

Tvorba soupisů a oznamování

Obsah kapitoly:

7.1 Výpis nainstalovaných oprav Hotfix	106
7.2 Výpis položek protokolu událostí	109
7.3 Výpis nainstalovaného hardwaru	113
7.4 Výpis nastavení programu Internet Explorer	116
7.5 Výpis nastavení síťového adaptéru	119
7.6 Výpis nainstalovaných aktualizací Service Pack.....	122
7.7 Výpis naplánovaných úloh.....	125
7.8 Výpis nainstalovaného softwaru.....	128

V této kapitole vám představíme množinu automatizační úloh, které sice ve skutečnosti s cílovým systémem nic *nedělají*, nicméně jednoduše pro vás získají informace, s jejichž pomocí lépe pochopíte, jak vaše současné prostředí vypadá, jak je nastaveno a tak dále.

Celou řadu zmiňovaných úloh však nelze ručně jednoduše provést, protože systém Microsoft® Windows® toho moc nabízí, co se týče mezi-serverového oznamování. Většina skriptů v této kapitole navíc poskytuje možnost vypsát informace oddělené čárkou do souborů, které lze následně otevřít v aplikaci jako například Microsoft Excel. Díky této výstupní funkci můžete informace zobrazit ve sloupcovém formátu nebo je snáze exportovat do databáze nebo jiného systému na oznamování zpráv.

Většina skriptů v této kapitole funguje velmi podobně, provádí dotazy na množinu instancí WMI (Microsoft Windows Management Instrumentation) a jejich vlastnosti vypisuje na obrazovku nebo do vybraného výstupního souboru. Díky tomu byste měli být schopni v případě potřeby revidovat a upravit tyto skripty tak, aby poskytovaly i oznamovací funkce, které nejsou v této kapitole výslovně uvedeny. V této kapitole budeme automatizovat následující úlohy:

- Vytváření seznamu nainstalovaných oprav Hotfix
- Vytváření seznam u položek protokolu událostí
- Vytváření seznamu nainstalovaného hardwaru
- Vytváření seznamu informací o nastavení programu Internet Explorer
- Vytváření seznamu informací o nastavení síťového adaptéru
- Vytváření seznamu nainstalovaných aktualizací Service Pack
- Vytváření seznamu naplánovaných úloh
- Vytváření seznamu nainstalovaného softwaru

7.1 Výpis nainstalovaných oprav Hotfix



Na CD Vzorový skript můžete najít v souboru `\Chap7\Listhotfixes>ListHotfixes.wsf` na doprovodném CD k této knize.

Operační systém	Podpora?	Nezbytné předpoklady
Microsoft Windows 2000 rodina	Ano	■ WSH 5.6 nebo novější
Microsoft Windows XP Professional	Ano	■ WMI
Microsoft Windows Server™ 2003 rodina	Ano	■ Oprávnění správce k cílovým počítačům ■ Síťové připojení ke každému vzdálenému počítači

Popis

Seznam různých aktualizací nebo oprav hotfix, které *nejsou* na vašem počítači nainstalovány, mohou jednoduše vytvořit volně dostupné nástroje jako MBSA (Microsoft Baseline Security Analyzer). Některé činnosti auditování však vyžadují zprávu o těch aktualizacích, které *jsou* nainstalovány a datum, kdy byly instalovány. Tyto in-

formace neposkytuje grafické uživatelské rozhraní MBSA (ani jeho verze pro příkazový řádek) ve formátu, který by byl vhodný pro použití ve zprávě auditu, nicméně lze je získat pomocí skriptu `ListHotfixes.wsf` poskytovaného v této kapitole.

Ruční provedení této úlohy

Neexistuje způsob, jak ručně získat kompletní seznam nainstalovaných oprav hotfix. Většina oprav hotfix je však uvedena v aplikaci Přidat nebo odebrat programy v Ovládacích panelech počítače. Seznam nainstalovaných oprav hotfix můžete také získat pomocí různých nástrojů třetích stran a nástrojů poskytovaných společností Microsoft®, nicméně samotný operační systém Windows® nenabízí žádný připravený prostředek na vytváření takového seznamu.

Příklad

Jako celou řadu jiných nástrojů v této knize můžete i tento nástroj používat třemi různými způsoby. Při prvním způsobu ho můžete použít tak, že jako cíl určíte jediný vzdálený počítač s názvem ClientA, například:

```
ListHotfixes.wsf /computer:ServerA
```

Při druhém způsobu můžete jako cíl určit seznam počítačů z textového souboru. Předpokládá se, že textový soubor obsahuje na jednom řádku pouze název jednoho počítače a žádné jiné informace. V případě, že má soubor název `C:\Pocitace.txt`, použijete následující syntaxi:

```
ListHotfixes.wsf /list:C:\Pocitace.txt
```

Při třetím způsobu můžete jako cíl určit celou organizační jednotku počítačových účtů. Obsahuje-li vaše doména OU (organizační jednotku) s názvem Západ, použili byste následující syntaxi:

```
ListHotfixes.wsf /computer:ServerA
```

Všimněte si, že argument `/container` bude fungovat pouze na výchozí doméně počítače, který skript provádí. To znamená, že udaná organizační jednotka musí existovat ve stejné doméně, do níž patří počítač provádějící skript. Má-li definovaná OU vnořené organizační jednotky, můžete zadáním jednoho dalšího argumentu zahrnout také jejich účty počítačů:

```
ListHotfixes.wsf /container:západ /recurse
```

Další argumenty poskytují příkazu doplňkové funkcionality; viz následující oddíl s názvem „Syntaxe“. Následující příkaz výslovně zapíše výstup nástroje ve formátu odděleném čárkou do souboru s názvem `C:\MyOutput.csv`:

```
ListHotfixes.wsf /container:západ /recurse /output:C:\MyOutput.csv
```

Syntaxe

Tento skript lze provádět jako nástroj příkazového řádku. Nastavte program `CScript.exe` tak, aby byl vaším výchozím procesorem na zpracování skriptů, jak jsme si popsali v kapitole 3 „Práce s jazykem VBScript“.

```
/list:cesta           Skript vyžaduje pouze jediný z těchto argumentů. Pomocí argumentu  
/computer:název      /list stanovíte jako cíl seznam počítačů uvedených v textovém souboru
```

/container:název	ru. Prostřednictvím argumentu /computer definujete jako cíl jediný počítač a pomocí argumentu /container určíte za cíl organizační jednotku ve službě Active Directory.
/recurse	Použije-li se ve spojení s argumentem /container, určí se jako cíl také počítače obsažené ve vnořených organizačních jednotkách.
/ping	Dříve než se pokusí zřídit připojení, ověří síťovou dostupnost všech cílových počítačů. Díky tomuto argumentu se zredukuje časová prodleva v případě, že některé počítače nejsou na síti dosažitelné.
/log:cesta	Protokoluje názvy nedostupných počítačů do udaného souboru. Tento soubor lze později použít společně s argumentem /list k opětovnému prověření těchto počítačů. Vyžaduje, abyste zadali argument /ping.
/verbose	Způsobí, že skript zobrazuje podrobnější, postupné stavové zprávy.

Chcete-li zobrazit syntaxi příkazu, můžete tento skript spustit s parametrem /?.

Pod pokličkou

Převážnou část své práce provede skript pomocí služby WMI (Windows Management Instrumentation). Níže je znázorněna hlavní sekce tohoto skriptu, která provádí to nejpodstatnější:

```
Dim cFixes, oFix, sOutput
Verbose " Připojení ke službě WMI na počítači " & sName
If WScript.Arguments.Named.Exists("output") Then
    LogFile(WScript.Arguments.Named("output"), _
        "computer,hotfix,installdate,installedby". True)
Else
    WScript.Echo "Počítač, ID záplaty, datum instalace, instalováno"
End If
Set cFixes = QueryWMI(sName,"root\cimv2", _
    "Select * From Win32_QuickFixEngineering","","")
If Not IsObject(cFixes) Then
    WScript.Echo " *** Nelze se připojit k WMI na počítači " & sName
Else
    For Each oFix In cFixes
        sOutput = sName & "," & oFix.HotFixID & "," & oFix.InstallDate & _
            "," & oFix.InstalledBy
        If WScript.Arguments.Named.Exists("output") Then
            LogFile(WScript.Arguments.Named("output"),sOutput,False)
        Else
            WScript.Echo sOutput
        End If
    Next
End If
```

Proměnná sName obsahuje název aktuálního počítače. Všimněte si, že skript se ve službě WMI (Microsoft Windows Management Instrumentation) připojí k oboru názvů \root\cimv2 počítače a poté z tohoto oboru názvů získá instance třídy Win32_QuickFixEngineering. Tento dotaz vrací seznam všech nainstalovaných oprav hotfix; následně skript prohlédne každou opravu a pomocí vlastností třídy vypíše příslušné informace.

Řešení problémů

Podobně jako u většiny skriptů poskytuje připojování ke vzdálenému počítači (nebo počítačům) a potřeba odpovídajících oprávnění k vytvoření seznamu oprav hotfix (zpravidla se vyžaduje oprávnění místního správce) příležitost pro vznik chyb. Tento skript většinu chyb zachytí a zobrazí odpovídající zprávu. V případě, že je to možné, rovněž přesune provádění na další cílový počítač.

Jelikož tento skript nabízí možnost provést pomocí argumentu `/output` výstup do souboru, nelze také vyloučit, že neobdržíte chybu, když zadáte, aby se soubor vytvořil v místě, k němuž nemáte potřebné oprávnění systému souborů, nebo když zadáte název stávajícího souboru a nemáte potřebná oprávnění k odstranění nebo znovu vytvoření tohoto souboru. V obou případech se skript bude snažit pokračovat v provádění, ale při každém pokusu o zpřístupnění protokolového souboru obdržíte chybu. Chcete-li provádění skriptu přerušit, stiskněte v okně příkazového řádku klávesovou zkratku `Ctrl+C`.

Další informace

- Chcete-li na konkrétní počítač automaticky aplikovat potřebné aktualizace, můžete si jednotlivé opravy hotfix stáhnout z katalogu služby Windows Update nebo z webových stránek Windows Update (<http://windowsupdate.microsoft.com>).
- Další příklady skriptů, které znázorňují, jak pracovat s opravami hotfix a aktualizacemi Service Pack, najdete na stránkách TechNet Script Center: <http://www.microsoft.com/technet/scriptcenter/scripts/srvpacks/default.mspx>.

7.2 Výpis položek protokolu událostí



Na CD Vzorový skript můžete najít v souboru `\Chap7\ListEvents\ListEvents.wsf` na doprovodném CD k této knize.

Operační systém	Podpora?	Nezbytné předpoklady
Microsoft Windows 2000 rodina	Ano	■ WSH 5.6 nebo novější
Microsoft Windows XP Professional	Ano	■ WMI
Microsoft Windows Server™ 2003 rodina	Ano	■ Oprávnění správce k cílovým počítačům ■ Síťové připojení ke každému vzdálenému počítači

Popis

K základní úlohám správy systému Windows patří rychlé vypsání protokolů událostí – a možnost tyto protokoly v případě potřeby archivovat. Nástroje, které pomáhají s prováděním této úlohy, nabízí celá řada společností; například Microsoft vydal nástroj MOM (Microsoft Operations Manager), aby částečně pomohl zlepšit správu protokolů událostí. Skript, o němž budeme hovořit v tomto oddílu, poskytuje nejjednodušší možnou funkci na správu protokolu událostí, která z určeného protoko-

lu na jednom nebo více počítačích sesbírá všechny události a tyto události buďto zobrazí na obrazovce, nebo je zaprotokoluje do vámi udaného textového souboru.

Ruční provedení této úlohy

K prohlížení událostí na vzdálených počítačích slouží Event Viewer (Prohlížeč událostí) Windows. Operační systém Windows však neposkytuje žádnou vestavěnou metodu pro sběr událostí z více počítačů do jediného zobrazení nebo hlášení. Jak jsme se již zmínili, MOM a celá řada nástrojů třetích stran, například od společností Winternals Software a NetIQ, poskytuje důmyslnou správu protokolu událostí. Chcete-li se podívat na protokol událostí vzdáleného počítače pomocí Event Viewer, postupujte podle následujících kroků:

1. Pravým tlačítkem myši klepněte na ikonu My Computer (Tento počítač) a z místní nabídky zvolte položku Manage (Spravovat).
2. Pravým tlačítkem myši klepněte na Computer Management – Local (Správa počítače – místní) a vyberete Connect to Another Computer (Připojit k jinému počítači).
3. Zadejte název požadovaného počítače nebo počítač vyhledejte.
4. Rozbalte uzel System Tools (Systémové nástroje).
5. Vyberte složku Event Viewer (Prohlížeč událostí).
6. Chcete-li protokol událostí exportovat do souboru, klepněte pravým tlačítkem myši na protokol událostí a vyberte možnost Save Protocol File As (Uložit soubor protokolu jako).

Tento postup není pochopitelně příliš vhodný pro vytahování a archivaci událostí z velkého množství počítačů.

Příklad

Tento nástroj můžete, podobně jako celou řadu jiných nástrojů v této knize, používat třemi různými způsoby. Při prvním způsobu ho můžete použít tak, abyste jako cíl určili jediný vzdálený počítač s názvem ServerA, například:

```
ListEvents.wsf /computer:ServerA /evtlog:Application
```

Všimněte si, že argument slouží k určení požadovaného protokolu událostí, který chcete vytáhnout. Mezi platné položky patří Application, Security a System; na serverech by mohly být dostupné další protokoly pro DNS, Active Directory a tak dále.

Při druhém způsobu můžete jako cíl určit seznam počítačů z textového souboru. Předpokládá se, že textový soubor obsahuje na jednom řádku pouze název jednoho počítače a žádné jiné informace. V případě, že má soubor název C:\Pocitace.txt, použijete následující syntaxi:

```
ListEvents.wsf /list:C:\Pocitace.txt /evtlog:Security
```

Při třetím způsobu můžete jako cíl určit celou organizační jednotku počítačových účtů. Obsahuje-li vaše doména OU (organizační jednotku) s názvem Západ, použili byste následující syntaxi:

```
ListEvents.wsf /container:západ /evtlog:System
```

Všimněte si, že argument `/container` bude fungovat pouze na výchozí doméně počítače, který skript provádí. To znamená, že udaná organizační jednotka musí existovat ve stejné doméně, do níž patří počítač provádějící skript. Má-li definovaná OU vnořené organizační jednotky, můžete zadáním jednoho dalšího argumentu zahrnout také jejich účty počítačů:

```
ListEvents.wsf /container:západ /recurse /log:Application
```

Další argumenty poskytují příkazu více funkčnosti; viz následující oddíl s názvem „Syntaxe“. Následující příkaz výslovně zapíše výstup nástroje ve formátu odděleném čárkou do souboru s názvem `C:\MyOutput.csv`:

```
ListEvents.wsf /container:západ /recurse /output:C:\MyOutput.csv
/evtlog:System
```

Syntaxe

Tento skript lze provádět jako nástroj příkazového řádku. Program `CScript.exe` byste měli nastavit tak, aby byl vaším výchozím procesorem na zpracování skriptů, jak jsme si popsali v kapitole 3.

<code>/list:cesta</code>	Skript vyžaduje pouze jediný z těchto argumentů. Pomocí argumentu <code>/computer:název</code> / <code>list</code> stanovíte jako cíl seznam počítačů uvedených v textovém souboru.
<code>/container:název</code>	Prostřednictvím argumentu <code>/computer</code> definujete jako cíl jediný počítač a pomocí argumentu <code>/container</code> určíte za cíl organizační jednotku ve službě Active Directory.
<code>/output:cesta</code>	Udává soubor, do kterého by se měl výstup nástroje zapsat. Pokud již soubor s tímto názvem existuje, přepíše se.
<code>/evtlog:logname</code>	Vyžadovaný argument, který udává protokol událostí, jenž se má vytáhnout. Mezi platné položky <code>logname</code> patří <code>Application</code> , <code>Security</code> a <code>System</code> , nicméně v závislosti na službách, které jsou na konkrétním počítači spuštěny, by mohly být dostupné i další protokoly.
<code>/recurse</code>	Použije-li se ve spojení s argumentem <code>/container</code> , určí se jako cíl také počítače obsažené ve vnořených organizačních jednotkách.
<code>/ping</code>	Dříve než se pokusí zřídit připojení, ověří síťovou dostupnost všech cílových počítačů. Díky tomuto argumentu se zredukuje časová prodleva v případě, že některé počítače nejsou na síti dosažitelné.
<code>/log:cesta</code>	Protokoluje názvy nedostupných počítačů do udaného souboru. Tento soubor lze později použít společně s argumentem <code>/list</code> k opětovnému prověření těchto počítačů. Vyžaduje, abyste zadali argument <code>/ping</code> .
<code>/verbose</code>	Způsobí, že skript zobrazuje podrobnější, postupné stavové zprávy.

Chcete-li zobrazit syntaxi příkazu, můžete tento skript spustit s parametrem `/?`.

Pod pokličkou

Při provádění převážné části své práce se tento skript spoléhá na službu WMI (Windows Management Instrumentation). Níže uvádíme hlavní sekci tohoto skriptu, která provádí to nejpodstatnější:

```

Dim cEvents, oEvent, sOutput
Verbose " Připojení ke službě WMI na počítači " & sName
Set cEvents = QueryWMI(sName,"root\cimv2", _
    "Select * From Win32_NTLogEvent WHERE LogFile = ' " & _
    wscript.arguments.named("evtlog") & "','","")
If Not IsObject(cEvents) Then
    WScript.Echo " *** Nelze se připojit k WMI a získat události na " & sName
Else
    For Each oEvent In cEvents
        sOutput = sName & ", " & oEvent.Category & ", " & oEvent.eventcode & _
            ", " & oEvent.message & ", " & Event.sourcename & ", " & _
            oEvent.timewritten & ", " & oEvent.type
        If WScript.Arguments.Named.Exists("output") Then
            LogFile WScript.Arguments.Named("output"),sOutput,False
        Else
            WScript.Echo sOutput
        End If
    Next
End If

```

Proměnná `sName` obsahuje název aktuálního počítače. Všimněte si, že skript se ve službě WMI (Microsoft Windows Management Instrumentation) připojí k oboru názvů `\root\cimv2` počítače a poté z tohoto oboru názvů získá instance třídy `Win32_NTLogEvent`. Každá instance `Win32_NTLogEvent` představuje jedinou položku události; všimněte si, že dotaz omezuje vrácené instance na ty, jejichž vlastnost `LogFile` se rovná udanému protokolu v argumentu `/log`. Dotaz tedy vrátí všechny události pro zadaný protokol.

Řešení problémů

Podobně jako u většiny skriptů poskytuje připojování ke vzdálenému počítači (nebo počítačům) a potřeba odpovídajících oprávnění k vytvoření seznamu událostí (zpravidla se vyžaduje oprávnění místního správce) příležitost pro vznik chyb. Tento skript většinu chyb zachytí a zobrazí odpovídající zprávu. V případě, že je to možné, přesune poté provádění na další cílový počítač.

Jelikož tento skript nabízí možnost provést pomocí argumentu `/output` výstup do souboru, nelze také vyloučit, že neobdržíte chybu, když zadáte, aby se soubor vytvořil v místě, k němuž nemáte potřebné oprávnění systému souborů, nebo když zadáte název stávajícího souboru a nemáte potřebná oprávnění k odstranění nebo znovu vytvoření tohoto souboru. V obou případech se skript bude snažit pokračovat v provádění, ale při každém pokusu o zpřístupnění protokolového souboru obdržíte chybu. Chcete-li provádění skriptu přerušit, stiskněte v okně příkazového řádku klávesovou zkratku `Ctrl+C`.

Další informace

- Více podrobností o nástroji Windows Event Viewer (Prohlížeč událostí) se dovíte v nápovědě systému Windows.

- Další příklady skriptů, které znázorňují, jak pracovat s protokoly událostí, najdete na stránkách TechNet Script Center: <http://www.microsoft.com/technet/scriptcenter/scripts/logs/eventlog/default.aspx>.

7.3 Výpis nainstalovaného hardwaru



Na CD Vzorový skript můžete najít v souboru `\Chap7\ListHardware\ListHardware.wsf` na doprovodném CD k této knize.

Operační systém	Podpora?	Nezbytné předpoklady
Microsoft Windows 2000 rodina	Ano	■ WSH 5.6 nebo novější
Microsoft Windows XP Professional	Ano	■ WMI
Microsoft Windows Server™ 2003 rodina	Ano	■ Oprávnění správce k cílovým počítačům ■ Síťové připojení ke každému vzdálenému počítači

Popis

Skript uvedený v tomto oddíle vypíše seznam veškerého hardwaru typu Plug and Play, který je nainstalovaný na jednom nebo více počítačích. To je užitečné například za účelem zjišťování, které počítače obsahují konkrétní díl hardware. Jednoduše zaznamenejte výstup skriptu do protokolového souboru (pomocí argumentu `/output`) a poté vyhledejte konkrétní hardware, o který se zajímáte, pomocí textového editoru, například Poznámkového bloku Windows nebo aplikace Microsoft Word. Při hledání se identifikuje každý počítač obsahující daný hardware.

Ruční provedení této úlohy

Prohlížení nainstalovaného hardwaru není pomocí grafického uživatelského rozhraní systému Windows snadné. Device Manager (Správce zařízení) (přístupný klepnutím pravým tlačítkem myši na ikonu My Computer (Tento počítač) a následným výběrem položky Manage (Spravovat)) sice zobrazí veškeré nainstalované hardwarové zařízení, ale neposkytuje žádný prostředek pro vytváření zprávy. Windows neposkytuje žádný integrovaný prostředek, který by najednou zobrazil veškerý hardware nainstalovaný na více počítačích.

Možnost vytvářet soupisy hardwaru běžně nabízí programy na správu systému, například SMS (Systems Management Server) od Microsoftu. Tyto programy obvykle instalují na každý spravovaný počítač inventárního agenta, díky němuž lze vytvořit soupis hardwaru a předat výsledky do centrální databáze k oznámení.

Příklad

S tímto skriptem můžete pracovat třemi různými způsoby. Při prvním způsobu ho můžete použít tak, že jako cíl určíte jediný vzdálený počítač s názvem ClientA, například:

```
ListHardware.wsf /computer:ServerA
```

Při druhém způsobu můžete jako cíl určit seznam počítačů z textového souboru. Předpokládá se, že textový soubor obsahuje na jednom řádku pouze název jednoho počítače a žádné jiné informace. V případě, že má soubor název `C:\Pocitace.txt`, použijete následující syntaxi:

```
ListHardware.wsf /list:C:\Pocitace.txt
```

Při třetím způsobu můžete jako cíl určit celou organizační jednotku počítačových účtů. Obsahuje-li vaše doména OU (organizační jednotku) s názvem `Západ`, použili byste následující syntaxi:

```
ListHardware.wsf /container:západ
```

Všimněte si, že argument `/container` bude fungovat pouze na výchozí doméně počítače, který skript provádí. To znamená, že udaná organizační jednotka musí existovat ve stejné doméně, do níž patří počítač provádějící skript. Má-li definovaná OU vnořené organizační jednotky, můžete zadáním jednoho dalšího argumentu zahrnout také jejich účty počítačů:

```
ListHardware.wsf /container:západ /recurse
```

Další argumenty poskytují příkazu více funkčnosti. (Viz následující oddíl s názvem „Syntaxe“.) Následující příkaz výslovně zapíše výstup nástroje ve formátu odděleném čárkou do souboru s názvem `C:\MyOutput.csv`:

```
ListHotfixes.wsf /container:západ /recurse /output:C:\MyOutput.csv
```

Syntaxe

Tento skript lze provádět jako nástroj příkazového řádku. Nastavte program `CScript.exe` tak, aby byl vaším výchozím procesorem na zpracování skriptů, jak jsme si popsali v kapitole 3.

<code>/list:cesta</code>	Skript vyžaduje pouze jediný z těchto argumentů. Pomocí argumentu <code>/list</code> stanovíte jako cíl seznam počítačů uvedených v textovém souboru.
<code>/computer:název</code>	Prostřednictvím argumentu <code>/computer</code> definujete jako cíl jediný počítač a pomocí argumentu <code>/container</code> určíte za cíl organizační jednotku ve službě Active Directory.
<code>/container:název</code>	
<code>/output:cesta</code>	Udává soubor, do kterého by se měl výstup nástroje zapsat. V případě, že soubor s takovým názvem již existuje, přepíše se.
<code>/recurse</code>	Použije-li se ve spojení s argumentem <code>/container</code> , určí se jako cíl také počítače obsažené ve vnořených organizačních jednotkách.
<code>/ping</code>	Dříve než se pokusí zřídit připojení, ověří síťovou dostupnost všech cílových počítačů. Díky tomuto argumentu se zredukuje časová prodleva v případě, že některé počítače nejsou na síti dosažitelné.
<code>/log:cesta</code>	Protokoluje názvy nedostupných počítačů do udaného souboru. Tento soubor lze později použít společně s argumentem <code>/list</code> k opětovnému prověření těchto počítačů. Vyžaduje, abyste zadali argument <code>/ping</code> .
<code>/verbose</code>	Způsobí, že skript zobrazuje podrobnější, postupné stavové zprávy.

Chcete-li zobrazit syntaxi příkazu, můžete tento skript spustit s parametrem `/?`.

Pod pokličkou

K provádění dotazů na nainstalovaný hardware se používá služba WMI:

```
Dim cItems, oItem, sOutput
Verbose " Připojení ke službě WMI na počítači " & sName
Set cItems = QueryWMI(sName,"root\cimv2","Select * From
Win32_PnPEntity","", "")
If Not IsObject(cItems) Then
    WScript.Echo " *** Nelze se připojit k WMI na počítači " & sName
Else
    For Each oItem In cItems
        sOutput = sName & ", " & oItem.description & ", " & oItem.deviceid & _
            ", " & oItem.name & ", " & oItem.service
        If WScript.Arguments.Named.Exists("output") Then
            LogFile WScript.Arguments.Named("output"),sOutput,False
        Else
            WScript.Echo sOutput
        End If
    Next
End If
```

Proměnná `sName` obsahuje název aktuálního počítače. Všimněte si, že skript se ve službě WMI (Microsoft Windows Management Instrumentation) připojí k oboru názvů `\root\cimv2` počítače, a poté z tohoto oboru názvů získá instance třídy `Win32_PnPEntity`. Každá instance této třídy představuje jedinou *entitu* Plug and Play nebo zařízení. Do výstupu skriptu se zahrnou vlastnosti entity – `DeviceID`, `Name` a `Service`. Tento skript byste mohli upravit tak, aby se dotazoval na odlišnou třídu, například `Win32_POTSModem`, která představuje nainstalované modemy. Pokud třídu modifikujete, tak se ujistěte, že jste ověřili dostupné vlastnosti třídy v dokumentaci služby WMI. U třídy `Win32_POTSModem` by mohly příslušné informace obsahovat například vlastnosti `DeviceID`, `DriverDate` a `DeviceType`.

Řešení problémů

Podobně jako u většiny skriptů poskytuje připojování ke vzdálenému počítači (nebo počítačům) a potřeba odpovídajících oprávnění k vytvoření seznamu nainstalovaného hardwaru příležitost pro vznik chyb. Tento skript většinu chyb zachytí a zobrazí odpovídající zprávu. V případě, že je to možné, přesune poté provádění na další cílový počítač.

Jelikož tento skript nabízí možnost provést pomocí argumentu `/output` výstup do souboru, nelze také vyloučit, že neobdržíte chybu, když zadáte, aby se soubor vytvořil v místě, k němuž nemáte potřebné oprávnění systému souborů, nebo když zadáte název stávajícího souboru a nemáte potřebná oprávnění k odstranění nebo znovu vytvoření tohoto souboru. V obou případech se skript bude snažit pokračovat v provádění, ale při každém pokusu o zpřístupnění protokolového souboru, obdržíte chyby. Chcete-li provádění skriptu přerušit, stiskněte v okně příkazového řádku klávesovou zkratku `Ctrl+C`.

Další informace

- Další příklady skriptů, které znázorňují, jak pracovat s hardwarem, najdete na stránkách TechNet Script Center: <http://www.microsoft.com/technet/scriptcenter/scripts/hardware/default.mspx>.

7.4 Výpis nastavení programu Internet Explorer



Na CD Vzorový skript můžete najít v souboru `\Chap7\ListIEConfig\ListIEConfig.wsf` na doprovodném CD k této knize.

Operační systém	Podpora?	Nezbytné předpoklady
Microsoft Windows 2000 rodina	Ano	■ WSH 5.6 nebo novější
Microsoft Windows XP Professional	Ano	■ WMI
Microsoft Windows Server™ 2003 rodina	Ano	■ Oprávnění správce k cílovým počítačům ■ Síťové připojení ke každému vzdálenému počítači

Popis

Tento skript se připojí k více počítačům a pomocí služby WMI získá konfiguraci jejich prohlížeče Internet Explorer. Skript, podobně jako jiné skripty obsažené v této kapitole, nabízí argument `/output` k zapsání výstupu skriptu do textového souboru; tento skript vytvoří místo souboru s hodnotami oddělenými čárkou (CSV) naformátovanou zprávu, protože konfigurace Internet Exploreru je složitější, než dokáže samotný soubor CSV jednoduše znázornit.

Ruční provedení této úlohy

Neexistuje způsob, jak na jednom místě ručně získat všechny tyto konfigurační informace o aplikaci Internet Explorer. Velkou část těchto konfiguračních informací lze získat z aplikace Ovládací panely – Možnosti Internetu. Některé jiné informace, například nainstalovaná verze aplikace Internet Explorer a ID produktu, lze však získat otevřením Internet Exploreru a výběrem položky O aplikaci Internet Explorer z nabídky Nápověda. V každém případě neexistuje pro získání těchto informací z více počítačů najednou žádný integrovaný prostředek.

Příklad

S tímto skriptem můžeme pracovat třemi způsoby. Při prvním způsobu ho můžete použít tak, že jako cíl určíte jediný vzdálený počítač s názvem ClientA, například:

```
ListIEConfig.wsf /computer:ServerA
```

Při druhém způsobu můžete jako cíl určit seznam počítačů z textového souboru. Předpokládá se, že textový soubor obsahuje na jednom řádku pouze název jednoho

počítače a žádné jiné informace. V případě, že má soubor název C:\Pocitace.txt, použijete následující syntaxi:

```
ListIEConfig.wsf /list:C:\Pocitace.txt
```

Při třetím způsobu můžete jako cíl určit celou organizační jednotku počítačových účtů. Obsahuje-li vaše doména OU (organizační jednotku) s názvem Západ, použili byste následující syntaxi:

```
ListIEConfig.wsf /container:západ
```

Všimněte si, že argument `/container` bude fungovat pouze na výchozí doméně počítače, který skript provádí. To znamená, že udaná organizační jednotka musí existovat ve stejné doméně, do níž patří počítač provádějící skript. Má-li definovaná OU vnořené organizační jednotky, můžete zadáním jednoho dalšího argumentu zahrnout také jejich účty počítačů:

```
ListIEConfig.wsf /container:západ /recurse
```

Doplňkové funkce poskytují příkazu další argumenty; viz následující oddíl s názvem „Syntaxe“. Následující příkaz výslovně zapíše výstup nástroje do textového souboru s názvem C:\MyOutput.csv:

```
ListHotfixes.wsf /container:západ /recurse /output:C:\MyOutput.txt
```

Syntaxe

Skript lze provádět jako nástroj příkazového řádku. Nastavte program CScript.exe tak, aby byl vaším výchozím procesorem na zpracování skriptů, jak jsme si popsali v kapitole 3.

<code>/list:cesta</code>	Skript vyžaduje pouze jediný z těchto argumentů. Pomocí argumentu <code>/computer:název</code> stanovíte jako cíl seznam počítačů uvedených v textovém souboru. Prostřednictvím argumentu <code>/computer</code> definujete jako cíl jediný počítač a pomocí argumentu <code>/container</code> určíte za cíl organizační jednotku ve službě Active Directory.
<code>/output:cesta</code>	Udává soubor, do kterého by se měl výstup nástroje zapsat. V případě, že soubor s takovým názvem již existuje, přepíše se.
<code>/recurse</code>	Použije-li se ve spojení s argumentem <code>/container</code> , určí se jako cíl také počítače obsažené ve vnořených organizačních jednotkách.
<code>/ping</code>	Dříve než se pokusí zřídit připojení, ověří síťovou dostupnost všech cílových počítačů. Díky tomuto argumentu se zredukuje časová prodleva v případě, že některé počítače nejsou na síti dosažitelné.
<code>/log:cesta</code>	Protokoluje názvy nedostupných počítačů do udaného souboru. Tento soubor lze později použít společně s argumentem <code>/list</code> k opětovnému prověření těchto počítačů. Vyžaduje, abyste zadali argument <code>/ping</code> .
<code>/verbose</code>	Způsobí, že skript zobrazuje podrobnější, postupné stavové zprávy.

Chcete-li zobrazit syntaxi příkazu, můžete tento skript spustit s parametrem `/?`.

Pod pokličkou

K získání informací o aplikaci Internet Explorer používá tento skript službu WMI. Skript nejprve provádí dotazy na různé třídy z oboru názvů `root\cimv2\Applications\MicrosoftIE` služby WMI:

```
Set cCache = QueryWMI(sName,"root\cimv2\Applications\MicrosoftIE", _
  "Select * From MicrosoftIE_Cache","","")
Set cCOM = QueryWMI(sName,"root\cimv2\Applications\MicrosoftIE", _
  "Select * From MicrosoftIE_Object","","")
Set cConnection = QueryWMI(sName,"root\cimv2\Applications\MicrosoftIE", _
  "Select * From MicrosoftIE_ConnectionSettings","","")
Set cFileVersion = QueryWMI(sName,"root\cimv2\Applications\MicrosoftIE", _
  "Select * From MicrosoftIE_FileVersion","","")
Set cLAN = QueryWMI(sName,"root\cimv2\Applications\MicrosoftIE", _
  "Select * From MicrosoftIE_LANSettings","","")
Set cZones = QueryWMI(sName,"root\cimv2\Applications\MicrosoftIE", _
  "Select * From MicrosoftIE_Security","","")
Set cSummary = QueryWMI(sName,"root\cimv2\Applications\MicrosoftIE", _
  "Select * From MicrosoftIE_Summary","","")
```

Proměnná `sName` obsahuje název aktuálního počítače; ve skriptu je integrována funkce `QueryWMI`, která realizuje připojení ke službě WMI vzdáleného počítače a získá výsledky dotazu. Skript zapíše pro každou třídu klíčové vlastnosti třídy:

```
sOutput = sOutput & " Nastavení COM " & VbCrLf
For Each oItem In cCOM
  sOutput = sOutput & " Základ kódu: " & oItem.CodeBase
  sOutput = sOutput & " Programový soubor: " & oItem.ProgramFile
  sOutput = sOutput & " Status: " & oItem.Status
Next
```

Veškerý výstup skriptu obsahuje proměnná `sOutput`. Jakmile skript `ListIEConfig.wsf` zcela zaplní proměnnou `sOutput` všemi požadovanými konfiguračními informacemi, proměnná `sOutput` se vypíše na obrazovku nebo do textového souboru, je-li zadán argument `/output`.

Řešení problémů

Podobně jako u většiny skriptů poskytuje připojování ke vzdálenému počítači (nebo počítačům) a potřeba odpovídajících oprávnění k získání konfiguračních informací příležitost pro vznik chyb. Tento skript většinu chyb zachytí a zobrazí odpovídající zprávu. V případě, že je to možné, rovněž přesune provádění na další cílový počítač.

Jelikož tento skript nabízí možnost provést pomocí argumentu `/output` výstup do souboru, nelze také vyloučit, že neobdržíte chybu, když zadáte, aby se soubor vytvořil v místě, k němuž nemáte potřebné oprávnění systému souborů, nebo když zadáte název stávajícího souboru a nemáte potřebná oprávnění k odstranění nebo znovu vytvoření tohoto souboru. V obou případech se skript bude snažit pokračovat v provádění, ale při každém pokusu o zpřístupnění protokolového souboru obdržíte chybu. Chcete-li provádění skriptu přerušit, stiskněte v okně příkazového řádku klávesovou zkratku `Ctrl+C`.

Další informace

- Další příklady skriptů, které znázorňují, jak pracovat s konfigurací aplikace Internet Explorer, najdete na stránkách TechNet Script Center: <http://www.microsoft.com/technet/scriptcenter/scripts/desktop/ie/default.mspx>.

7.5 Výpis konfigurace síťového adaptéru



Na CD Vzorový skript můžete najít v souboru `\Chap7\ListNICConfig\ListNICConfig.wsf` na doprovodném CD k této knize.

Operační systém	Podpora?	Nezbytné předpoklady
Microsoft Windows 2000 rodina	Ano	■ WSH 5.6 nebo novější
Microsoft Windows XP Professional	Ano	■ WMI
Microsoft Windows Server 2003 rodina	Ano	■ Oprávnění správce k cílovým počítačům ■ Síťové připojení ke každému vzdálenému počítači

Popis

V této úloze získáme z jednoho nebo více počítačů konfigurační informace o síťovém adaptéru – například IP-adresu, stav DHCP, doménu DNS a název hostitele – a tyto informace zobrazíme na obrazovce nebo vygenerujeme do souboru, pokud zadáme argument `/output`. Tato úloha je užitečná pro rychlé zjištění, které počítače ve vaší síti mají určité IP-adresy, inventarizační MAC-adresy (Media Access Control) a tak dále.

Ruční provedení této úlohy

Některé z informací získaných tímto skriptem budou již možná na vaší síti přístupné prostřednictvím služby pro dynamický překlad názvů, například dynamické DNS nebo WINS (Windows Internet Name Service), které obě uchovávají mapování název/IP adresa. Tyto služby by mohly také uchovávat MAC-adresu každého počítače. Vytvoření zprávy pomocí těchto služeb by však mohlo být v závislosti na schopnostech serverového softwaru obtížné nebo dokonce nemožné.

Všechny zmíněné informace můžete pro jediný počítač získat, když na tomto počítači spustíte příkaz Windows `Ipconfig` následovaný argumentem `/all`:

```
Ipconfig /all
```

Využívání tohoto přístupu k získání informací z více počítačů však může být časově náročné.

Příklad

Jako celou řadu jiných nástrojů v této knize můžete i tento nástroj používat třemi různými způsoby. Při prvním způsobu ho můžete použít tak, že jako cíl určíte jediný vzdálený počítač s názvem `ClientA`, například:

```
ListNICConfig.wsf /computer:ServerA
```

Při druhém způsobu můžete jako cíl určit seznam počítačů z textového souboru. Předpokládá se, že textový soubor obsahuje na jednom řádku pouze název jednoho počítače a žádné jiné informace. V případě, že má soubor název `C:\Pocitace.txt`, použijete následující syntaxi:

```
ListNICConfig.wsf /list:C:\Pocitace.txt
```

Nakonec můžete jako cíl určit celou organizační jednotku počítačových účtů. Obsahuje-li vaše doména OU (organizační jednotku) s názvem Západ, použili byste následující syntaxi:

```
ListNICConfig.wsf /container:západ
```

Všimněte si, že argument `/container` bude fungovat pouze na výchozí doméně počítače, který skript provádí. To znamená, že udaná organizační jednotka musí existovat ve stejné doméně, do níž patří počítač provádějící skript. Má-li definovaná OU vnořené organizační jednotky, můžete zadáním jednoho dalšího argumentu zahrnout také jejich účty počítačů:

```
ListNICConfig.wsf /container:západ /recurse
```

Doplňkové funkce poskytují příkazu další argumenty; viz následující oddíl s názvem „Syntaxe“. Následující příkaz výslovně zapíše výstup nástroje do souboru s názvem `C:\MyOutput.csv` ve formátu odděleném čárkou:

```
ListNICConfig.wsf /container:západ /recurse /output:C:\MyOutput.csv
```

Syntaxe

Tento skript lze provádět jako nástroj příkazového řádku. Nastavte program `CScript.exe` tak, aby byl vaším výchozím procesorem na zpracování skriptů, jak jsme si popsali v kapitole 3.

<code>/list:cesta</code>	Skript vyžaduje pouze jediný z těchto argumentů. Pomocí argumentu <code>/computer:název</code> / <code>/list</code> stanovíte jako cíl seznam počítačů uvedených v textovém souboru.
<code>/container:název</code>	Prostřednictvím argumentu <code>/computer</code> definujete jako cíl jediný počítač a pomocí argumentu <code>/container</code> určíte za cíl organizační jednotku ve službě Active Directory.
<code>/output:cesta</code>	Udává soubor, do kterého by se měl výstup nástroje zapsat. V případě, že soubor s takovým názvem již existuje, přepíše se.
<code>/recurse</code>	Použije-li se ve spojení s argumentem <code>/container</code> , určí se jako cíl také počítače obsažené ve vnořených organizačních jednotkách.
<code>/ping</code>	Dříve než se pokusí zřídit připojení, ověří síťovou dostupnost všech cílových počítačů. Díky tomuto argumentu se zredukuje časová prodleva v případě, že některé počítače nejsou na síti dosažitelné.
<code>/log:cesta</code>	Protokoluje názvy nedostupných počítačů do udaného souboru. Tento soubor lze později použít společně s argumentem <code>/list</code> k opětovnému prověření těchto počítačů. Vyžaduje, abyste zadali argument <code>/ping</code> .
<code>/verbose</code>	Způsobí, že skript zobrazuje podrobnější, postupně stavové zprávy.

Chcete-li zobrazit syntaxi příkazu, můžete tento skript spustit s parametrem `/?`.

Pod pokličkou

Právěážnou část své práce provede skript pomocí služby WMI (Windows Management Instrumentation). Níže je znázorněna hlavní sekce tohoto skriptu, která provádí te nejpodstatnější:

```
Dim cNICs, oNIC, sOutput
Set cNICs = QueryWMI(sName,"root\cimv2","Select * From
Win32_NetworkAdapterConfigura
tion","","")
If Not IsObject(cNICs) Then
WScript.Echo " *** Nelze se připojit k WMI na počítači " & sName
Else
For Each oNIC In cNICs
sOutput = sName & "," & oNIC.DefaultIPGateway & "," & _
oNIC.DHCPEnabled & "," & oNIC.DNSDomain & "," & _
oNIC.DNSHostName & "," & oNIC.IPAddress & "," & oNIC.MACAddress
If WScript.Arguments.Named.Exists("output") Then
LogFile WScript.Arguments.Named("output"),sOutput,False
Else
WScript.Echo sOutput
End If
Next
End If
```

Proměnná sName obsahuje název aktuálního počítače. Všimněte si, že skript se ve službě WMI (Microsoft Windows Management Instrumentation) připojí k oboru názvů \root\cimv2 počítače, a poté z tohoto oboru názvů získá instance třídy Win32_NetworkAdapterConfiguration. Tento dotaz vrátí seznam všech nainstalovaných adaptéru a jejich konfiguraci. Následně skript jednoduše prohlédne každý adaptér a pomocí vlastností třídy vypíše odpovídající informace.

Všimněte si, že počítač může mít více adaptéru a každý takový adaptér může mít více konfigurací. Skript podporuje i tyto scénáře a v seznamu samostatně uvede každou jedinečnou kombinaci konfigurace adaptéru. Skript byste rovněž mohli upravit tak, aby vypisoval jiné vlastnosti, které vás zajímají; podrobnější informace o dostupných vlastnostech najdete v dokumentaci služby WMI ke třídě Win32_NetworkAdapterConfiguration.

Řešení problémů

Podobně jako u většiny skriptů poskytuje připojování ke vzdálenému počítači (nebo počítačům) a potřeba odpovídajících oprávnění k výpisu konfigurace síťových adaptéru (zpravidla se vyžaduje oprávnění místního správce) příležitost pro vznik chyb. Tento skript většinu chyb zachytí a zobrazí odpovídající zprávu. V případě, že je to možné, rovněž přesune provádění na další cílový počítač.

Jelikož tento skript nabízí možnost provést pomocí argumentu /output výstup do souboru, nelze také vyloučit, že neobdržíte chybu, když zadáte, aby se soubor vytvořil v místě, k němuž nemáte potřebné oprávnění systému souborů, nebo když zadáte název stávajícího souboru a nemáte potřebná oprávnění k odstranění nebo znovu vytvoření tohoto souboru. V obou případech se skript bude snažit pokračo-

vat v provádění, ale při každém pokusu o zpřístupnění protokolového souboru, obdržíte chyby. Chcete-li provádění skriptu přerušit, stiskněte v okně příkazového řádku klávesovou zkratku Ctrl+C.

Další informace

- Chcete-li se dozvědět podrobnější informace o utilitě Windows Ipconfig, nahleďte do Nápovědy a odborné pomoci Windows.
- Další příklady skriptů, které znázorňují, jak pracovat se sítovou konfigurací, najdete na stránkách TechNet Script Center: <http://www.microsoft.com/technet/scriptcenter/scripts/network/client/default.msx>.

7.6 Výpis nainstalovaných aktualizací Service Pack



Na CD Vzorový skript můžete najít v souboru \Chap7>ListServicePack>ListServicePack.wsf na doprovodném CD k této knize.

Operační systém	Podpora?	Nezbytné předpoklady
Microsoft Windows 2000 rodina	Ano	■ WSH 5.6 nebo novější
Microsoft Windows XP Professional	Ano	■ WMI
Microsoft Windows Server™ 2003 rodina	Ano	■ Oprávnění správce k cílovým počítačům ■ Síťové připojení ke každému vzdálenému počítači

Popis

Tento skript vytvoří zprávu – buďto na obrazovce, nebo v textovém souboru – v níž je uveden název každého cílového počítače, verze spuštěného systému Windows a verze poslední aktualizace Service Pack. Verze systému Windows jsou udávány ve tvaru *hlavní.dílečísť.sestavení*, u Windows XP se (například) vrací 5.1.2600. Označení verzí aktualizace Service Pack obvykle mají pouze číslo hlavní verze, ale vyjádří se ve formátu *hlavní.dílečísť*, například 2.0 pro aktualizaci Service pack 2.

Skript je užitečný k rychlému prověření vašich počítačů, abyste zjistili, jaký operační systém Windows a aktualizace Service Pack na nich běží. Tento skript *nezkontroluje*, zda nainstalovaná aktualizace Service Pack není poškozena; například je možné, že na počítači je nainstalovaná aktualizace Service Pack 2, ale určité soubory jsou přepsány starší verzí těchto souborů, což v podstatě odstraní část aktualizace Service Pack.

Ruční provedení této úlohy

Nainstalovanou verzi aktualizace Service Pack můžete na jednom počítači zkontrolovat klepnutím pravým tlačítkem na ikonu Tento počítač a výběrem položky Vlastnosti z místní nabídky. Získání těchto informací z více počítačů však obecně vyžaduje použití nástroje, například Microsoft Systems Management Server a Micro-

soft Baseline Security Analyzer. Skript uvedený v tomto oddílu poskytuje základní funkci pro získávání aktuální verze aktualizace Service Pack.

Příklad

Jako celou řadu jiných nástrojů v této knize můžete i tento nástroj používat třemi různými způsoby. Při prvním způsobu ho můžete použít tak, že jako cíl určíte jediný vzdálený počítač s názvem ClientA, například:

```
ListServicePack.wsf /computer:ServerA
```

Při druhém způsobu můžete jako cíl určit seznam počítačů z textového souboru. Předpokládá se, že textový soubor obsahuje na jednom řádku pouze název jednoho počítače a žádné jiné informace. V případě, že má soubor název C:\Pocitace.txt, použijete následující syntaxi:

```
ListServicePack.wsf /list:C:\Pocitace.txt
```

Nakonec můžete jako cíl určit celou organizační jednotku počítačových účtů. Obsahuje-li vaše doména OU (organizační jednotku) s názvem Západ, použili byste následující syntaxi:

```
ListServicePack.wsf /container:západ
```

Všimněte si, že argument `/container` bude fungovat pouze na výchozí doméně počítače, který skript provádí. To znamená, že udaná organizační jednotka musí existovat ve stejné doméně, do níž patří počítač provádějící skript. Má-li definovaná OU vnořené organizační jednotky, můžete zadáním jednoho dalšího argumentu zahrnout také jejich účty počítačů:

```
ListServicePack.wsf /container:západ /recurse
```

Další argumenty poskytují příkazu více funkcí; viz následující oddíl s názvem „Syntaxe“. Následující příkaz výslovně zapíše výstup nástroje do souboru s názvem C:\MyOutput.csv ve formátu odděleném čárkou:

```
ListServicePack.wsf /container:západ /recurse /output:C:\MyOutput.csv
```

Syntaxe

Tento skript lze provádět jako nástroj příkazového řádku. Nastavte program CScript.exe tak, aby byl vaším výchozím procesorem na zpracování skriptů, jak jsme si popsali v kapitole 3.

<code>/list:cesta</code>	Skript vyžaduje pouze jediný z těchto argumentů. Pomocí argumentu <code>/list</code> stanovíte jako cíl seznam počítačů uvedených v textovém souboru. Prostřednictvím argumentu <code>/computer</code> definujete jako cíl jediný počítač a pomocí argumentu <code>/container</code> určíte za cíl organizační jednotku ve službě Active Directory.
<code>/computer:název</code>	
<code>/container:název</code>	
<code>/output:cesta</code>	Udává soubor, do kterého by se měl výstup nástroje zapsat. V případě, že soubor s takovým názvem již existuje, přepíše se.
<code>/recurse</code>	Použije-li se ve spojení s argumentem <code>/container</code> , určí se jako cíl také počítače obsažené ve vnořených organizačních jednotkách.

/ping	Dříve než se pokusí zřídit připojení, ověří síťovou dostupnost všech cílových počítačů. Díky tomuto argumentu se zredukuje časová prodleva v případě, že některé počítače nejsou na síti dosažitelné.
/log:cesta	Protokoluje názvy nedostupných počítačů do udaného souboru. Tento soubor lze později použít společně s argumentem /list k opětovnému prověření těchto počítačů. Vyžaduje, abyste zadali argument /ping.
/verbose	Způsobí, že skript zobrazuje podrobnější, postupné stavové zprávy.

Chcete-li zobrazit syntaxi příkazu, můžete tento skript spustit s parametrem /?.

Pod pokličkou

Převážnou část své práce provede skript pomocí služby WMI (Windows Management Instrumentation). Níže je znázorněna hlavní sekce tohoto skriptu, která provádí to nejpodstatnější:

```
Dim cFixes, oFix, sOutput
Verbose " Připojení ke službě WMI na počítači " & sName
Set cFixes = QueryWMI(sName,"root\cimv2","Select * From
Win32_OperatingSystem",
",")
If Not IsObject(cFixes) Then
WScript.Echo " *** Nelze se připojit k WMI na počítači " & sName
Else
For Each oFix In cFixes
sOutput = sName & "," & oFix.Version & "," & _
oFix.ServicePackMajorVersion & "." & oFix.ServicePackMinorVersion
If WScript.Arguments.Named.Exists("output") Then
LogFile WScript.Arguments.Named("output"),sOutput,False
Else
WScript.Echo sOutput
End If
Next
End If
```

Proměnná sName obsahuje název aktuálního počítače. Všimněte si, že skript se ve službě WMI (Microsoft Windows Management Instrumentation) připojí k oboru názvů \root\cimv2 počítače, a poté z tohoto oboru názvů získá instance třídy Win32_OperatingSystem. Přestože služba WMI podporuje princip více operačních systémů, v praxi tento dotaz vrátí pouze jednu instanci. Skript byste mohli upravit tak, aby oznámil další vlastnosti operačního systému, například velikost stránkovacího souboru a výrobce operačního systému.

Řešení problémů

Podobně jako u většiny skriptů poskytuje připojování ke vzdálenému počítači (nebo počítačům) a potřeba odpovídajících oprávnění k vypsání informací o aktualizaci Service Pack (zpravidla se vyžaduje oprávnění místního správce) příležitost pro vznik chyb. Tento skript většinu chyb zachytí a zobrazí odpovídající zprávu. V případě, že je to možné, rovněž přesune provádění na další cílový počítač.

Jelikož tento skript nabízí možnost provést pomocí argumentu `/output` výstup do souboru, nelze také vyloučit, že neobdržíte chybu, když zadáte, aby se soubor vytvořil v místě, k němuž nemáte potřebné oprávnění systému souborů, nebo když zadáte název stávajícího souboru a nemáte potřebná oprávnění k odstranění nebo znovu vytvoření tohoto souboru. V obou případech se skript bude snažit pokračovat v provádění, ale při každém pokusu o zpřístupnění protokolového souboru obdržíte chybu. Chcete-li provádění skriptu přerušit, stiskněte v okně příkazového řádku klávesovou zkratku `Ctrl+C`.

Další informace

- Nástroj Microsoft Baseline Security Analyzer si můžete stáhnout z webových stránek <http://www.microsoft.com/mbsa>.
- Další příklady skriptů, které znázorňují, jak pracovat s opravami hotfix a aktualizacemi Service Pack, najdete na stránkách TechNet Script Center: <http://www.microsoft.com/technet/scriptcenter/scripts/srvpacks/default.aspx>.

7.7 Výpis naplánovaných úloh



Na CD Vzorový skript můžete najít v souboru `\Chap7\ListTasks\ListTasks.wsf` na doprovodném CD k této knize.

Operační systém	Podpora?	Nezbytné předpoklady
Microsoft Windows 2000 rodina	Ano	■ WSH 5.6 nebo novější
Microsoft Windows XP Professional	Ano	■ WMI
Microsoft Windows Server™ 2003 rodina	Ano	■ Oprávnění správce k cílovým počítačům ■ Síťové připojení ke každému vzdálenému počítači

Popis

Tato úloha vytvoří zprávu o naplánovaných úlohách na jednom nebo více počítačích, čímž poskytuje metodu, jak rychle vytvořit výpis všech operací naplánovaných úloh na více počítačích. Výstup tohoto skriptu zahrnuje informace jak o časovém plánu těchto úloh, tak o základním příkazovém řádku používaném k provádění úloh. Pravidelné spouštění tohoto skriptu může být hodnotnou částí snahy o správu změn, protože vytváří konzistentní, kompletní soupis naplánovaných úloh v celém vašem podniku.

Ruční provedení této úlohy

Neexistuje žádná integrovaná metoda pro získání kompletního seznamu naplánovaných úloh na více počítačích. Systém Windows Server 2003 zahrnuje nástroj příkazového řádku s názvem `Schtasks`, který nahrazuje starší příkaz `At.exe` obsažený v předchozích verzích Windows. Oba nástroje, `Schtasks` i `At.exe`, vypíší naplánované úlohy na jediném počítači, nicméně `Schtasks` nenabízí funkci pro zobrazení naplánovaných úloh na více vzdálených počítačích.

Příklad

Tento skript můžete používat třemi různými způsoby. Při prvním způsobu ho můžete použít tak, že jako cíl určíte jediný vzdálený počítač s názvem ClientA, například:

```
ListTasks.wsf /computer:ServerA
```

Dále můžete jako cíl určit seznam počítačů z textového souboru. Předpokládá se, že textový soubor obsahuje na jednom řádku pouze název jednoho počítače a žádné jiné informace. V případě, že má soubor název C:\Pocitace.txt, použijete následující syntaxi:

```
ListTasks.wsf /list:C:\Pocitace.txt
```

Nakonec můžete jako cíl určit celou organizační jednotku počítačových účtů. Obsahuje-li vaše doména OU (organizační jednotku) s názvem Západ, použili byste následující syntaxi:

```
ListTasks.wsf /container:západ
```

Všimněte si, že argument `/container` bude fungovat pouze na výchozí doméně počítače, který skript provádí. To znamená, že udaná organizační jednotka musí existovat ve stejné doméně, do níž patří počítač provádějící skript. Má-li definovaná OU vnořené organizační jednotky, můžete zadáním jednoho dalšího argumentu zahrnout také jejich účty počítačů:

```
ListTasks.wsf /container:západ /recurse
```

Další argumenty poskytují příkazu doplňkové funkce; viz následující oddíl s názvem „Syntaxe“. Následující příkaz výslovně zapíše výstup nástroje do souboru s názvem C:\MyOutput.csv ve formátu odděleném čárkou:

```
ListTasks.wsf /container:západ /recurse /output:C:\MyOutput.csv
```

Syntaxe

Tento skript lze provádět jako nástroj příkazového řádku. Nastavte program CScript.exe tak, aby byl vaším výchozím procesorem na zpracování skriptů, jak jsme si popsali v kapitole 3.

<code>/list:cesta</code>	Skript vyžaduje pouze jediný z těchto argumentů. Pomocí argumentu <code>/list</code> stanovíte jako cíl seznam počítačů uvedených v textovém souboru.
<code>/computer:název</code>	Prostřednictvím argumentu <code>/computer</code> definujete jako cíl jediný počítač a pomocí argumentu <code>/container</code> určíte za cíl organizační jednotku ve službě Active Directory.
<code>/container:název</code>	
<code>/output:cesta</code>	Udává soubor, do kterého by se měl výstup nástroje zapsat. V případě, že soubor s takovým názvem již existuje, přepíše se.
<code>/recurse</code>	Použije-li se ve spojení s argumentem <code>/container</code> , určí se jako cíl také počítače obsažené ve vnořených organizačních jednotkách.
<code>/ping</code>	Dříve než se pokusí zřídit připojení, ověří síťovou dostupnost všech cílových počítačů. Díky tomuto argumentu se zredukuje časová prodleva v případě, že některé počítače nejsou na síti dosažitelné.

- `/log:cesta` Protokoluje názvy nedostupných počítačů do udaného souboru. Tento soubor lze později použít společně s argumentem `/list` k opětovnému prověření těchto počítačů. Vyžaduje, abyste zadali argument `/ping`.
- `/verbose` Způsobí, že skript zobrazuje podrobnější, postupné stavové zprávy.
- Chcete-li zobrazit syntaxi příkazu, můžete tento skript spustit s parametrem `/?`.

Pod pokličkou

Převážnou část své práce provede skript pomocí služby WMI (Windows Management Instrumentation). Níže je znázorněna hlavní sekce tohoto skriptu:

```
Dim cJobs, oJob, sOutput
Verbose " Připojení ke službě WMI na počítači " & sName
Set cJobs = QueryWMI(sName,"root\cimv2","Select * From
Win32_ScheduledJob", "", "")
If Not IsObject(cJobs) Then
    WScript.Echo " *** Nelze se připojit k WMI na počítači " & sName
Else
    For Each oJob In cJobs
        sOutput = sName & ", " & oJob.Caption & ", " & oJob.Command & ", " & _
            & oJob.DaysofMonth & ", " & oJob.DaysofWeek & ", " & oJob.JobStatus & _
            & ", " & oJob.Name & ", " & oJob.Owner & ", " & oJob.RunRepeatedly & _
            & ", " & oJob.StartTime & ", " & oJob.UntilTime
        If WScript.Arguments.Named.Exists("output") Then
            LogFile(WScript.Arguments.Named("output"), sOutput, False)
        Else
            WScript.Echo sOutput
        End If
    Next
End If
```

Proměnná `sName` obsahuje název aktuálního počítače. Všimněte si, že skript se ve službě WMI (Microsoft Windows Management Instrumentation) připojí k oboru názvů `\root\cimv2` počítače a poté z tohoto oboru názvů získá instance třídy `Win32_ScheduledJob`. Tento dotaz vrací seznam všech naplánovaných úloh. Poté skript prohlédne všechny úlohy a pomocí vlastností třídy vypíše pro každou z nich odpovídající informace. Některé z vlastností naplánovaných úloh, například `DaysOfMonth` a `DaysOfWeek`, může být obtížné interpretovat, proto doporučujeme prohlédnutí úloh, u kterých znáte časový plán (případně se můžete na časový plán podívat do grafického uživatelské rozhraní), pro porovnání s výsledky tohoto skriptu. Díky tomu se lépe zorientujete v tom, jak operační systém tyto informace vypisuje.

Dále si všimněte, že skript by mohl v případě, že na cílovém počítači nejsou naplánovány žádné úlohy, vrátit zprávu „Couldn't connect to WMI“. Tato situace je běžná a počítá se s ní, protože se do skriptu nevrátí žádné instance třídy `Win32_ScheduledJob`.

Řešení problémů

Podobně jako u většiny skriptů poskytuje připojování ke vzdálenému počítači (nebo počítačům) a potřeba odpovídajících oprávnění k vypisování naplánovaných úloh (zpravidla se vyžaduje oprávnění místního správce) příležitost pro vznik chyb. Ten-

to skript většinu chyb zachytí a zobrazí odpovídající zprávu. V případě, že je to možné, rovněž přesune provádění na další cílový počítač.

Jelikož tento skript nabízí možnost provést pomocí argumentu /output výstup do souboru, nelze také vyloučit, že neobdržíte chybu, když zadáte, aby se soubor vytvořil v místě, k němuž nemáte potřebné oprávnění systému souborů, nebo když zadáte název stávajícího souboru a nemáte potřebná oprávnění k odstranění nebo znovu vytvoření tohoto souboru. V obou případech se skript bude snažit pokračovat v provádění, ale při každém pokusu o zpřístupnění protokolového souboru obdržíte chybu. Chcete-li provádění skriptu přerušit, stiskněte v okně příkazového řádku klávesovou zkratku Ctrl+C.

Další informace

- Chcete-li se dozvědět podrobnější informace o příkazech At.exe nebo Schtasks, nahlédněte do Nápovědy a odborné pomoci Windows.
- Další příklady skriptů, které znázorňují, jak pracovat s naplánovanými úlohami, najdete na stránkách TechNet Script Center: <http://www.microsoft.com/technet/scriptcenter/scripts/os/tasks/default.mspx>.

7.8 Výpis nainstalovaného softwaru



Na CD Vzorový skript můžete najít v souboru \Chap7\ListSoftware\ListSoftware.wsf na doprovodném CD k této knize.

Operační systém	Podpora?	Nezbytné předpoklady
Microsoft Windows 2000 rodina	Ne	■ WSH 5.6 nebo novější
Microsoft Windows XP Professional	Ano	■ WMI
Microsoft Windows Server 2003 rodina	Ano	■ Oprávnění správce k cílovým počítačům ■ Síťové připojení ke každému vzdálenému počítači

Popis

K získání seznamu nainstalovaných aplikací na jednom nebo více počítačích a k zobrazení informací na obrazovce nebo ve zprávě využívá tato úloha službu WMI a instalační službu systému Windows. Tato úloha je užitečná ke zjištění, jaký konkrétní software je na počítačích nainstalován nebo k prověření softwarových balíčků nainstalovaných na skupině počítačů.

Ruční provedení této úlohy

Aplikace nainstalované na jediném počítači můžete zobrazit otevřením aplikace Přidat nebo odebrat programy v Ovládacích panelech, nicméně pro provedení této úlohy na vzdálených počítačích neexistuje žádná integrovaná metoda. Vytvořit soupis a oznámit nainstalované aplikace umožňují softwarová řešení jako SMS (Microsoft Systems Management Server).

Nástroje jako SMS mohou ve skutečnosti vytvořit komplexnější zprávu, než zvládne tento skript. K oznámení nainstalovaného softwaru se tento skript spoléhá na instalační službu systému Windows. Software, který není nainstalovaný prostřednictvím instalační služby Windows, se ve zprávě tohoto skriptu neobjeví, nicméně řešení typu SMS by mohla detekovat i takový software. Většina novějšího softwaru se však instaluje prostřednictvím instalační služby Windows, a tudíž bude tímto skriptem správně oznámena.

Příklad

Jako celou řadu nástrojů v této knize můžete i tento nástroj používat třemi odlišnými způsoby. Při prvním způsobu ho můžete použít tak, že jako cíl určíte jediný vzdálený počítač s názvem ClientA, například:

```
ListSoftware.wsf /computer:ServerA
```

Při druhém způsobu můžete jako cíl určit seznam počítačů z textového souboru. Předpokládá se, že textový soubor obsahuje na jednom řádku pouze název jednoho počítače a žádné jiné informace. V případě, že má soubor název C:\Pocitace.txt, použijete následující syntaxi:

```
ListSoftware.wsf /list:C:\Pocitace.txt
```

Při třetím způsobu můžete jako cíl určit celou organizační jednotku počítačových účtů. Obsahuje-li vaše doména OU (organizační jednotku) s názvem Západ, použili byste následující syntaxi:

```
ListSoftware.wsf /container:západ
```

Všimněte si, že argument `/container` bude fungovat pouze na výchozí doméně počítače, který skript provádí. To znamená, že udaná organizační jednotka musí existovat ve stejné doméně, do níž patří počítač provádějící skript. Má-li definovaná OU vnořené organizační jednotky, můžete zadáním jednoho dalšího argumentu zahrnout také jejich účty počítačů:

```
ListSoftware.wsf /container:západ /recurse
```

Další argumenty poskytují příkazu doplňkové funkce; viz následující oddíl s názvem „Syntaxe“. Následující příkaz výslovně zapíše výstup nástroje do souboru s názvem C:\MyOutput.csv ve formátu odděleném čárkou:

```
ListSoftware.wsf /container:západ /recurse /output:C:\MyOutput.csv
```

Syntaxe

Tento skript lze provádět jako nástroj příkazového řádku. Nastavte program CScript.exe tak, aby byl vaším výchozím procesorem na zpracování skriptů, jak jsme si popsali v kapitole 3.

```
/list:cesta      Skript vyžaduje pouze jediný z těchto argumentů. Pomocí argumentu  
/computer:název /list stanovíte jako cíl seznam počítačů uvedených v textovém souboru.  
/container:název Prostřednictvím argumentu /computer definujete jako cíl jediný počítač a  
pomocí argumentu /container určíte za cíl organizační jednotku ve  
službě Active Directory.
```

/output:cesta	Udává soubor, do kterého by se měl výstup nástroje zapsat. V případě, že soubor s takovým názvem již existuje, přepíše se.
/recurse	Použije-li se ve spojení s argumentem /container, určí se jako cíl také počítače obsažené ve vnořených organizačních jednotkách.
/ping	Dříve než se pokusí zřídit připojení, ověří síťovou dostupnost všech cílových počítačů. Díky tomuto argumentu se zredukuje časová prodleva v případě, že některé počítače nejsou na síti dosažitelné.
/log:cesta	Protokoluje názvy nedostupných počítačů do udaného souboru. Tento soubor lze později použít společně s argumentem /list k opětovnému prověření těchto počítačů. Vyžaduje, abyste zadali argument /ping.
/verbose	Způsobí, že skript zobrazuje podrobnější, postupné stavové zprávy.

Chcete-li zobrazit syntaxi příkazu, můžete tento skript spustit s parametrem /?.

Pod pokličkou

K provádění převážné části své práce se tento skript spoléhá na službu WMI (Windows Management Instrumentation). Níže je znázorněna hlavní sekce tohoto skriptu:

```
Dim cApps, oApp, sOutput
Verbose " Připojení ke službě WMI na počítači " & sName
Set cApps = QueryWMI(sName,"root\cimv2","Select * From
Win32_Product","","")
If Not IsObject(cApps) Then
    WScript.Echo " *** Nelze se připojit k WMI na počítači " & sName
Else
    For Each oApp In cApps
        sOutput = sName & "," & oApp.Description & "," & oApp.InstallDate2 & _
            "," & oApp.Version
        If WScript.Arguments.Named.Exists("output") Then
            LogFile(WScript.Arguments.Named("output"),sOutput,False)
        Else
            WScript.Echo sOutput
        End If
    Next
End If
```

Proměnná sName obsahuje název aktuálního počítače. Všimněte si, že skript se ve službě WMI (Microsoft Windows Management Instrumentation) připojí k oboru názvů \root\cimv2 počítače, a poté z tohoto oboru názvů získá instance třídy Win32_Product. Tento dotaz vrací seznam veškerého nainstalovaného softwaru. Následně skript jednoduše prohlédne každou položku a pomocí vlastností třídy vypíše odpovídající informace.

Řešení problémů

Podobně jako u většiny skriptů poskytuje připojování ke vzdálenému počítači (nebo počítačům) a potřeba odpovídajících oprávnění k vytvoření seznamu nainstalovaného softwaru (zpravidla se vyžaduje oprávnění místního správce) příležitost pro vznik chyb. Tento skript většinu chyb zachytí a zobrazí odpovídající zprávu. V případě, že je to možné, rovněž přesune provádění na další cílový počítač.

Jelikož tento skript nabízí možnost provést pomocí argumentu `/output` výstup do souboru, nelze také vyloučit, že neobdržíte chybu, když zadáte, aby se soubor vytvořil v místě, k němuž nemáte potřebné oprávnění systému souborů, nebo když zadáte název stávajícího souboru a nemáte potřebná oprávnění k odstranění nebo znovu vytvoření tohoto souboru. V obou případech se skript bude snažit pokračovat v provádění, ale při každém pokusu o zpřístupnění protokolového souboru obdržíte chybu. Chcete-li provádění skriptu přerušit, stiskněte v okně příkazového řádku klávesovou zkratku `Ctrl+C`.

Další informace

- K instalaci a správě aplikací z příkazového řádku můžete použít nástroj příkazového řádku `Msixexec`. Chcete-li se dozvědět podrobnější informace o tomto nástroji, nahlédněte do *Nápovědy a odborné pomoci Windows*.
- Další příklady skriptů, které znázorňují, jak pracovat s aplikacemi, najdete na stránkách *TechNet Script Center*: <http://www.microsoft.com/technet/scriptcenter/scripts/apps/user/default.aspx>.