

آموزش اکسچنج سرور (Exchange) قسمت ۵ : امکانات پاورشل (نسخه PDF)

Exchange Organizational Health

EMC شامل گزینه‌ای (Option) است که یک گزارش از Organizational Health تولید می‌کند و نمای کلی از تشکیلات Exchange به شما می‌دهد که شامل اطلاعات License و خلاصه‌ای از سرور و سرویس گیرندگان Exchange نیز می‌باشد. از طریق این اطلاعات شما می‌توانید اطمینان حاصل کنید که Edition و License سرور Exchange شما به درستی خریداری شده است. شکل ۱-۱۱ یک نمونه از گزارشات را نشان می‌دهد. Organizational Health مجموعه‌های زیر از Userها را برای محاسبه CAL اسکن می‌کند:

- Unified Messaging Users
- Managed Custom Folder Users
- Advanced ActiveSync Policy
- Archived Mailbox Users
- Retention Policy Users
- Searchable Users
- Journaling Users



Figure 1-11 Viewing Organizational Health in EMC

Windows PowerShell and Exchange ۲۰۱۰

یکی از بزرگترین تغییرات همانند حرکت به سوی AD در Exchange ۲۰۰۰، رفتن به سمت استفاده از Windows PowerShell برای پایه‌گذاری مدیریت اتوماتیک taskها در Exchange ۲۰۰۷ بود. Windows PowerShell یک Interface (واسط) command-line است که برای تهیه و ارائه یک واسط مدیریتی متنی و قابل برنامه‌ریزی ایجاد شد. شاید استفاده از این محیط برای خیلی از ادمین‌های عزیز کمی سخت و یا غیر جذاب باشد اما این نکته مهم را نباید فراموش کرد که این ابزار بسیار سودمند و کار راه انداز خواهد بود. بر پایه موفقیت Exchange ۲۰۰۷ و ۲۰۱۰ Exchange، Windows PowerShell به طور شدید با ۲.۰ Windows PowerShell و WinRM (۳.۰ Win Remote Management) برای ایجاد یک سیستم Role-based Access Control ادغام شد که یک راه‌حل امن و scalable برای scripting ارائه کرد. برای آشنایی بیشتر با Cmdlet و Power Shell این لینک هم به شما کمک خواهد کرد:

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/hh848794.aspx>

Powershell-Cmdlet

WinRM یک پیاده‌سازی از WSMan (WS-Management) را فراهم می‌کند. این ویژگی امکان مدیریت از راه دور را از طریق گوش دادن به اتصال مدیریت با استفاده از پورت ۸۰ TCP/IP در درجه اول فراهم می‌کند. به طور پیش فرض ارتباطات فقط زمانی مجوز می‌گیرند که توسط سرویس‌دهنده امنیتی Kerberos یا Negotiate رمزنگاری (encrypt) شده باشند. کنترل دسترسی امنیتی مبتنی بر Role یا RABC یکی از ویژگی‌های ساخته شده روی ۲.۰ Windows PowerShell است. که اجازه می‌دهد تا یک role ایجاد شود و سپس برای فیلتر کردن cmdletها و پارامترهایی که برای مشاهده و اجرا در دسترس هستند به کار برود.

- نکته: RBAC در ۲.۰ Windows PowerShell به شما این اجازه را می‌دهد تا تنها cmdletهایی که Permission دسترسی به آنها را دارید ببینید. برای مثال اگر شما عضو Organizational Management Role Group باشید نمی‌توانید cmdletهای New-Mailbox Export Request را ببینید چون برای دیدن این cmdlet به Mailbox import export role نیاز دارید.

در Exchange ۲۰۰۷ باید Exchange Runspace و Windows PowerShell snap-in روی workstation مدیریتی نصب می‌شد و همچنین یک اتصال full RPC لازم بود تا بتواند Exchange سرور را مدیریت کند. این شرایط در domain و شبکه‌ها، سحده مشکا، ساز شده بود. به

علاوه باید روی هر station مدیریتی فایل‌های باینری Exchange نصب و نگهداری و در مواقع لزوم (زمانی که ورژن جدیدی ارائه می‌شد) Update شوند. همان طور که قبلاً گفته شد با Exchange ۲۰۱۰ و Windows PowerShell ۲.۰ تمام ارتباطات domain (مدیریتی) که در حال حاضر در دسترسند از پورت ۸۰ یا ۴۴۳ TCP استفاده می‌کنند و نه هیچ پورت TCP تصادفی دیگر. و این یعنی بهبود دسترسی و مدیریت Exchange از طریق Powershell. از آنجایی که این پورت‌ها معمولاً برای دسترسی به اینترنت باز گذاشته می‌شوند می‌توان از طریق encrypt کردن آنها ازبستر فایروال راحت‌تر و بسیار امن تر از راه دور ارتباط گرفت. اگرچه framework مدیریتی Exchange ۲۰۰۷ ویژگی‌های زیادی را از طریق Windows PowerShell به ارمغان آورد اما کمبودهایی نیز داشت. در EMS در Exchange ۲۰۰۷، همان طور که توضیح داده شد روی سرور اجرا می‌شدند. بنابراین شما هیچ قدرتی برای کنترل منابعی که این cmdletها استفاده می‌کردند، نداشتید. در Windows PowerShell ۲.۰ ارتباطات به واسطه WSMAN راه‌اندازی می‌شوند که امکان کنترل ارتباطات را فراهم می‌کند و این احتمال که Admin بر اثر اعمال taskهایی برخلاف Exchange سرور کارایی Client را بیش از حد فشرده کند را کاهش می‌دهد.

- نکته: وقتی به صورت remote به یک Exchange سرور متصل می‌شوید، شما بدون واسطه نمی‌توانید بفهمید که به کدام سرور متصل شده‌اید. برای تشخیص سروری که به آن متصلید از cmdlet `Get-PSSession f ComputerName` استفاده کنید.

```
Get-PSSession | fl ComputerName cmdlet***
```

تفاوت اصلی بین Exchange ۲۰۰۷ و Exchange ۱.۰ و Windows PowerShell ۱.۰ با Exchange ۲۰۱۰ و Windows PowerShell ۲.۰ در این است که Exchange snap-in زمانی که EMS را باز می‌کنید به طور Locally بارگذاری (Load) نمی‌شود. در عوض Windows PowerShell با استفاده از سرور WinRM به نزدیکترین Exchange ۲۰۱۰ متصل می‌شود، عملیات چک کردن Authentication اجرا می‌شود و در نهایت یک نشست از راه دور (remote session) برای شما ایجاد می‌شود. شکل ۱۲-۱ روند Login کردن به EMS در Exchange ۲۰۱۰ را نشان می‌دهد.



Figure 1-12 EMS Process

زمانی که شما EMS را راه‌اندازی می‌کنید، مراحل زیر قبل از اینکه شما بتوانید از EMS استفاده کنید در background انجام می‌شود:

۱. وقت که EMS یک نشست جدید راه دور Windows PowerShell را باز می‌کند که توسط IIS روی سرور راه دور establish شده، IIS در این زمان User را authenticate (شناسایی) می‌کند.
۲. Windows PowerShell Vdir (WSMan virtual directory) با سرور تماس برقرار کرده و اطلاعات مربوط به شناسایی کاربر را می‌گیرد.
۳. مازول Exchange RBAC Unmanaged Authorization برای بررسی اینکه فرآیند Logon می‌تواند ادامه یابد یا خیر، اجرا می‌شود. بعد از این مرحله با AD جهت احراز هویت (authorize) کاربر تماس می‌گیرد. در صورت موفقیت، WSMAN دستور ادامه پروسه را می‌دهد. اگر عملیات authorize با موفقیت انجام نشود، WSMAN دستور توقف ادامه فرآیند را می‌دهد.
۴. WSMAN اطلاعات اصلی کاربر را به Windows PowerShell fan-in provider می‌فرستد. یک fan-in provider اجازه می‌دهد تا تعداد زیادی اتصال به یک سرویس برقرار شود. PowerShell fan-in provider به IIS اجازه می‌دهد تا Windows PowerShell را call (فراخوانی) کند.
۵. Windows PowerShell اطلاعات اصلی کاربر را به Exchange RBAC Managed Authorization (registered authorization Module) رد می‌کند که مشخصات اتصال User را با AD آنالیز کرده و initial session state را برای بازگرداندن به Windows PowerShell آماده می‌کند. Initial session state شامل cmdlet و پارامترهایی است که اتصال user را باز می‌کند.
۶. مازول Exchange RBAC Managed Authorization این اطلاعات را از طریق initial session statement به Windows PowerShell برمی‌گرداند.
۷. یک (runspace) فضای کار client روی سرور داخل IIS worker process ایجاد می‌شود. و PowerShell پروکسی‌های راه دور مجازی را برای داخل IIS worker process جهت تحویل به client پیکربندی می‌کند.
۸. Runspace با استفاده از عملیات Import-PSSession روی کلاینت بازگشته و import (وارد) می‌شود.

Windows PowerShell نه تنها برای Exchange که برای سایر محصولات نیز قابل دسترسی است. شامل محصولات مایکروسافت مثل System Center Operations Manager، Systems Center Virtual Machine Manager، System Center Data Protection Manager، Microsoft SQL Server ۲۰۰۸ و خیلی ویژگی‌ها در R2 ۲۰۰۸ Windows Server می‌شود. سایر محصولات third-party نیز Windows PowerShell را به عنوان

یک Interface مدیریتی دربردارند. این حرکت سبب ایجاد انگیزه در یادگیری و حرفه‌ای شدن در استفاده از Windows PowerShell شده که باعث مدیریت راحت‌تر تمام این محصولات می‌شود.

پایه های Windows PowerShell

برای کسانی که قبلا در Exchange ۲۰۰۷ با Windows PowerShell کار کرده‌اند، خوشبختانه تغییرات کوچکی در Windows PowerShell ایجاد شده هرچند که اغلب آنها زیرساختی هستند و برای کسانی که هیچ تجربه‌ای در Exchange ۲۰۱۰ Windows PowerShell ندارند، توضیحات زیر کمک بزرگی به شما خواهد کرد. Windows PowerShell یک محیط عملیاتی object-based است که برای ارائه یک Interface قوی مدیریتی ساخته شده است. هر کدام از actionهای Windows PowerShell تحت عنوان cmdlet شناخته می‌شوند. نام این cmdletها همیشه با یک فعل شروع می‌شود و بعد از آن یک خط فاصله و سپس یک نام می‌آید. به طور مثال برای بازیابی اطلاعات درباره یک mailbox شما باید cmdlet با نام Get-Mailbox را run کنید. بعضی از فعل های به کار رفته در cmdlet در زیر آمده است:

- **Add** : این گزینه یک object را در یک object دیگر که از قبل موجود بوده، قرار می‌دهد. مثلا Add-DistributionGroupMember یک شیء (mail-enabled) (object) را به یک distributiongroup اضافه می‌کند.
- **Get** : این گزینه اطلاعات را بازیابی می‌کند. (هیچ تنظیماتی را تغییر نمی‌دهد). به طور مثال Get-Mailbox اطلاعات یک یا چندین mailbox را فراخوانی می‌کند.
- **New** : این گزینه یک نمونه جدید از یک object یا task را ایجاد می‌کند. مثلا New-Mailbox یک mailbox جدید ایجاد می‌کند.
- **Remove** : این گزینه یک شیء را از یک object دیگر حذف یا از آن جابجا می‌کند. به طور مثال Remove-DistributionGroup آن distribution گروه خاص را حذف می‌کند.
- **Set** : این گزینه تنظیمات را تغییر می‌دهد. برای مثال Set-Mailbox تنظیمات یک mailbox خاص را تغییر می‌دهد.

قسمت دوم نام cmdlet که بعد از خط فاصله می‌آید هدف فعل ماست. دوقسمتی بودن cmdlet باعث می‌شود تا تشخیص عملیاتی که ما به آن نیاز داریم راحت‌تر شود. به طور مثال اگر ما نیاز داشته باشیم که یک database جدید ایجاد کنیم باید در cmdletها دنبال آنی باشیم که با New شروع می‌شود و در آخر آن نیز کلمه database باشد. (New-MailboxDatabase)

به علاوه هر cmdlet شامل پارامترهایی است که برای کنترل عملیات cmdlet اجرا می‌شوند. مثلا Set-Mailbox شامل پارامترهای زیادی است مانند Identity ، DisplayName ، HiddenFromAddressListEnabled ، IssueWarningQuota ، LitigationHoldEnabled برای Set-Mailbox وجود دارد. برای مثال برای تنظیمات mailbox کاربری به نام Joel می‌خواهید ۲ GB warning quota را راه‌اندازی کنید. برای این کار cmdlet زیر را اجرا کنید: برای مثال

```
Set-Mailbox -Identity Joel -IssueWarningQuota 2GB
```

پارامتر Identity در هر cmdlet در واقع objectی است که شما می‌خواهید object دیگری را برای آن اجرا کنید. به طور معمول در cmdletها پارامتر Identity در جایگاه اول قرار می‌گیرد که می‌توانیم آن را حذف کنیم. برای درک بهتر این مسئله مثال بالا را بدون پارامتر Identity می‌نویسیم:

```
Set-Mailbox Joel -IssueWarningQuota 2GB
```

که این cmdlet نتیجه‌ای مشابه cmdlet بالایی دارد.

نویسنده : میلاد اسحاقی

منبع : جزیره سرویس های شبکه مایکروسافت وب سایت توسینسو

هرگونه نشر و کپی برداری بدون ذکر منبع دارای اشکال اخلاقی می باشد

سلام و عرض احترام

من اکسچنج ۲۰۱۳ رو نصب کردم. الان در ارسال ایمیل هیچ مشکلی وجود نداره. اما دریافت خیلی مشکل داره. تاخیر بسیار زیادی در دریافت کردن ایمیل ها هست. گاهی این اوقات این تاخیر به یک شبانه روز هم می رسه! امکان داره منو برای حل این مشکل راهنمایی بفرمایید؟

میثم رضوان دوست

سلام و خسته نباشید

ممنون از مطلب بسیار عالیتون

مطلب اصلی