

Windows Server 2008'e Giriş

Genel Windows Server 2008 Özellikleri

Ağ Özellikleri, Gelişmiş Güvenlik Özellikleri, Deployment Service, Uzak Uygulama Erişimi, Merkezi Yönetim Araçları, Performans ve Güvenilirlik Araçları, Network Load Balancing, gibi birçok gelişmiş servisi içerisinde bulunduran Windows Server 2008, uzak erişimlerde, güvenlik çözümlerinde ve merkezi aksiyonlarda çok efektif olacak bir yapı ile karşımıza çıkıyor.

Bu bölümde teknik kurulum detaylarına, Windows Server 2008 ailesinin bireyleri olan versiyonlara ve versiyonlar arası karşılaştırmalara yer vereceğiz. Bu değerlendirmelerin ardından Windows Server 2003 ve Windows Server 2008'in çarpıcı farklılıklarına ve performans karşılaştırmalarına da bir göz atacağız.

Teknik Özellikler ve Gereksinimler

Microsoft, yeni nesil sunucu mimarisinde yüksek performans amacıyla bazı farklılaştırmalara gitmiştir. Bununla beraber gereksiz servis ve eklentilerin Server işletim sisteminin varsayılan kurulumundan arındırılmış olması ile birlikte hız ve verimliliğin artırılması yolunda önemli adımlar atılmıştır.

Server 2008, sunmuş olduğu yüksek performans ve güvenlik eklentilerine karşılık çok yüksek sistem gereksinimi duymaz. Beta aşamasında bile yüksek performans vaat eden 2008'in daha ileriki yıllarda 64 Bit mimarisine yoğunlaşması ve gelişimlerini bu doğrultuda sürdürmesi bekleniyor.

Server Core yapısı olarak adlandırılan yeni model ile Microsoft, arabirim ve bunun getirdiği performans düşüklüğünü ortadan kaldırmak amacıyla tamamen komut satırından yönetime imkan veren bir yapıyı gündeme getirdi. ServerCore kurulumu ve ayrıntılarını daha sonraki bölümlerde detaylı olarak ele alacağız.

Windows Server 2008 kurulumu için gerekli olacak donanım bilgisi aşağıda verilmiştir.

Tablo 1.1: Windows Server 2008 Kurulumu Donanım Gereksinimleri

İşlemci	Minimum: 1GHz Tavsiye Edilen: 2GHz Yüksek Performans: 3GHz veya üzeri
Bellek	Minimum: 512MB RAM Tavsiye Edilen: 1GB RAM Yüksek Performans: 2GB RAM (Normal Yükleme) veya 1GB RAM (Server Core Yüklemesi) veya üzeri Maksimum (32-bit için): 4GB (Standart) veya 64GB (Enterprise ve Datacenter) Maksimum (64-bit için): 32GB (Standart) veya 2TB (Enterprise, Datacenter, ve Itanium tabanlı sistemler)
Disk Alanı	Minimum: 8GB Tavsiye Edilen: 40GB (Full installation) veya 10GB (Server Core installation) Yüksek Performans: 80GB (Normal Yükleme) veya 40GB (Server Core Yüklemesi) veya üzeri Note: 16 GB'dan yüksek belleğe sahip bilgisayarlar; paging, hibernation, veya dumping için daha fazla disk alanına ihtiyaç duyacaklardır.
Sürücü Gereksinimi	DVD-ROM sürücü

Bir başka performans gelişimi olarak multi-core desteği her bir sanal makine için 8 adet mantıksal işlemciye olanak vermektedir. 32 ve 64 bit mimarisine sahip sanal serverların aynı fiziksel sunucu üzerinde çalışabilmesi artık mümkün. Uygulamaların sanal serverlar üzerinde çok daha performanslı çalışacağına dikkat çeken bu gelişim sayesinde fiziksel ve mantıksal bütünlük çok iyi koordine edilmiş gözüküyor.

Windows Server 2008 Ailesi ve Versiyonlar

Esnek ihtiyaçlara göre yapılandırılmış olan çeşitli Windows sürümleri sayesinde kullanıcılar kendileri için en iyi yapılandırmayı seçebilir. Bu sayede maliyet ve performans oranı üst düzeyde tutulabilir. Örnek olarak 50 kullanıcıya web hizmeti sunmak isteyen bir küçük işletmenin, sadece kendi ihtiyacı olan hizmeti alabilmesi için tasarlanmış bir sürümü seçmesi çok daha verimli olacaktır.

32 ve 64 Bit mimariler için ayrı ayrı tasarlanmış Windows Server sürümleri bulunmaktadır. Microsoft, 64 Bit mimarisini öncelikli kılmak istediği için 32 Bit sürümlerin kullanım alanlarını önümüzdeki zamanlarda daraltma yoluna gidecektir.

Windows Server 2008 sürümleri, 32 ve 64 Bit mimarilerine göre aşağıda detaylı olarak verilmiştir.

Windows Server 2008 Versiyonları

Windows Server 2008 ailesi 32-bit, 64-bit, itanium ve HPC içeren çeşitli versiyonlara sahiptir. Bu versiyonlar ve ayrıntıları aşağıda listelenmiştir:

Bu versiyonlar;

- Windows Server 2008 Standart
- Windows Server 2008 Standart 32-bit
- Windows Server 2008 Enterprise
- Windows Server 2008 Enterprise 32-bit
- Windows Server 2008 Datacenter
- Windows Server 2008 Datacenter 32-bit
- Windows Web Server 2008
- Windows Web Server 2008 RC0 32-bit
- Windows Server 2008 Itanium (Itanium Tabanlı Sistemler İçin)
- Windows Server 2008 Standart without Hyper-V
- Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V
- Windows Server 2008 Datacenter without Hyper-V
- Windows HPC Server 2008

Windows Server 2008 Versiyon Karşılaştırması

Windows Server 2008 sürümlerine kısaca değinerek farklarını tanıyalım.

Windows Server 2008 Standard Edition

Windows Server 2008 Standard sürüm, bütün temel fonksiyonlar için yapılandırılmış bir sürüm olarak karşımıza çıkıyor. En çok kullanılan Windows servislerini ve rollerini destekliyor. Standart kurulumun yanı sıra Server_Core kurulumunu da destekliyor.

Windows Server 2008 Enterprise Edition

Standart sürümün desteklediği yapının yanı sıra kurumsal bazlı gelişimlere destek vermek amacıyla yapılandırılmış özellikleri de içermektedir. Network Load Balancing, Failover Clustering ve bazı Active Directory eklentileri ile zenginleştirilmiş özellikler ile daha ölçeklenebilir bir yapıya imkan tanımaktadır.

Windows Server 2008 Datacenter Edition

Windows Server 2008 Enterprise sürümün bütün özelliklerine sahip olan bu sürümün tek farkı daha fazla bellek ve işlemci desteği sunmasıdır. Bunun yanında Datacenter sürümü ile sınırsız virtual image desteği verir.

Windows Web Server 2008

Yalnızca web uygulamaları için tasarlanmış Windows Server 2008 sürümüdür. Diğer hiçbir özellik kullanılamamaktadır. Server_Core kurulumu da bu sürümde desteklenmemektedir.

Windows Server 2008 Itanium Tabanlı Sistemler

Intel Itanium 64-bit işlemcileri için web uygulamalarının çalıştırılabilmesi ve yönetilebilmesi için tasarlanmış sürümdür. Server Core ve diğer hiçbir servis desteklenmemektedir.

Windows Server 2008 Without Hyper-V

Windows Server 2008 Datacenter, Enterprise ve Standart sürümleri, içerisinde varsayılan olarak bulunan sanallaştırma mimarisi (Hyper-V) olmadan da satılabilmektedir. Bu amaçla bu 3 sürümün de Hyper-V özelliği bulunmayan özel sürümleri bulunmaktadır.

Windows HPC Server 2008

Yüksek ölçekli çalışmaların yapılabilmesi için oluşturulmuş olan HPC (High Performance Computing) mimarisi sayesinde binlerce işlemci ve çekirdek desteği ile çalışabilmektedir. Kendi içerisinde bulunan araçlar sayesinde yüksek performans gerektiren işlemlerin yapılabilmesi sağlanır. 64-bit üzerinde çalışan bu sürüm ile paylaşılmış görev yönetimi ve çok uzun zaman alacak yüksek ölçekli işlemler aynı işi yapmak için kümelenmiş bilgisayarlar tarafından yüksek performansla yapılabilir.

İlk Bakışta Server 2008 Yenilikleri

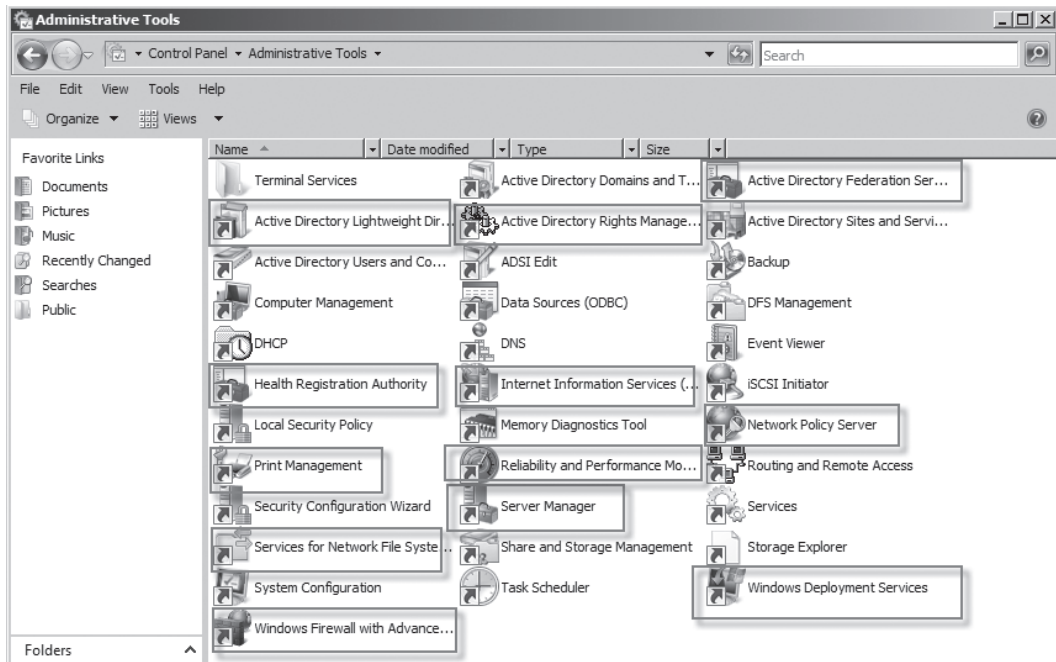
Windows Server sistemleri zincirinin son halkasını oluşturacak olan 2008, getirdiği yeniliklerle yönetim işlevlerini daha güvenli ve hızlı bir biçimde yürütmek amacıyla tasarlandı. Bu yönüyle 30.000 kişinin görev aldığı Server 2008 gelecek nesil sunucu yönetimi konusunda çok ciddi farklar yaratıyor. Bu yenilik ve gelişimlere ileriki bölümlerde detaylı olarak değiniyor olacağız.

Windows Server 2008'in şüphesiz en önemli özellikleri arasında güvenlik temelleri ve uygulama yönetimi esasları yer almaktadır. 2008, web tabanlı uygulamaların ve hosting bileşenlerinin çok daha esnek ve efektif bir şekilde kullanılabilmesine imkan sağlamasıyla da çok konuşulacak gibi duruyor. 2008; merkezi yönetim için tasarlanmış az kaynak kullanan yönetimsel araçları, gereksiz ve yorucu servislerden arındırılmış altyapısı ve performans için tasarlanan ServerCore yapısı sayesinde gelecek nesil bir yönetim sunuyor.

Şimdi gelin bu yeni platformun özelliklerini kategoriler halinde daha detaylı bir biçimde inceleyelim.

Yönetimsel Araçlar

Windows Server 2008 ile gelen en önemli gelişme şüphesiz yönetimi kolaylaştırıcı yapısı ve kullanılan yönetim araçlarıdır. Yeni nesil yönetim araçları sayesinde hızlı ve etkili yönetim sunan 2008 tek bir konsoldan birçok işlevin yerine getirilmesine de imkan vermektedir.



Şekil 1.1: Windows Server 2008 Yönetimsel Araçları.

Windows Server 2008 ile ortaya çıkan veya gelişim gösteren roller ve servisler aşağıda listelenmiştir. Bu rol ve servislerin bir kısmı Server 2008 ile beraber gelişen yenilikler olurken, UAC, BitLocker ve Gelişmiş Firewall gibi bir takım servisler ise Windows Vista işletim sisteminden tanıdığımız özellikler olarak karşımıza çıkmaktadır. Windows Server 2008, Windows Vista ile tam uyumlu çalışıyor olduğundan Windows Vista ile gelen yeniliklerin birçoğu Windows Server 2008 dağıtımından sonra anlam ifade edecek ve tam performansla çalışacaktır. Bu sebeple daha önceki yenilikleri de Windows Server 2008 gözlüğüyle değerlendiriyor olacağız.

Windows Server 2008, içerisinde aşağıdaki rolleri barındırır:

- Gelişmiş Firewall
- Active Directory Certificate Services
- Active Directory Domain Services
- Active Directory Federation Services
- Active Directory Lightweight Directory Services
- Active Directory Rights Management Services
- Application Server
- DHCP Server
- DNS Server
- Fax Server
- File Services
- Network Policy and Access Services
- Print Services
- Streaming Media Services
- Terminal Services
- UDDI Services
- Web Server
- Windows Deployment Services
- Windows SharePoint Services

Windows Server 2008 içerisinde yukarıdaki başlıca rollerin yanı sıra bu rollerin kazanılmasıyla kullanılabilir olan servis ve eklentiler de bulunur. Windows Server 2008 ile birlikte güncelleme ve değişimlerle gelişmiş olan bu özellikleri de aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

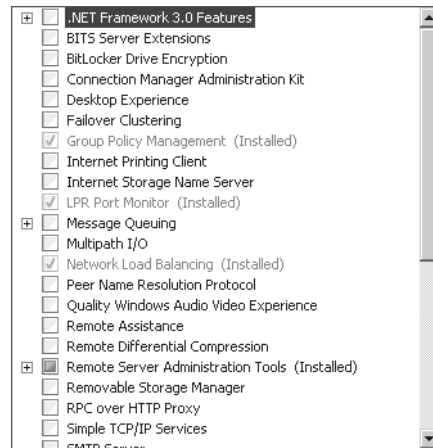
- Microsoft .NET Framework 3.0 Features
- BitLocker Sürücü Şifreleme (Drive Encryption)
- BITS Server Extensions
- Connection Manager Administration Kit
- Desktop Experience
- Internet Printing Client
- Internet Storage Name Server
- LPR Port Monitor
- Message Queuing
- Multipath I/O
- Peer Name Resolution Protocol
- Quality Windows Audio Video Experience
- Recovery Disc

- Remote Assistance
- Remote Server Administration Tools
- Removable Storage Manager
- RPC Over HTTP Proxy
- Server Manager
- Server Core
- Services for NFS
- SMTP Server
- Storage Manager for Storage Area Networks
- Simple TCP/IP Services
- SNMP Services
- Subsystem for UNIX-based Applications
- Telnet Client
- Telnet Server
- Trivial File Transfer Protocol Client
- User Account Control (UAC)
- Failover Clustering
- Network Load Balancing
- Windows Server Backup
- Windows System Resource Manager
- Windows Internet Naming Service (WINS)
- Wireless LAN Service
- Windows Internal Database
- Windows PowerShell
- Windows Process Activation Service

Bu bölümde, Windows Server 2008'in ilk bakışta rollerine ve özelliklerine değineceğiz. Bilindiği gibi Windows Server 2008 içerisinde Roles ve Features olarak ele alınmış iki farklı ünite kullanılmıştır. Örnek olarak BitLocker Drive Encryption özelliği bir Feature olarak belirtiliyorken Active Directory Rights Management Services Role olarak belirtilmiştir.



Şekil 1.2: Server 2008 Roles.



Şekil 1.3: Server 2008 Features.