

Tid synkronisering på en virtuell domänkontrollant

Denna guide går steg för steg igenom hur man på bästa sätt gör för att konfigurera tid synkronisering på en virtuell domänkontrollant genom att använda Grupp policy och WMI-filtrering.

Bakgrund

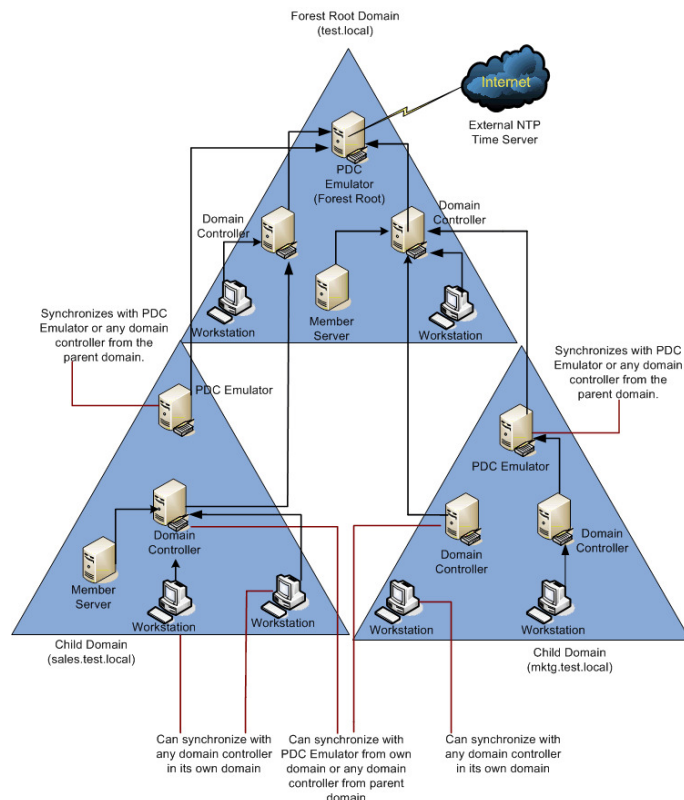
Virtuella maskiner kan och i vissa fall relativt snabbt skena iväg i tid om de inte ges konstanta CPU-cykler. Windows håller koll på tiden genom att använda så kallade "interrupt timers" som fastställts av CPU klock cykler. I en VMware ESX-host med flera virtuella maskiner, tilldelas inte CPU-cykler till maskiner som inte behöver det (Idle). Därför är det viktigt att planera för hur tiden ska synkroniseras i ett Active Directory på ett korrekt och så effektivt sätt som möjligt.

För mer detaljerad info:

<http://www.vmware.com/files/pdf/Timekeeping-In-VirtualMachines.pdf>

Lösning

Om vi tittar på illustrationen nedan så ser vi att tid synkroniseringen av hela skogen och domänerna sker genom den primära domänkontrollanten (PDC). Det är därför otroligt viktigt att vi ser till att denna synkroniserar tiden korrekt. Jag kommer i denna guide beskriva hur vi synkroniserar tiden för PDC:n genom en extern NTP server.



Steg 1 - Starta "Group Policy Management" konsolen

Start >> kör >> `gpmc.msc`

Steg 2 - Skapa ett Grupp policy objekt

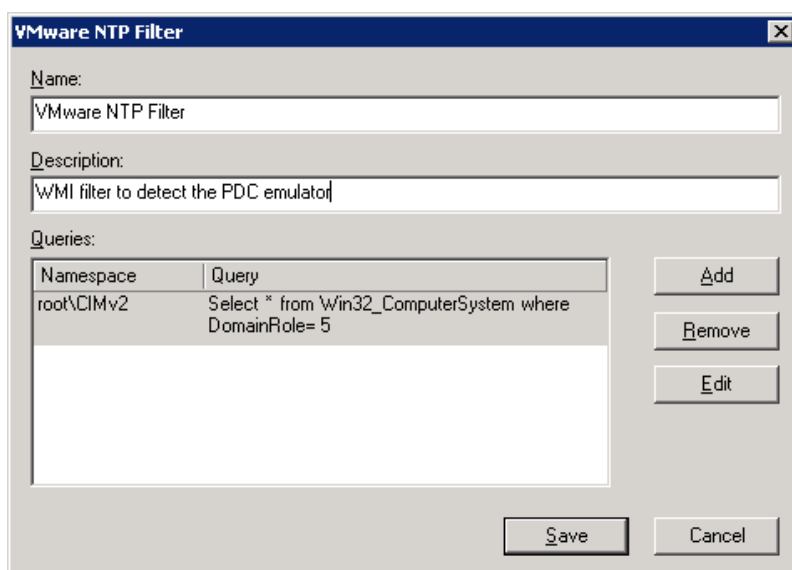
Skapa en ny policy under "Domain Controllers" och döp den till **VMware NTP Policy**

Steg 3 - Skapa ett WMI-filter

- Skapa ett nytt WMI-filter under "WMI Filters" och döp det till **VMware NTP Filter**
- Klicka på "Add" för att skapa en ny "Query" för detta filter
- Namespace: `root\CIMv2`
- Query: `Select * from Win32_ComputerSystem where DomainRole= 5`
- Kontrollera att inställningarna matchar bilden nedan

(Fördelen med detta filter är att inställningarna endast appliceras på PDC:n och följer denna roll vid en eventuell migrering av PDC rollen.)

- De olika rollerna för DomainRole är: 0 = standalone, 1 = Member workstation, 2 = Standalone Server, 3 = Member Server, 4 = Backup domain controller, 5 = Primary domain controller



Steg 4 – Länka WMI-filtret till grupp policyn

Detta görs genom att markera policyn "VMware NTP Policy" och sedan välja WMI-filtret i listan för tillgängliga filter (WMI Filtrering) i rutan till höger som visar policyns egenskaper.



Steg 5 – Uppdatera registerinställningar för grupp policyn

- Högerklicka på policyn "VMware NTP Policy" och välj "Edit"
- Välj: Computer Configuration >> Preferences >> Windows Settings >> **Registry**
- Högerklicka sedan i fönstret till höger och välj "New >> Registry Item"
- Lägg till följande fyra registerposter med följande inställningar

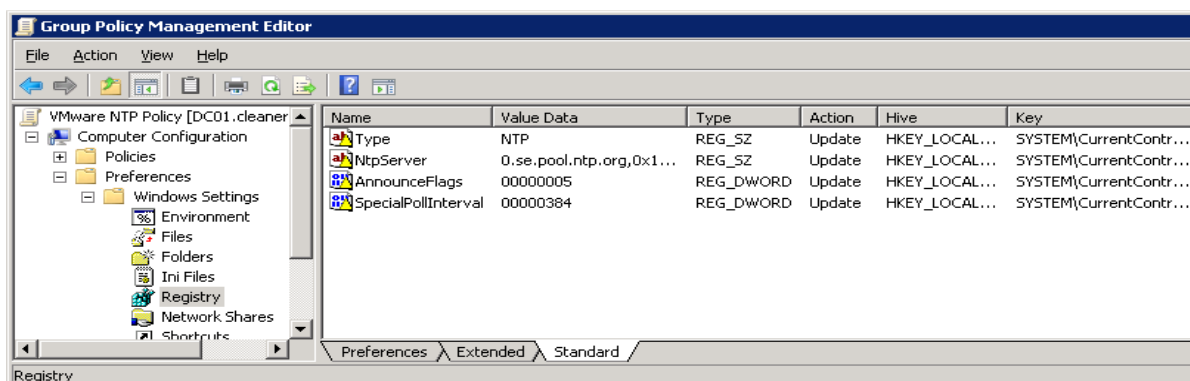
Value Name: Type
Value Data: NTP
Value Type: REG_SZ
Action: Update
Hive: HKEY_LOCAL_MACHINE
Key Path: SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\Parameters

Value Name: NtpServer
Value Data: 0.se.pool.ntp.org,0x1 1.se.pool.ntp.org,0x1 2.se.pool.ntp.org,0x1 3.se.pool.ntp.org,0x1
Value Type: REG_SZ
Action: Update
Hive: HKEY_LOCAL_MACHINE
Key Path: SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\Parameters

Value Name: AnnounceFlags
Value Data: 5
Value Type: REG_DWORD
Action: Update
Base: Decimal
Hive: HKEY_LOCAL_MACHINE
Key Path: SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\Config

Value Name: SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\TimeProviders\NtpClient
Value Data: 900
Value Type: REG_DWORD
Action: Update
Base: Decimal
Hive: HKEY_LOCAL_MACHINE
Key Path: SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\TimeProviders\NtpClient

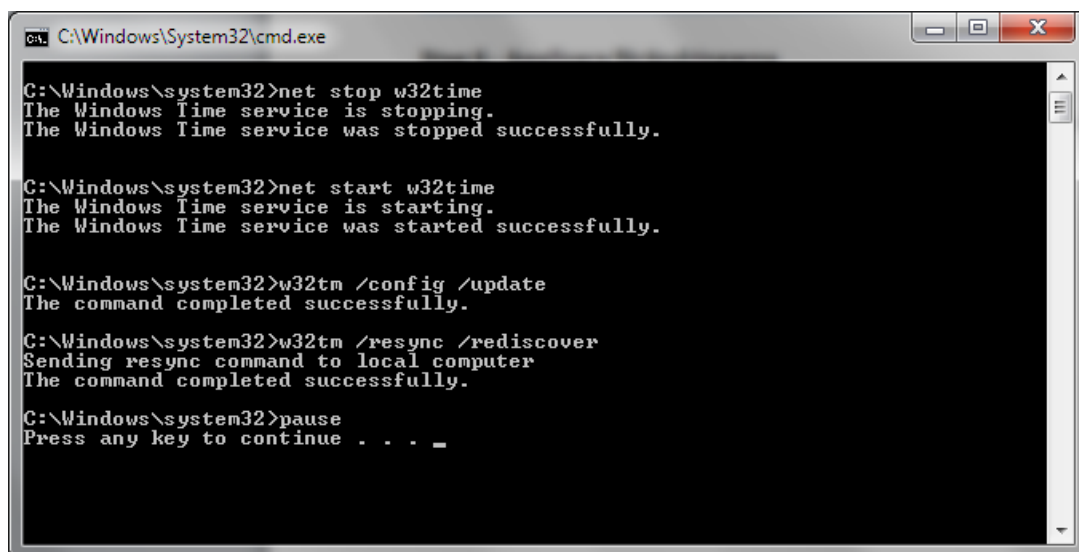
(* De externa NTP servrar som angavs ovan är endast rekommendationer och kan redigeras om så önskas)



Steg 6 - Applicera förändringarna

Följande steg uppdaterar manuellt tid synkroniseringen mot de nya inställningarna. Öppna en kommandotolk och utför följande kommandon.

- a) gpupdate /force
- b) net stop w32time
- c) net start w32time
- d) w32tm /config /update
- e) w32tm /resync /rediscover



```
C:\Windows\System32\cmd.exe

C:\Windows\system32>net stop w32time
The Windows Time service is stopping.
The Windows Time service was stopped successfully.

C:\Windows\system32>net start w32time
The Windows Time service is starting.
The Windows Time service was started successfully.

C:\Windows\system32>w32tm /config /update
The command completed successfully.

C:\Windows\system32>w32tm /resync /rediscover
Sending resync command to local computer
The command completed successfully.

C:\Windows\system32>pause
Press any key to continue . . . _
```

Andreas Berg
andreas@resolutor.se
www.virtualisera.se