Automate Administration with PowerShell (AZ-040) Eğitimi

Süre: **5 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Automate Administration with PowerShell (AZ-040) eğitimi, Windows PowerShell kullanarak Windows tabanlı sistemlerin yönetimini gerçekleştirmek ve tekrar eden yönetim görevlerini otomatikleştirmek isteyen BT profesyonelleri için hazırlanmıştır.

Eğitim boyunca katılımcılar, belirli bir yönetim görevini yerine getirmek için ihtiyaç duydukları PowerShell komutlarını nasıl bulacaklarını, doğru cmdlet ve parametreleri nasıl kullanacaklarını ve bu komutları daha gelişmiş otomasyon senaryolarına nasıl dönüştüreceklerini öğrenir.

Program yalnızca temel komut kullanımına odaklanmaz. Katılımcılar aynı zamanda script oluşturma, tekrar eden görevleri otomatikleştirme, sistem bilgilerini sorgulama, rapor üretme, uzak sistemleri yönetme ve farklı Microsoft servislerini PowerShell üzerinden idare etme becerileri kazanır.

Eğitim; Windows Server, Windows Client, Microsoft Exchange Server, Microsoft SharePoint Server, Microsoft SQL Server ve Microsoft System Center gibi birçok Microsoft teknolojisini destekleyen temel PowerShell yetkinliklerini kazandırır.

Program belirli bir Microsoft ürününe özel olarak tasarlanmamıştır. Bununla birlikte Windows Server, birçok Microsoft teknolojisinin ortak platformu olduğu için eğitimdeki örnekler ve yönetim senaryolarında sıklıkla kullanılır.

Önkoşullar

Bu eğitim, genel Windows Server ve Windows Client yönetimi konusunda deneyimli BT profesyonellerine yöneliktir.

Katılımcıların önceden PowerShell veya başka bir scripting dili konusunda deneyimli olması zorunlu değildir.

Bununla birlikte aşağıdaki alanlarda temel deneyim faydalı olacaktır:

- Windows Server yönetimi
- Windows Client yönetimi
- Kullanıcı, grup ve izin yönetimi
- Ağ ve servis yönetimi
- Microsoft altyapı teknolojileri

Exchange Server, SharePoint Server, SQL Server veya System Center yönetimi konusunda deneyimli profesyoneller de eğitimden faydalanabilir.

MFA Gereksinimi

Eğitim kapsamında Microsoft servislerine erişim için **Multi-Factor Authentication (MFA)** kullanımı gerekebilir.

Katılımcıların eğitim öncesinde gerekli MFA uygulamasını cihazlarına kurmaları ve ilgili hesaplarıyla erişim sağlayabildiklerinden emin olmaları önerilir.

Automate Administration with PowerShell (AZ-040) Eğitimi

Süre: **5 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Kimler Katılmalı

Bu eğitim özellikle aşağıdaki profillere uygundur:

- Windows Server yöneticileri
- Windows Client yöneticileri
- Sistem yöneticileri
- Altyapı uzmanları
- Microsoft 365 yöneticileri
- Azure yöneticileri
- Exchange Server yöneticileri
- SharePoint Server yöneticileri
- SQL Server ve System Center ortamlarında çalışan BT profesyonelleri
- Yönetim süreçlerini PowerShell ile otomatikleştirmek isteyen teknik uzmanlar

İş Rolü: Administrator

Neler Öğreneceksiniz

Eğitimin sonunda katılımcılar:

- Windows PowerShell'in temel işlevlerini açıklayabilir
- Temel PowerShell komutlarını bulabilir ve çalıştırabilir
- Yerel sistem yönetimi için uygun cmdlet'leri belirleyebilir
- PowerShell pipeline yapısını kullanabilir
- PSProviders ve PSDrives üzerinden farklı veri depolarıyla çalışabilir
- WMI ve CIM kullanarak sistem bilgilerini sorgulayabilir
- Variables, arrays ve hash tables ile çalışabilir
- Temel PowerShell script'leri oluşturabilir
- Uzak bilgisayarları PowerShell ile yönetebilir
- Azure kaynaklarını PowerShell üzerinden yönetebilir
- Microsoft 365 servislerini PowerShell kullanarak yönetebilir
- Background jobs ve scheduled jobs oluşturabilir ve yönetebilir
- Tekrarlanan sistem yönetimi görevlerini otomatikleştirebilir
- PowerShell çıktılarından rapor ve veri dosyaları oluşturabilir

Eğitim İçeriği

Modül 1: Windows PowerShell'e Genel Bakış

Bu bölüm PowerShell'in temel yapısını, sürümlerini ve yaygın çalışma ortamlarını ele alır.

Konular:

- Windows PowerShell nedir?
- PowerShell'in temel sürümleri
- Yaygın PowerShell host uygulamaları
- PowerShell kullanırken dikkat edilmesi gereken noktalar

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

- PowerShell Console yapılandırması
- PowerShell ISE yapılandırması
- Visual Studio Code ile PowerShell geliştirme

Modül 2: PowerShell Komut Sözdizimini Anlamak

Bu bölümde cmdlet yapısı ve PowerShell komutlarının nasıl oluşturulduğu incelenir.

Konular:

- Cmdlet yapısı
- Parametre kullanımı
- Tab completion
- About dosyaları
- PowerShell yardım içeriklerinin kullanımı

Modül 3: Komutları Bulmak ve Get-Help Kullanmak

Katılımcılar belirli görevler için doğru PowerShell cmdlet'lerini nasıl bulacaklarını öğrenir.

Konular:

- Modules ve cmdlets arasındaki ilişki
- Cmdlet bulma yöntemleri
- Aliases
- Show-Command
- Get-Help
- Help dosyalarını yorumlama
- Yerel yardım içeriğini güncelleme

Modül 4: Active Directory Domain Services Yönetimi

PowerShell kullanılarak Active Directory nesnelerinin yönetimi ele alınır.

Konular:

- Kullanıcı hesapları
- Gruplar ve grup üyelikleri
- Computer accounts
- Organizational Units
- Active Directory nesneleri
- AD yönetim cmdlet'leri

Modül 5: Windows Ağ Servis Ayarlarının Yönetimi

Bu bölüm Windows sistemlerindeki ağ yapılandırmasının PowerShell ile yönetilmesine odaklanır.

Konular:

- IP adresleri
- TCP/IP ayarları
- Routing
- DNS client yapılandırması

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

- Windows Firewall yönetimi

Modül 6: Windows Server Ayarlarının Yönetimi

Konular:

- Group Policy Objects
- Server roles
- Features
- Services
- Hyper-V
- Virtual Machines
- Internet Information Services
- Windows Server yönetim otomasyonu

Modül 7: Yerel Windows Sistemlerinin Yönetimi

Konular:

- Windows cihazlarının PowerShell ile yönetimi
- Yerel izin yönetimi
- Yerel sistem ayarlarının otomasyonu

Modül 8: PowerShell Pipeline

Bu bölüm PowerShell'in en temel özelliklerinden biri olan pipeline yapısını ele alır.

Konular:

- Pipeline çalışma prensibi
- Pipeline objects
- Pipeline output
- Object members
- Get-Member
- Çıktı biçimlendirme
- Pipeline çıktılarının görüntülenmesi

Modül 9: Pipeline İçerisinde Select, Sort ve Measure İşlemleri

Konular:

- Sort-Object
- Measure-Object
- Select-Object
- Property selection
- Calculated properties
- Nesnelerin sıralanması, seçilmesi ve ölçülmesi

Modül 10: Pipeline İçerisinde Filtreleme

Konular:

- Comparison operators

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

- Where-Object
- Basic filter syntax
- Advanced filter syntax
- Pipeline filtre performansının iyileştirilmesi

Modül 11: Pipeline Nesnelerini Enumerate Etmek

Konular:

- Enumeration kavramı
- Basic enumeration
- Advanced enumeration
- Nesneleri tek tek işleme

Modül 12: Pipeline Verisini Dışarı Aktarmak

Konular:

- Dosyaya çıktı yazma
- CSV
- XML
- JSON
- HTML
- Pipeline verisinin farklı formatlara dönüştürülmesi
- Export işlemleri
- Cmdlet parameter matching

Modül 13: Pipeline Objects Aktarımı

Konular:

- Pipeline parameter binding
- ByValue
- ByPropertyName
- Manuel parametre kullanımı
- Parenthetical commands
- Property values genişletme

Modül 14: PowerShell Providers ile Data Store Bağlantıları

Konular:

- PowerShell providers
- Provider yetenekleri
- Yerleşik provider'lar
- Provider yardım dosyaları

Modül 15: PowerShell Drives

Konular:

- PSDrives
- Dosya sistemi yönetimi

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

- Dosya ve klasör oluşturma
- Registry yönetimi
- Certificates
- Diğer PowerShell drive'ları

Modül 16: CIM ve WMI'ya Giriş

Konular:

- CIM mimarisi
- WMI mimarisi
- Repository yapısı
- Management information
- Repository class dokümantasyonu

Modül 17: CIM ve WMI ile Sistem Bilgilerini Sorgulama

Konular:

- Namespaces
- Classes
- CIMv2
- WMI Query Language
- Remote queries
- CIM Sessions
- Uzak sistemlerde repository sorguları

Modül 18: CIM ve WMI Method'ları ile Nesne Yönetimi

Konular:

- Repository object methods
- Method discovery
- Win32_Service
- Win32_OperatingSystem
- Win32_Process
- CIM/WMI method invocation

Modül 19: PowerShell Script'lerinde Variables

Konular:

- Variable oluşturma
- Naming rules
- Variable values
- Data types
- String variables
- Date variables
- Variable properties ve methods

Modül 20: Arrays ve Hash Tables

Konular:

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

- Arrays
- Array Lists
- Array manipulation
- Hash Tables
- Hash Table yönetimi

Modül 21: PowerShell Script Oluşturma ve Çalıştırma

Konular:

- PowerShell scripts
- Script oluşturma
- PowerShell Gallery
- PowerShellGet
- Script execution policy
- AppLocker
- Script signing
- Digital signatures

Modül 22: Scripting Constructs

Konular:

- ForEach
- If
- Switch
- For
- Diğer loop yapıları
- Break
- Continue

Modül 23: Script'lere Farklı Formatlardan Veri Aktarma

Konular:

- Get-Content
- Import-Csv
- Import-Clixml
- ConvertFrom-Json
- Text, CSV, XML ve JSON veri kaynakları

Modül 24: Kullanıcı Girdisi Alma

Konular:

- Read-Host
- Get-Credential
- Out-GridView
- Script parameters
- Değişken kullanıcı girdilerinin script'lere aktarılması

Modül 25: Script Troubleshooting ve Error Handling

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

Konular:

- Error messages
- Troubleshooting çıktıları
- Breakpoints
- Error actions
- Script debugging

Modül 26: Functions ve Modules

Konular:

- Functions
- Variable scope
- Dot sourcing
- Module oluşturma
- Tekrar kullanılabilir PowerShell bileşenleri geliştirme

Modül 27: PowerShell Remoting

Konular:

- PowerShell remoting architecture
- Remote administration
- Remoting security
- Remoting enablement
- One-to-one remoting
- One-to-many remoting
- Local ve remote output farkları

Modül 28: Gelişmiş PowerShell Remoting

Konular:

- Advanced remoting options
- Remote parameters
- Local variables
- Scope modifier
- Multi-hop remoting
- Authentication

Modül 29: Persistent PowerShell Sessions

Konular:

- Persistent connections
- PSSession
- Command transmission
- Disconnect
- Reconnect
- Implicit remoting

Modül 30: Azure PowerShell ve Az Module

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

Konular:

- Azure PowerShell
- Az module
- Az module kurulumu
- AzureRM'den Az'ye geçiş
- Microsoft Entra ID PowerShell modülleri

Modül 31: Azure Cloud Shell

Konular:

- Azure Cloud Shell
- Cloud Shell özellikleri
- Cloud Shell araçları
- Azure Cloud Shell kullanımı

Modül 32: Azure Kaynaklarının PowerShell ile Yönetimi

Konular:

- Azure PowerShell environment
- Azure Virtual Machines
- Azure Storage
- Azure subscriptions
- Azure resource administration

Modül 33: Microsoft Entra ID Kullanıcı, Grup ve Lisans Yönetimi

Konular:

- Microsoft 365 ve PowerShell
- Microsoft 365 tenant bağlantısı
- Users
- Groups
- Roles
- Licenses
- Microsoft Entra ID yönetimi

Modül 34: Exchange Online Yönetimi

Konular:

- Exchange Online bağlantısı
- Mailboxes
- Resources
- Administrative roles
- Exchange Online PowerShell

Modül 35: SharePoint Online Yönetimi

Konular:

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

- SharePoint Online Management Shell
- Users
- Groups
- Sites
- External sharing
- SharePoint Online yönetimi

Modül 36: Microsoft Teams Yönetimi

Konular:

- Microsoft Teams PowerShell module
- Module kurulumu
- Teams bağlantısı
- Team oluşturma ve yönetme
- User permissions

Modül 37: Background Jobs

Konular:

- Local jobs
- Remote jobs
- CIM/WMI jobs
- Job başlatma
- Job monitoring
- Job results
- Background job yönetimi

Modül 38: Scheduled Jobs

Konular:

- PowerShell script'lerini scheduled task olarak çalıştırma
- Scheduled jobs
- Job options
- Job triggers
- Scheduled job registration
- Scheduled job results

Uygulamalı Öğrenme

Eğitim süresince katılımcılar:

- PowerShell komutları oluşturur
- Pipeline senaryoları çalıştırır
- Windows Server görevlerini otomatikleştirir
- Active Directory nesnelerini yönetir
- CIM ve WMI sorguları çalıştırır
- PowerShell script'leri geliştirir
- Azure kaynaklarını yönetir

Automate Administration with PowerShell (AZ-040) Eğitimi

Süre: **5 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

- Microsoft 365 servislerini PowerShell ile yönetir
- Remote administration senaryoları uygular
- Background ve scheduled job'lar oluşturur

Bu yapı sayesinde katılımcılar PowerShell'i yalnızca bir komut satırı aracı olarak değil, kurumsal BT yönetim süreçlerini otomatikleştiren kapsamlı bir yönetim platformu olarak kullanmayı öğrenir.