

Visual Basic NET



第19回 クラス作成の基礎を総まとめ —その1—

西田 雅昭
NISHIDA, Masaaki

Technology Tools

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

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¥TUBOディレクトリに収録しています。

¥HUMAN

「Human」クラス

¥TESTHUMAN

「Human」クラスのテスト用プログラム

前回までに、クラス中心のプログラミングの基礎的な部分は、一通りお話ししました。今後は初心者向けとは言えない領域に立ち入ることになると思います。その前に、今回から数回にわたり、基礎的部分のまとめとして、実際のクラス構築に必要な手法（基本クラスの活用、クラスのデバッグ、コーディングを楽にする方法など）をまとめておくことにしましょう。



はじめに

今回は、企業内などの事務システムを作成する際などに利用できる、「人間」に関する基本的なクラスを作成することにします。もちろん、このクラスは、独立したライブラリとして作成します。その上で、この基本クラスを利用したデータ処理の実際をみてみましょう。

幸い、前回ADO.NETの簡単な利用法を紹介しましたので、今回はクラスの内容を実際にデータベースに格納して、処理を行なうことにします。

企業内のデータ処理システムを作成すると、社員、役員、個人の顧客、取引先の担当者など、「人間」に関するデータがいろいろと出てきます。また、学校に関するシステムなら、学生、教

員、事務員などが考えられます。

これらの「人間」に関するデータには、名前、ふりがな、住所など、必ず必要な属性があります。この基本的な属性をもつ基本クラス（仮に「Human」という名前にしましょう）を作成しておけば、社員や個人の顧客などは、この基本クラスを継承することによって簡単に作成することができます。



「Human」 クラスの内容

「Human」クラスには、どのような属性が必要でしょうか。ざっと並べてみましょう。

名前
 ふりがな (姓、名)
 ローマ字名
 性別
 年齢
 郵便番号
 住所 (住所1、住所2)
 電話番号
 携帯番号
 Fax番号
 メールアドレス

こんなところでしょうか。それぞれについて、少し検討してみましょう。

●名前

名前に関しては、どうしてもお話ししておきたいことがあります。ひとつは、姓と名の表記の方法です。通常「西田 雅昭」のように、姓と名の間にスペースをひとつ入れて読みやすくすると思います。しかし、このスペースがクセモノなのです。姓名を一度に入力すると、このスペースの数が違ったり、半角と全角が混在したりします。そこで、姓と名を2つに分けて入力することにしましょう。ただし、検索のルーチンを簡単にするためにフルネームの名前を作成し、データベースにも「名前」で格納するほうがよいでしょう。

もうひとつは、カタカナで表記される、日本人以外の名前です。この問題は、具体的には文字数が多くなる、という形で現われます。

「ふりがな」は、その性質上、入力文字数が多くなりますから、これを利用することにします。同様に「ローマ字」に欧文の名前を格納することにし

ます。そのためには、カタカナ表記の名前であることを指定するプロパティも必要となります (これはコーディングの際に、具体的に説明します)。

●住所

「住所1」と「住所2」の2つに分けているのは、複数の住所を登録できるようにするためではありません。タックシールなどの印刷の際に、住所が長すぎて2行になる場合があります。このようなとき、入力の際に人が読みやすいところで2つに分けるためなのです。住所の長さは、人によってかなり異なるものになります。このクラスのインスタンスを作成する際に、長さを指定できるようにするのがよいでしょう。

●年齢

たとえば“45”など年齢そのもののデータを登録しても意味がありません。入力するのは生年月日にして、印刷や表示の際に計算するべきでしょう。

●各プロパティの長さ

データベースでは、入力時に各フィールドについて、長さなどの正当性のチェックが必要です。従来のプログラミングでは、入力したデータのチェックは、ユーザーインターフェイス (フォームなど) の部分で行なってきました。しかし、データに関する制限は、データの処理の一部と言ってもよいと思います。そこで、この部分は「プレゼンテーション層」から分離させ、「Human」クラスに移さなければなりません。



クラスを作成する
 ~サンプルHuman

Visual Studio .NET (以下VS.NET) を起動して、「スタートページ」で [新しいプロジェクト] ボタンをクリックします。「プロジェクトの種類」ツリービューで「Visual Basicのプロジェクト」を、「テンプレート」リストボックスで「クラスライブラリ」を選択します。「プロジェクト名」テキストボックスに「Human」と入力し、「場所」は適当なフォルダを指定してください。[OK] ボタンをクリックすると、VS.NETのIDE (Integrated Development Environment=統合開発環境) が開きます。

ソリューションエクスプローラで、「Class1.vb」を右クリックすると開くショートカットウィンドウで「名前の変更」を選択して、クラス名を「clsHuman.vb」に変更してください (図1)。

参考

クラス名にリーディングタグを付けるのは冗長では、と感じる方もいると思いますが、VS.NETではほとんどのファイルの拡張子が「.vb」になっているので、ファイルの性質が一目でわかって便利なのです。

図1: ソリューションエクスプローラからクラス名を変更

