

優秀賞

Delphi/400バージョンアップのためのクライアント環境構築

普入 弘 様

株式会社エイエステクノロジー
シニアマネージャー



株式会社エイエステクノロジー
<http://www.as-t.co.jp/>

AS/400 向けソフトウェアの開発、運用をメインとする技術者集団として1988年に設立。現在、RPG、Delphi/400によるIBM i向けシステム構築や、Web開発にも取り組む。豊富なノウハウと優れた技術力をもとに、企業が抱える課題を解決する高品質のソリューションを提供し続けている。

1. 業務課題

クライアント / サーバー型の Delphi/400 の端末環境をバージョンアップする際には、クライアントモジュールの旧バージョン・アンインストール、新バージョン・インストール、Delphi/400 Configuration 設定情報の更新が必要となる。この作業をユーザーでも簡単に実行できるよう簡易化する必要があった。バージョンアップは、以下のバージョンを対象として行った。

- ・旧バージョン Delphi/400 Version 7
利用ドライバ：BDE
- ・新バージョン Delphi/400 Version XE3
利用ドライバ：DB Express

2. 技術課題

バージョンアップに必要な実施対象項目は、以下の通りである。

旧バージョンのアンインストール対象

- ① ユーザーアプリケーション
- ② BDE
- ③ Delphi/400 運用ライセンスクライアントモジュール

新バージョンインストール対象

- ① ユーザーアプリケーション
- ② Delphi/400 運用ライセンスクライアントモジュール

これらを実現するにあたり、次の (1) ~ (4) を検討した。

3. 技術課題の解決策

- (1) ユーザーで容易に実行できるよう「インストーラメニュー」の作成
インストーラメニュー作成時の考慮点は、以下の通りである。【ソース 1】
・管理者権限要求アプリケーションとして作成（「第 11 回 ミガロ . テクニカルセミナー」参照）
・インストーラの組み換えを自由にでき

るよう ini ファイルを利用

- (2) 「InstallShield Express」が付属しなくなったため、代替のインストーラ作成方法の検討

インストーラ作成にフリーのツール「Windows Installer XML (WiX)」を利用。設定情報を直接テキストエディターでの記述するのは大変なため、GUI ツール「WiX Edit」にて作成。

- (3) Delphi/400 運用ライセンスクライアントモジュール「サイレントインストーラ」の作成

サイレントインストールにより、Configuration の設定も不要で実行だけでインストールが完了する。課題は、「サイレントインストール」の仕様として、iss ファイルを絶対パスで指定する必要があり、インストーラを CD で提供する場合に不便なため、bat ファイルでカレントを指定（「サイレントインストール」の作成については「第 5 回 ミガロ . テクニカルセミナー」参照）。【ソース 2】

ソース1 汎用的なインストーラーメニューの作成

<考慮点>

- ・管理者権限要求アプリケーションとして作成 (第11回ミガロテクニカルセミナー参照)
- ・インストーラの組み換えを自由にできるようにiniファイルを利用

```
-----  
【delphiソースの一部】  
procedure TForm1.FormCreate(Sender: TObject);  
var  
  IniFile: TInifile;  
begin  
  CURRENT_PATH:=ExtractFilePath(Application.Exename);  
  //iniファイル読み取り  
  IniFile := TInifile.Create(CURRENT_PATH+'SETUP.ini');  
  try  
    LbIPROGRAM1.Caption:= IniFile.ReadString('PROGRAM1','Name','');  
    PROGRAM1:= IniFile.ReadString('PROGRAM1','Value','');  
    LbIPROGRAM2.Caption:= IniFile.ReadString('PROGRAM2','Name','');  
    PROGRAM2:= IniFile.ReadString('PROGRAM2','Value','');  
  finally  
    IniFile.Free;  
  end;  
end;  
  
procedure TForm1.LbIPROGRAM1Click(Sender: TObject);  
begin  
  ShellExecute(Handle,nil,PChar(CURRENT_PATH + PROGRAM1),nil,nil,SW_NORMAL);  
end;  
  
procedure TForm1.LbIPROGRAM2Click(Sender: TObject);  
begin  
  ShellExecute(Handle,nil,PChar(CURRENT_PATH + PROGRAM2),nil,nil,SW_NORMAL);  
end;  
-----
```

```
-----  
【iniファイル例】  
[PROGRAM1]  
Name=■ 1. ユーザーアプリケーションのセットアップ  
Value=install.msi  
  
[PROGRAM2]  
Name=■ 2. Delphi400インストール  
Value=D400install.bat  
-----
```

ソース2 Delphi400のサイレントインストール

<考慮点>

- ・issファイルを絶対パスでの指定が必要であり、インストーラをCDで提供する場合不便なため、batファイルでカレントを指定 (サイレントインストールについては第5回ミガロテクニカルセミナー参照)

```
-----  
【batファイル例】  
rem %dp0 は、実行されているファイルが置かれているカレントディレクトリを表す  
start /WAIT /MIN XE3_Silent.exe SETUPFILE="%~dp0setuppcF.iss"  
-----
```

ソース3 アンインストールの単純化

<考慮点>

- ・レジストリから
「HKKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall」
からアンインストールするアプリケーションの「UninstallString」の値を取得し記述

```
-----  
【batファイル例】  
rem ユーザーアプリ  
start /WAIT MsiExec.exe /X{3F10A288-0623-42DF-B6DA-77A2FE0C80BB}  
echo y | rmdir /S c:\hogehoge  
  
rem BDE  
start /WAIT MsiExec.exe /X{958F3040-0A1B-4D98-8081-1C6EA753EB51}  
  
rem D400  
start /WAIT MsiExec.exe /X{FFCAC3AE-0430-4028-A104-F2B026D4C50A}  
echo y | rmdir /S c:\co407  
-----
```

(4) アンインストールの単純化

1つのバッチファイルで、前述の対象①～③のアンインストールを実行可能とする。考慮点は、レジストリからアンインストールするアプリケーションの「UninstallString」の値を取得し記述。
【ソース 3】

4.業務課題解決と効果

インストーラメニューの提供によりクライアント環境のバージョンアップの手順が容易にわかり、各機能も実行するだけで設定値の入力が不要なため、ユーザーでクライアント環境の入れ替えが可能となった。

これにより、遠隔地拠点も含めた大量の端末のバージョンアップ作業の工数削減を実現できた。

M

