



Object BLVD オブジェクトの散歩道

例題でわかる！ .NET Framework

第 8 回 「システム情報を読む」

吉田 弘一郎 YOSHIDA, Koichiro

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¥SAMPOディレクトリに収録しています。

¥SAMPO08.SLN
今回紹介したサンプルのソリューションファイル



システム情報とは何か

“システム情報”とは漠然とした言葉ですが、ここではCPUの種類や速度、メモリやディスクの容量、ネットワークの設定に加え、ユーザー名などを指すものとしましょう。

たとえば、私がこの原稿を書くのに用いているPCの場合、Windowsにログインするたびに、BGinfo^[注1]というユーティリティがデスクトップに図1のような情報を書き出してくれます。実に遅いPCですが、WindowsやLinuxとの相性が抜群なので、リムーバブルフレームに入れた80GBのディスクを10個ほど、入れ替え差し替えては楽しんでます。ここに表示されているデータ以外にも、タスクマネージャでモニターできるような動的なデータがいくつもあります。そのようなシステム

関係^[注2]の情報から、基本的なものをいくつか読み出すことにしましょう。

例題1：コンピュータ名とユーザー名を読み出す(VB01.vb)

最初の例は、技巧を凝らすことなく、ごく自然にコンピュータ名やユーザー名を読み出すというものです。以前に

図1：BGinfo



注1) 知る人ぞ知る<http://www.sysinternals.com/>は、かのBlue Screenのスクリーンセーバーから、下手に使われると大変なことになるかねないPSexecを含むPSツールまで、多種多様なシステム関係の無料ツールの宝庫です。BGinfoもそこにあります。C:\binにインストールしたとして、「スタートアップ」に「C:\bin\bginfo.exe /timer:0」と入れておけば、ログインするたびに表示情報が更新されます。

注2) Visual Basic .NETでシステム関係のプログラムをする必要に迫られた場合には、<http://www.mentalis.org/>が非常に便利です！

リスト1：例題1（コンピュータ名やユーザー名の読み出し）

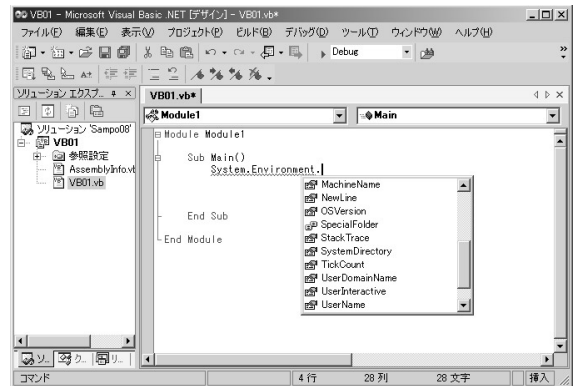
```
Imports System.Console
Imports System.Environment

Module Module1

    Sub Main()
        WriteLine("User Domain Name " + UserDomainName)
        WriteLine("Computer Name " + MachineName)
        WriteLine("Windows Version " + OSVersion.ToString)
        WriteLine("User Name " + UserName)
    End Sub

End Module
```

図2：コードエディタで「System.Environment.」と入力



触れたことがあります。 .NET Framework クラスライブラリの System.Environment には、このような情報が詰まっているからです。 Visual Studio .NET 開発環境で、 System.Environment と打ち込んで、さらにピリオドを打っていると、図2のようにリストが出てきます。この図のリストにあるような情報が即利用可能なのです。ユーザー名なら、 System.Environment.UserName という文字列に収まっています。

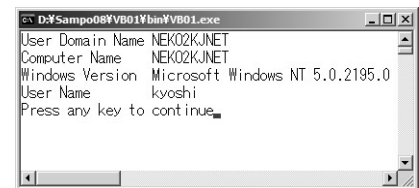
ここまで理解できれば、あとは簡単です。例によって、コンソールアプリケーションにしましたが、ソースコードはリスト1のとおりです。

実行結果は図3のとおり。うまく動いています。

ブラリが見つかりますが、ここでは少々手を抜くことにします。つまり、レジストリから読み出してしまうというのです。レジストリとは、システム情報のデータベースのようなものです。ここでは、 Windows 2000 を例にとり、レジストリエディタ regedit.exe というプログラムを用いて、レジストリの中を見ることにします。

ここで、このようなツールを用いると、システム情報の中枢であるレジストリを誤って書き換えてしまい、結果的にシステムを破壊する結果にもなりかねませんので、十二分な注意が必要

図3：例題1の実行結果



です。また、このような被害を防ぐために、みなさんのユーザーとしての特権レベルによっては、レジストリエディタの使用に制限が付くかもしれません。ここでは、みなさんが無事にレジストリエディタをオープンできたと仮定します^[注3]。

レジストリエディタで図4のフォルダまでたどって行ってください。この図

注3) レジストリエディタでレジストリの中を調べるというのは、非常に興味深い作業です。みなさんのインストールしたさまざまなプログラムが、好き勝手に情報を持ち込んでいます。みなさんのメールアドレスを検索してみるのも面白いでしょう。でも、レジストリをいじる場合には、十分に気を付けてくださいな。

例題2：CPU速度を読み出す(VB02.vb)

2番目の例題は、みなさんが一番気にするCPUの速度です。しかし、このCPUの速度をプログラムの中から読み出すというのは、それほど簡単な作業ではありません。

Googleなどで探すと、いくつもライ

図4：レジストリエディタでCPU速度情報を発見！

