースとの連携

INTERBASE DEVELOPER EDITION

Delphi XE には、エンバカデロが提供するネイティブクロスプラットフォーム RDBMS (リレーショナルデータベース管理システム) である InterBase の Developer Edition が付属しています。InterBase Developer Edition では、InterBase を使用するアプリケーションを開発するために、開発者はローカルマシンをホストとするサーバーへの接続を 5 個作成できます。開発した InterBase アプリケーションを配布するには、ライセンスを購入する必要があります。

その他のデータベースおよびデータソース

Delphi には、BDE、dbGo、dbExpress の各データベースアーキテクチャのサポートが組み込まれています。つまり、市場に出回っているどのようなエンタープライズデータベースに接続する必要がある場合でも、それをたやすく行えるということです。

本ガイドの基本的な紹介

このレビュー ガイドは Delphi XE の評価の出発点であることを覚えておいてください。製品のそれぞれには数々の機能があります。このガイドでは、かろうじてそれらを表面的に説明したにすぎません。本製品を最大限に活用するのに役立つ補足的な情報、ビデオ、ウォークスルー、ガイドがたくさんあります。機能一覧表、Delphi XE 製品ページ、EDN (Embarcadero Developer Network)などを参照して、本製品の最新情報を取得してください。



エンバカデロ・テクノロジーズについて

エンバカデロ・テクノロジーズは、1993年にデータベースツールベンダーとして設立され、2008年にポーランドの開発ツール部門「CodeGear」との合併によって、アプリケーション開発者とデータベース技術者が多様な環境でソフトウェアアプリケーションを設計、構築、実行するためのツールを提供する最大規模の独立系ツールベンダーとなりました。米国企業の総収入ランキング「フォーチュン 100」のうち 90 以上の企業と、世界で 300 万以上のコミュニティが、エンバカデロのDelphi®、C++Builder®、JBuilder®といったCodeGear™製品やER/Studio®、DBArtisan®、RapidSQL®をはじめとするDatabaseGear™製品を採用し、生産性の向上と革新的なソフトウェア開発を実現しています。エンバカデロ・テクノロジーズは、サンフランシスコに本社を置き、世界各国に支社を展開しています。詳細は、www.embarcadero.com/jp をご覧ください。

Embarcadero、Embarcadero Technologies ロゴならびにすべてのエンバカデロ・テクノロジーズ製品またはサービス名は、Embarcadero Technologies, Inc.の商標または登録商標です。その他の商標はその所有者に帰属します。