

初音 玲
HATSUNE, Akira

C++ .NETで マネージドの世界を探訪

C++ .NETでWindowsプログラミングする

Technology Tools

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

Level



Samples

・この記事で取り上げたソースコードおよびサンプルプログラムは、付録CD-ROMの¥DOTNET¥FEATURE01_04ディレクトリに収録しています。

¥VCCTL
コントロールを動的に配置するサンプル

¥VCFORM
継承を使用してフォームを生成するサンプル

¥VCBROWSER2
ActiveXコントロールを使用するサンプル

はじめに

Visual Studio.NET (以下VS.NET)で開発を行なうにあたって、Visual C++ .NET (以下VC.NET) を選択する利点とはなんだろうか。それはC言語であるという点、そして.NET Framework上で動作するマネージコードからWin 32 APIを駆使したアンマネージコードまでを記述できるカバー範囲の広さにある (図1)。

図1で見られるようにさまざまなライブラリを使ってWindowsアプリケーションを構築できるVC.NETだが、ぜひ、VC.NETではマネージコードのプログラムを作成して欲しいと思う。それというのも、.NET Frameworkという強固なプラットフォーム上で動くことにより、C言語でありながら、セキュリティ管理、メモリ管理、プロセス管理、データ管理など正しい形で実装しないとWindows自体にも影響をおよぼしてしまうような部分を.NET Frameworkクラスライブラリがカバーすることで、誰でもがある一定レベル以上の質を持

ったアプリケーションを構築できるからだ。

また、VC.NETは、簡単にいってしまえば、C言語にVBのような手軽なGUI開発環境を加味したものなのだが、その点もマネージコードを選択したときにのみ受けられる恩恵であり、ATL、MFC、Win 32 APIを使ったときには、従来の方法と同じように、デザインウィンドウでフォームにコントロールをドラッグ&ドロップして画面フォーマットを作成するという手軽さはない。また、マネージコードで.NET Frameworkクラスライブラリを使うときも少々やっかいな書き方を強いられているように思う。実際にサンプルコードで検証してゆきたいと思う。

サンプル1 ~vcCtlサンプル~

最初のサンプルは、実行時にコントロールを動的に生成して配置するサンプルだ (図1)。このサンプルでは、

①フォームにコントロールを貼るとど

のようにコードが生成されるのか

- ②VBやVB.NETで実現していた Redim 文を使った動的配列をどのように .NET Framework クラスライブラリを使って実現するのか
- ③イベントプロシージャはどのように定義するのか

について注目して欲しい。

VS.NETで新規プロジェクトを選択するとフォームがひとつ存在するプロジェクトが自動作成される。この状態で実行すれば、デザインウィンドウに表示されていたフォームのデザイン通りの画面が表示される。VC++では、ここまでたどり着くのに入門書などと首っ引きになっていたのと比べたら天と地ほどの差があるだろう。

それでは、このフォームにラベルをひとつ貼ってみよう。ツールボックスからラベルコントロールを選び、フォームの上にドラッグ&ドロップする。そして、プロパティウィンドウで、

- Name プロパティ=lblCaption
- Dock プロパティ=Top
- MouseUp イベントのイベントプロシージャ=subMouseUp

を指定しよう。

すると図2にあるようにフォームウィンドウの表示が変わるとともに、コードウィンドウには、ラベルコントロールの生成、プロパティの設定、イベントの登録を行なうコードが自動生成される。

これで画面の設計は完了したので、あとはリスト1のコードを記述すればサ

図1：使用ライブラリの違い

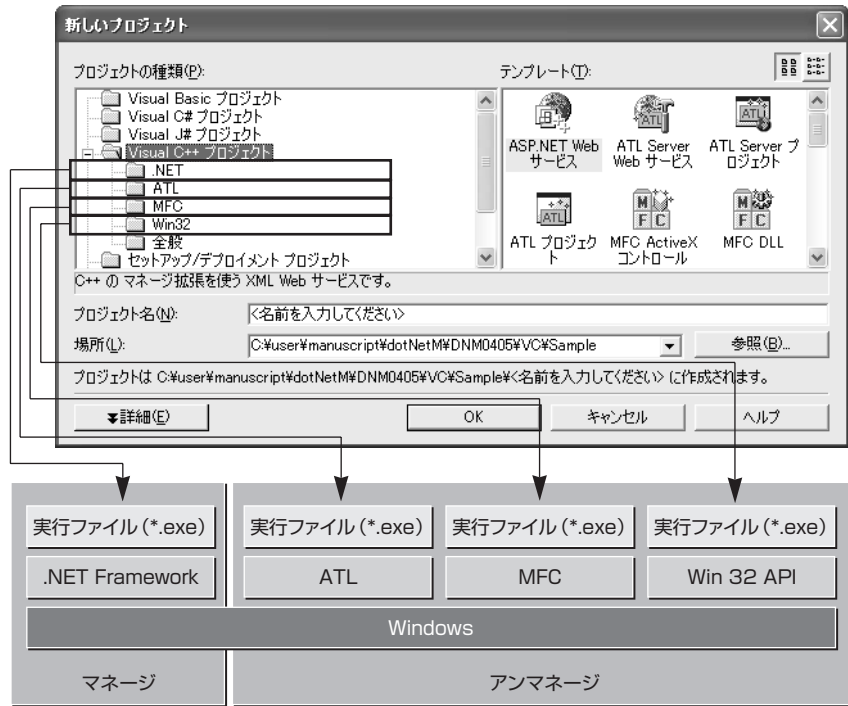


図2：デザインウィンドウとコードウィンドウ

