



## LLL/.netスタンダード版

VB.NETやC#のコードを自動生成し、開発工数を短縮することができるツール



田辺 恒雄 TANABE, Tsuneo

問  
合  
先

ウッドランド株式会社 パーシモン事業部

TEL : 06-6204-0618

FAX : 06-6204-0626

URL : <http://www.woodland.co.jp/persimmon/>

MAIL : [lll-master@woodland.co.jp](mailto:lll-master@woodland.co.jp)

### Technology Tools

- Visual Basic .NET
- Visual C# .NET
- SQL Server 2000
- Oracle 9i
- Access 2002
- ASP.NET
- Internet Information Services
- Other:

### Environment

ターゲットOS

Windows 2000/XP

対応データベースエンジン

Oracle9.2x, SQL Server 7.0以降, Jet

価格

スタンダード版 : 500,000円

プロフェッショナル版 : 800,000円

※スタンダード版、プロフェッショナル版ともに、製品購入の際にVB.NET版、C#版のどちらかを選択することになります。ただし、両言語を利用する場合は、オプションとして追加することが可能です。

### はじめに

第4世代のVisual Basic (以下VB) であるVisual Basic .NET (以下VB.NET) が発表されてから1年以上が経過しました。バージョンも2002から2003へと上がり、VB.NETに対応した多くの支援ツールが出揃ってきました。開発者のみなさんの中には、すでに移行を済ませ、VB.NETによる新規開発を手がけられている方も多いのではないのでしょうか。

オブジェクト指向言語へと大きく変貌を遂げたVB.NETは、クラスの継承やXML Webサービス、そしてそれまでのVBでは実現が困難であったマルチタスクへの対応など新機能が満載となっています。しかし、従来のVBのバージョンアップとは異なり、VB.NETへの移行と習得には高いハードルが待ち構えています。オブジェクトやクラスライブラリの扱い方、データアクセスの方法など、学び直さなければならないことがたくさんあります。また、VB.NETでは、ひとつのことを実現するために多様な手段が用意されており、プログラミングを始めてみるとその懐の深さに戸惑ってしまいます。

VB.NETについての書籍やネット上のコンテンツも増えてきましたが、実際問題として、簡単なサンプルプログラムが書けることと、実用的なアプリケーションが作れることの間には大きな隔たりがあります。

第一線でシステム開発の仕事に携わっておられるみなさんにとっての最大の悩みは、新しい言語を理解し、習得するための十分な時間が取れないことではないでしょうか。この業界で、定時に帰宅できるほど時間に余裕のある人は稀有な存在でしょう。経済状況が厳しい昨今、システム開発では何よりもコストの削減と納期の短縮が要求されます。いったん開発が始まってしまうと、「オンジョブトレーニングでやっけて行こう」などと悠長なことは言っではられません。

今回ご紹介するのは、このような不安と問題を抱えている方々に朗報となるVB.NET/C#開発支援ツール、ウッドランド株式会社のLLL/.net (トリプルエル/ドットネット) スタンダード版 (以下LLL/.net) です。

なお、今回検証したのは、開発環境としてVisual Studio .NET 2002/2003。開発言語はVB.NETのみです。

## LLL/.netの概要

LLLシリーズは、アプリケーション開発支援ツールとして長い歴史と実績をもっています。

LLL/.netは、.NET Framework対応のクライアント/サーバー型のアプリケーション開発を支援し、短時間で動作可能なプログラムを作成することができます。

LLL/.netは、次の機能を提供します。

- ・データベース設計
- ・データアクセス機能の実装
- ・ユーザーインターフェイスの設計
- ・ランタイムコンポーネントによる制御機能の実装
- ・プロジェクトとプログラムの管理
- ・VB.NETとの連携

LLL/.netによる開発は、まず、プロジェクトの登録を行なったうえで、

**手順1** データベースの設計

**手順2** フォームに使用するフォームテンプレートの選択

**手順3** フォームへのコントロールの配置

**手順4** 各種オブジェクトの設定

**手順5** VB.NETによるプログラムのビルド

といった手順になります。既存のデータベースを使用した基本的なアプリケーションであれば、コーディングをすることなく、実に短時間でできあがってしまいます。

LLL/.netでは、プログラム制御の核となる次の2種類のランタイムコンポーネントが提供されています。

- ・フォーム制御コンポーネント

(LLLNET.LComWin.dll)

- ・データベース制御コンポーネント (LLLNET.LComDb.dll)

これらのコンポーネントは、ビジネスアプリケーションに必要な制御ロジックをメソッドとして提供します。

フォーム制御コンポーネントは、フォーム制御情報に基づいて、次のフォーム動作の制御を行ないます。

**フォームの初期設定：**

コンボボックスなどのリストデータの準備、明細行の初期表示など

**制御キーの処理：**

フォーカス移動、コード検索ウィンドウ表示、明細行の操作など

**フォーカス移動の処理：**

入力データのチェック処理など

データエントリー業務などでは、マウスよりもキーボード主体のオペレーションが重視されます。フォーム制御コンポーネントにはこの要望を満たすための機能も用意されています(表1)。

一方、データベース制御コンポーネントには、データベースアクセスに関する各種メソッドが用意されています(表2)。データベース制御コンポーネントは、フォーム制御コンポーネントからデータベースアクセスに使用されますが、直接ユーザープログラムから利用することも可能です。

これらのコンポーネントを使用することによって、VB.NETのクラスライブラリを直接使用するよりも簡単に、必要な機能をアプリケーションに実装することができます。

フォームの設計には、雛形となる基本形式を提供する標準フォームテンプレートが用意されています。VB.NETでもテンプレートが提供されています

が、LLL/.netのテンプレートは、インターフェイスやデータベース操作のロジックを含み、ほぼそのまま使えるものとなっています。このテンプレートを使用することによって、アプリケーションで使用するフォームや処理の統一性を確保することが可能となります。また、提供される標準テンプレートのほかに、ユーザーの要件に応じて、フォームデザインやロジックを独自にカスタマイズしたものを追加することができます。

なお、VB.NETのフォームにはWindowsフォームとWebフォームの2種類がありますが、LLL/.netでサポートされるのは現在のところWindowsフォームのみとなっています。

## LLL/.netによる開発手順

それでは、LLL/.netを使った開発の様子を具体的に見てゆくことにしましょう。

### 開発ディレクトリの指定

LLL/.netを起動すると最初に「ログイン」ダイアログが表示されます(図1)。ログインといっても、セキュリティに関係するものではなく、単に開発ディレクトリを指定するためのものです。

このダイアログで開発ディレクトリを指定して、既存の開発ディレクトリか、新規開発かを選択します。新規開発の場合は、開発情報としてユーザー名、開発環境、開発言語、開発者名を指定しなければなりません。

開発ディレクトリには、アプリケーション開発に使用する各種設計情報やソースコード、ランタイムコンポーネント、実行ファイルのほか、各種ドキュメントを格納するようになっています。