

Compact Framework の実際

第1回

モバイルアプリケーションの開発

マイクロソフト株式会社
.NETマーケティング部
フィールドテクニカルエバンジェリスト
西谷 亮 *NISHIYA, Ryo*

Technology Tools

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

Level

Samples

はじめに

これまでマイクロソフトは、「いつでも、どこでも、どのようなデバイスでも、優れたソフトウェアを提供することで人々に力を与えてゆく」という.NETのビジョンを具現化してゆく中で、.NET Frameworkという基盤技術とVisual Studio .NETという開発製品を先行して提供してきました。これによって、WindowsアプリケーションやWebアプリケーション、そしてXML Webサービスといったさまざまなソリューションを単一のスキルセットで実現できるようになりました。

そして、この基盤技術の中に.NET Compact Frameworkという新たな仲間がまもなく加わります。この.NET Compact Frameworkの利用によって、Windows CEやPocket PCなどの携帯端末へ、よりリッチなアプリケーションを実現できるようになります。もちろん、こういった新たなソリューションにおいても、これまでと同様に単一のスキルセットとノウハウで実現

できるようになるのです。

本稿では、.NET Compact Frameworkを中心に、モバイルデバイスをターゲットとしたアプリケーションを.NETの世界の中でどのように作成してゆくことができるか、その具体的な例をソリューションとともに紹介してゆきます。

.NET Compact Frameworkとは?

.NET Compact Frameworkとは、.NETのビジョンにのっとり提供されるモバイル向けのアプリケーションプラットフォームであるということが出来ます。

最大のメリットは、

- ・ Pocket PCなどのPDA端末に対するリッチクライアントの実現
- ・ XML Webサービスとの融合
- ・ デスクトップ環境と同じプログラミングモデルによるアプリケーションの実装環境の実現

です。

今までWindows/Webアプリケーションの実装をしていた開発者であれば、シームレスにモバイル環境へのアプローチができるようになります。また、ソリューションの選択肢をデスクトップだけではなくモバイルの世界へ広げてゆくことによって、さまざまな環境から利用できるアプリケーションの実装が実現できるのです。

.NET Compact Frameworkは.NET Frameworkのサブセットとして開発されたプラットフォームです。ですから開発者は個人のもつプログラミングスキルと既存のコードの再利用で、携帯デバイスやデスクトップ、およびサーバー環境全体に渡る開発を行なうことができます。

さらに、.NET Compact Frameworkは上位互換の機能をもつ.NET Frameworkとツールやプログラミングモデルを共有するので、スマートデバイス用のアプリケーションを開発するコストは劇的に減少し、開発効率は飛躍的に向上するでしょう。

これまでモバイルアプリケーション開発に投入する開発コストが高すぎ、とても手が出せないと考えていた企業も、開発者の再教育を必要とせず、より合理的な開発プロセスを体験できるようになるでしょう。また、従業員の効率を上げる新しいモバイルアプリケーションを開発できるようになれば、ビジネスのコストもさらに下がってゆくことにもなるでしょう。

市場の動向と問題点

ここ数年間で、スマートネットワークデバイスの数は飛躍的に増加しています。また、携帯電話の市場も十分成熟したといえる状況になっています。デジタルTVのセットトップボックスや自動車用コンピューティングデバイスの使用も徐々に増加しており、今後大きな市場になってゆくことも想像できます。

2.5G、3G、802.11bなどのワイヤレスネットワークテクノロジーの急増によって、ほとんどすべての場所からグローバルネットワークや企業ネットワークに接続できるようになるでしょう。開発者や企業ビジネスは、このような新しいデバイスの能力やモバイル性、接続性を利用できるよ

うになります。

しかし、ネットワークデバイスの発展途上の市場を現実的なものにするためには、数多くの障害を克服しなければなりません。たとえば、現在は非常に多くの種類のモバイルCPUとモバイルOSが存在するため、どのデバイスにどのような方法でアプリケーションを作成するかを見極めなければなりません。また、CPUやOSがさまざまな機能を個々にもっているため、スマートデバイスアプリケーションの市場をひとつに統合しにくくしています。

あるいは、ワイヤレスアプリケーションを構築する際に、どのようなアプリケーションモデルが最も適切かということに確信をもつことができていません。ひとつだけWAP (Wireless Application Protocol : ワイヤレスアプリケーションプロトコル) が “適切な” 答えであると言われてきましたが、WAPは一定の接続性を必要とし、多くのエンドユーザーアプリケーションに対して豊富で対話的な体験を提供しません。さらに、WAPはワイヤレスネットワーク接続で利用できるPDAのリソースを利用しません。

このような問題点の一部は、クライアントアプリケーションをモバイルデバイスで実行できるようにすることによって解決できそうです。しかし、この手法は新たに多くの障害を生み出します。アプリケーションの機能が質素なために携帯電話を “再起動” しなければならないユーザーの欲求不満や、クライアントソフトウェアの障害でモバイルデバイスをリコールするコストを想像してみてください。

もっと重大な障害は、今日存在するクライアント側ソリューションが主流となるデスクトッププログラミング環境とは大きく異なり、高価な開発者の再教育が必要で、多くの企業で莫大なコストがかかることです。

なにができるのか

.NET Compact Frameworkは、PDAから携帯電話、セットトップボックスなどの発展途上のデバイスまで、広範なデバイスに.NET Frameworkプログラミングモデルをもたらします。まずはユーザーおよびビジネスシーンにおける優位点を個別に見てゆきましょう。