T.C. MILLÎ EĞITİM BAKANLIĞI

## **BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ**

## SUNUCU İŞLETİM SİSTEMİ 5 481BB0069

Ankara, 2011

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- PARA İLE SATILMAZ.

# İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GIRIŞ	1
OGRENME FAALIYETI-1	3
1. AKTİF DIRECTORY ALTYAPISINI VE AĞ ALTYAPISININ İŞLEYİŞİNİ	
TANIMLAMA	3
1.1. Active Directory Mimarisi ve Özellikleri	3
1.1.1. Active Directory Fiziksel ve Mantıksal Mimarisi	3
1.1.2. Active Directory Özellikleri	8
1.2. Active Directory Nasıl Çalışır?	9
1.3. Active Directory'de Yapılabilecek İşlemler ve Olaylar	11
UYGULAMA FAALİYETİ	13
ÖLCME VE DEĞERLENDİRME	14
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	. 15
2. AĞAC VE ALAN ADI ALTYAPISINI TASARLAMA	15
2.1. Ağac ve Alan Adı Yapısı	
2.1.1. Ağac ve Orman Terimleri ve Yapıları	.15
2.1.2. Ağaç ve Orman Yapısı İçin Etki Alanı Olusturma	
2.2. DNS ile Active Directory arasındaki bağlantı	32
2.3. Alan Fonksiyon ve Ağaç Seviye Yükselmesi	
ÖLCME VE DEĞERLENDİRME	
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	45
3. SİTE (BÖLGE) TASARIMI VE YÖNETİMİ	.45
3.1. Active Directory'de Akıs Olayı	45
3.2. Site (Bölge) Nedir?	
3.3. Site Olusturulması ve Yönetimi	50
34 Akıs Arızalarının Düzeltilmesi	68
3.5. Site (hölge) Tasarlama	75
UVGIII AMA FA AL İVETİ	77
ÖLCME VE DEĞERI ENDİRME	78
ÖĞRENME FA AI İVETİ.4	79
4 GRUP POI İTİKALARININ ALTYAPISINI TASARI AMA	79
4. GPO Tazeleme Orani	70
4.1. GPO' larda Doğrulama ve Hata Cözme	82
4.2. GPO' larda D'optim Kontrolii	94
UVGIII AMA FAAI İVETİ	110
ÖLCME VE DEĞERI ENDİRME	111
ÖĞRENME FA AL İVETİ-5	112
5 VÖNETİM VADISINI TASARI AMA	112
5.1 Organizasvon Birimi Varatma va Vönatma	112
5.2. Organizasyon Birimina Vänatim Kontralii İain Vatki Varma	112
UVCIII AMA EA ALİVETİ	117
ÖLCME VE DEĞERI ENDİRME	123
	124
ΓΕΥΑΡΑΝΑΗΤΑΡΙΑΡΙ	125
	120
NATNANÇA	120

## AÇIKLAMALAR

KOD	481BB0069			
ALAN	Bilişim Teknolojileri			
DAL/MESLEK	Ağ İşletmenliği			
MODÜLÜN ADI	Sunucu İşletim Sistemi 5			
MODÜLÜN TANIMI	sistemini, aktif özelliklerini, DNS ilişkisini, ağaç ve alan adı yapısını, etki alanı oluşturulmasını, ağaç ve orman seviye yükseltmesini, sitelerin tasarlanması ve yönetimini, GPO yönetim ve denetim sistemini, organizasyon birimi yönetimi ve denetimi gibi işlemlerin anlatıldığı öğrenme materyalidir.			
SÜRE	40/32			
ÖN KOŞUL	Sunucu İşletim Sistemi-4 modülünü tamamlamış olmak.			
YETERLİK	Ağ Sunucu İşletim Sisteminin Active directorysini tasarlayabilmek			
MODÜLÜN AMACI	<ul> <li>Genel Amaç</li> <li>Bu modül ile gerekli ortam sağlandığında; ağ sunucu işletim sisteminde Active directory kullanarak temel tasarım işlemlerini gerçekleştirebileceksiniz.</li> <li>Amaçlar</li> <li>1. Active directory altyapısını ve ağ altyapısının işleyişini tanımlayabileceksiniz.</li> <li>2. Ağaç ve alan adı altyapısını tasarlayabileceksiniz.</li> <li>3. Site (bölge) altyapısını tasarlayabileceksiniz.</li> <li>4. Grup politikalarının altyapısını tasarlayabileceksiniz.</li> <li>5. Yönetim yapısını tasarlayabileceksiniz.</li> </ul>			
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam Gelişmiş ağ sunucu işletim sistemli bilgisayar .			
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	<ul> <li>Her faaliyet sonrasında o faaliyetle ilgili değerlendirme soruları ile kendi kendinizi değerlendireceksiniz.</li> <li>Modül sonunda uygulanacak ölçme araçları ile modül uygulamalarında kazandığınız bilgi ve beceriler ölçülerek değerlendirilecektir</li> </ul>			

## GİRİŞ

#### Sevgili Öğrenci,

Ağ üzerindeki bilgisayar, yazıcı, kullanıcı gibi birçok bileşenin denetimini ve yönetimi sağlayan, Active directory kullanmak kadar mimarisini ve çalışma sistemini öğrenmek de önemlidir. Bu bilgileri öğrendikten sonra Active directory üzerinde yapılan birçok işlemin nasıl gerçekleştiğini yönetim ve denetim işleyişinin aşamalarını daha iyi kavrayabiliriz. Ağ içerisindeki bilgisayar, kullanıcı, yazıcı gibi birimler arttıkça yönetim ve denetim zorlaşacağından değişik yönetim ve denetim birimleri tasarlamak gerekecektir.

Ağ kaynakları üzerindeki yönetim ve denetimi kolaylaştırmanın yollarından bir tanesi de ağ kaynaklarını mantıksal birimlere ayırmak ve her birim için yönetici tayin etmektir. Ağdaki bilgisayarları yönetmek için bir etki alanı oluşturulur ve kendi içerisinde küçük mantıksal yönetim birimleri olan organizasyon birimleri oluşturulabilir. Ancak ağdaki bilgisayarlar çoğaldıkça veya farklı mekânlardaki ağlar birleştirildiğinde tek bir etki alanı yeterli olamayacağından alt etki alanları oluşturulmalıdır.

Etki alanları içerisinde yönetim ve denetim işlemlerini gerçekleştiren etki alanı denetleyicileri bulunmaktadır. Bir etki alanı içerisinde ağın büyüklüğüne göre birçok etki alanı denetleyicileri bulunabilir. Bu etki alanı denetleyicileri arasında gruplandırma yapmak ve işlem akışını yönetebilmek için site alanları oluşturmak gerekecektir. İster etki alanları olsun ister organizasyon birimleri isterse de site alanları olsun bu yapıların içerisindeki kullanıcı ve bilgisayarları yönetebilmek için grup politikaları oluşturabiliriz. Bu şekilde ağ kaynakları üzerindeki yönetim ve denetimin etkisini büyük oranda artırmış oluruz.

Bu modülde Active directory mimarisini ve Active directory çalışma prensibini, Active directory ile yapılabilecek olaylar ve işlemleri, ağaç ve alan adı yapısını, Active directory orman yapısını, güven ilişkilerini ve çeşitlerini, bir etki alanı içerisinde alt etki alanları oluşturabilmeyi, Active directory ormanında yeni bir etki alanı oluşturabilmeyi, DNS ile Active directory arasındaki bağlantıyı, etki alanı ve orman işlev düzeyini yükseltmeyi, çoğalmayı ve çoğaltma işlem akışını, etki alanı içerisine yeni bir site oluşturabilmeyi, bir site içerisine alt ağlar oluşturabilmeyi, site bağlantısı ve site bağlantı köprüsü oluşturabilmeyi, site için GPO oluşturabilmeyi, siteler için denetim temsilcisi atayabilmeyi, GPO ve organizasyon birimi yönetimi ve denetimi gibi birçok bilgilileri öğrenecek ve uygulamalı olarak bu işlemleri gerçekleştireceksiniz.

## ÖĞRENME FAALİYETİ-1



Active directory altyapısını ve ağ altyapısının işleyişini tanımlayabileceksiniz.

### ARAŞTIRMA

- Active directory fiziksel ve mantıksal mimarilerini araştırıp edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınız ile paylaşınız.
- En yeni sunucu işletim sistemleri için yeni eklenen Active directory özelliklerini araştırıp edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınız ile paylaşınız.
- Active directory kullanılmadan önce sunucu işletim sistemlerinde kullanılan teknolojileri araştırıp edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınız ile paylaşınız.
- Active directory ile gerçekleştirebileceğiniz işlemleri ve olayları araştırıp edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınız ile paylaşınız.

### 1. AKTİF DIRECTORY ALTYAPISINI VE AĞ ALTYAPISININ İŞLEYİŞİNİ TANIMLAMA

#### 1.1. Active Directory Mimarisi ve Özellikleri

#### 1.1.1. Active Directory Fiziksel ve Mantıksal Mimarisi

Active directory ağ üzerindeki bilgisayar, yazıcı, kullanıcı gibi birçok bileşenin denetimini ve yönetimi sağlayan dizin yapısından oluşmuş karmaşık bir sistemdir. Active directory sayesinde yönetimde verimlilik ve güvenilirlik artar. Active directory mimarisine geçmeden önce bazı terimleri açıklamamız da yarar vardır.

- Güvenlik tanımlayıcısı: Korunmuş bir Active directory nesnesiyle ilişkilendirilmiş güvenlik bilgilerini içeren bir veri yapısıdır. Güvenlik tanımlayıcıları; nesnenin sahibi, nesneye kimlerin, ne şekilde erişebileceği ve hangi erişim türlerinin denetleneceği konularında bilgiler içerir.
- Erişim denetimi listesi Access Control Lists (ACL): Active directory nesnelerinin tamamına, nesnelerin özellikler kümesine veya nesnelerin tek bir özelliğine uygulanan güvenlik için erişim haklarının belirlendiği listedir. DACL ve SACL olmak üzere iki tür erişim denetimi listesi vardır.
- İsteğe bağlı erişim denetimi listesi Discretionary Access Control Lists (DACL):Bir Active directory nesnesine ait güvenlik tanımlayıcısının, belirli kullanıcılara ve gruplara nesneye erişim izni veren veya vermeyen bölümü. Yalnızca nesnenin sahibi, DACL'de verilen veya engellenen izinleri değiştirebilir; dolayısıyla nesneye erişim kullanıcının tasarrufundadır.
- Sistem erişim denetimi listesi System Access Control Lists (SACL): Active directory nesnesine ait güvenlik tanımlayıcısının, kullanıcı veya grup başına hangi olayların denetleneceğini belirten bir bölümüdür. Denetleme olayı örnekleri, dosya erişimi, oturum açma girişimleri ve sistem kapatma gibi olayları içerir.
- Güvenlik Hesapları Yöneticisi Security Account Manager (SAM): Oturum açma işlemi sırasında kullanılan, kimlik denetimi, kaynaklara erişim denetimi gibi işlemler bir Windows hizmetidir. SAM, bir kullanıcının ait olduğu gruplar da içinde olmak üzere, kullanıcı hesabı bilgilerinin bakımını yapar. Windows NT işletim sistemleri için Active directoryden önce kullanılan teknolojidir.
- Yedekleme etki alanı denetleyicisi Etki alanının salt okunur dizin veritabanı kopyasını alan, Windows NT Server4.0 veya daha önceki sürümünü kullanan etki alanı denetleyicisidir. Dizin veritabanı, etki alanıyla ilgili tüm hesap ve güvenlik ilkesi bilgilerini içerir.
- Birincil etki alanı denetleyicisi Windows NT etki alanlarında, etki alanı oturum açma girişimlerini doğrulayan ve etki alanındaki kullanıcı, bilgisayar ve grup hesaplarını güncelleştiren, Windows NT Server4.0 veya daha önceki sürümünü çalıştıran etki alanı denetleyicisidir. PDC, etki alanının dizin veritabanını ana okunabilir-yazılabilir kopyasını içerir. Bir etki alanında yalnızca bir PDC's i vardır.
- ➢ Basit Dizin Erişimi Protokolü ⇔ Lightweight Directory Access Protocol (LDAP): Active directory için birincil erişim protokolüdür. LDAP, Internet Mühendisliği Geçici İşbirliği Grubu (IETF) tarafından kurulan ve kullanıcılara bir dizin hizmetinde bilgi sorgulama ve güncelleştirme olanağı tanıyan, endüstri standardında bir protokoldür. Active directory, hem LDAP sürüm 2'yi hem de LDAP sürüm 3'ü destekler.
- Güvenli Soket Katmanı ⇔ Secure Sockets Layer (SSL): Kredi kartı numaraları gibi kritik bilgilerin ele geçirilmesini önlemek amacıyla güvenli bir iletişim kanalı oluşturmak için önerilen bir açık standarttır. Diğer Internet hizmetlerinde de çalışmak üzere tasarlanmış olsa da öncelikle World Wide Web üzerindeki finansal elektronik işlemlerin güvenli bir şekilde yapılmasını sağlar.

- ➤ Yerel Güvenlik Yetkilisi ⇔ Local Security Authory (LSA): Yerel bilgisayarda kullanıcıların kimlik doğrulamalarını yapıp oturum açtıran korumalı bir alt sistemdir. LSA ayrıca, bilgisayarlarda yerel güvenliğin tüm yönleri hakkında bilgileri toplar ve isimler ile tanımlayıcılar arasındaki çevirme işlemlerini gerçekleştirir.
- NT Lan Manager (NTLM) kimlik doğrulaması protokolü: Bir istek/cevap kimlik doğrulaması protokolüdür. NTLM kimlik doğrulama protokolü Windows 2000, Windows XP ve Windows Server 2003 ailesinde desteklenir, ancak varsayılan olarak etkin değildir. NTLM, Windows'un önceki sürümlerinde varsayılan kimlik doğrulama protokolüydü.
- Uzaktan yordam çağrısı Remote Procedure Calls (RPC): Dağıtılmış bir uygulamanın, ağdaki çeşitli bilgisayarlarda kullanılabilen hizmetleri çağırmasına izin veren bir iletidir. Bilgisayarların uzaktan yönetilmesi sırasında kullanılır.
- Güvenlik kimliği Security identifier (SID):Kullanıcı, grup ve bilgisayar hesaplarını ta n ita n, değişken uzunluktaki bir veri yapısı. Bir ağdaki her hesaba, hesap ilk oluşturulurken benzersiz bir SID değeri verilir. Windows"da iç işlemler, hesabın kullanıcı veya grup adı yerine SID değerini kullanır.
- İlişkili kimlik Relative identifier (RID):Güvenlik kimliğinin (SID), etki alanı içindeki bir hesabı veya grubu benzersiz bir şekilde tanımlayan bölümdür.
- Kerberos V5 kimlik doğrulaması protokolü: Kullanıcı ve ana bilgisayar kimliğini doğrulamak için kullanılan bir kimlik doğrulama mekanizmasıdır. Kerberos V5 kimlik doğrulaması protokolü, varsayılan kimlik doğrulama hizmetidir. Internet Protokolü güvenliği (IPSec), kimlik doğrulama için Kerberos protokolünü kullanabilir.
- Anahtar Dağıtım Merkezi Key Distribution Center (KDC):Kerberos V5 kimlik doğrulaması protokolünde kullanılan oturum biletlerini ve geçici oturum anahtarlarını sağlayan ağ hizmeti.
- ➢ Bilet ⇔ Ticket: Kullanıcı kimliğini doğrulamak amacıyla etki alanı denetleyicisi tarafından verilen güvenlik ilkesi tanımlama verileridir.
- Bilet sağlayan hizmet Ticket Granting Service (TGS): Kullanıcıların etki alanındaki hizmetlere kimliklerini denetletmesine olanak sağlanan bir Kerberos V5 hizmetidir.
- Bilet sağlayan bilet Ticket Granting Ticket (TGT): Kullanıcı oturum açtığında, Kerberos Anahtar Dağıtım Merkezi (KDC) tarafından verilen bir kimlik bilgisidir. Kullanıcının, hizmetler için oturum bileti isterken TGTyi KDC'ye sunması gerekir. TGT normal olarak kullanıcının açtığı oturum süresince geçerli olduğundan, bazen "kullanıcı anahtarı" olarak da adlandırılır.

Active directory mimarisini fiziksel ve mantıksal olmak üzere iki bölümde inceleyebiliriz. Mantıksal mimari Active directorydeki kaynakların organize edilmesi yönetimi ve denetimiyle ilgilenirken Fiziksel mimarisi kimlik doğrulama, kaynaklara erişme, ağ trafiğini kontrol etme gibi işlemlerle ilgilenmektedir. Active directory mantıksal mimarisinin konusu etki alanları ve bileşenlerinin düzenlenmesi, organizasyon birimleri oluşturulması ve düzenlenmesi, orman ve ağaç yapıları gibi işlemleri kapsar. Active directory mantıksal mimarisini anlamak Active directory hizmetlerinin nasıl yürütülüp yönetildiğini anlamak için önemlidir.

Active directory fiziksel mimarisi genelde dizin bilgilerine erişme yöntemleri ve dizin bilgilerinin kaydedilme şekliyle ilgilidir. Nesnelere erişim için kimlik doğrulaması gerektirdiğinden, active directoryde güvenlik sisteminin bir bileşenidir. Active directory ile nesnelere erişim kimlik denetiminden geçer, bu denetim için kimin nereye erişebileceği ACL içerisinde tutulur. Active directory içerisine ait her nesne için bir ACL vardır.

Active directory kurulu bir sunucu işletim sisteminde bir işlem yapmadan önce kimlik doğrulaması yapılır. Kimlik doğrulama işlemi NTLM, KDC, Kerberos V5, TGT ile yapılır. Daha sonra Kerberos V5 ve SSL için güvenlik politikalarını yürüten LSA oturum açan kimlik bilgilerini Active directory hizmetine bildirir sonra da erişilecek Active directory nesnelerinin güvenlik bilgilerini oturum açacak istemciye gönderilir. Bu şekilde kimlik doğrulaması yapılan istemci Active directory nesnelerine ve ağ kaynaklarına erişebilir.

Active directory kurulu olmayan bir sunucu işletim sisteminde oturum açıldığında yine kimlik doğrulaması yapılır ancak KDC, LSA ve Active directory gibi hizmetler kullanılmaz. Kimlik denetimi ve kaynaklara erişim denetimi gibi işlemler SAM tarafından yapılır. Kaynaklara erişimle ilgili bilgiler Registry (windows kayıt defteri) içerisinde yüklenmiş SAM'da depolanır.

Active directory hizmeti ilk olarak Windows 2000 sunucu işletim sisteminde geliştirilmiş bir sistemdir. Windows 2000 den önceki Windows NT işletim sistemlerinde Active directory yerine SAM kullanılırdı.

#### 1.1.1.1. LSA Çalışma Prensibi

Active directory, ağ üzerindeki nesnelere erişim sağlamak için kullanıcıların, grupların ve bilgisayarların kimliklerini doğrular ve bunları yetkilendirir. Yerel güvenlik yetkilisi (LSA), yerel bilgisayardaki tüm etkileşimli kullanıcıların kimliklerinin doğrulanmasından ve yetkilendirilmelerinden sorumlu güvenlik alt sistemidir. LSA ayrıca, active directoryde Kerberos V5 protokolü veya NTLM protokolü üzerinden gelen kimlik doğrulama isteklerini işlemek için kullanılır. Kullanıcının kimliği active directoryde onaylandıktan sonra, kimlik doğrulama işlemini yapan etki alanı denetleyicisinde bulunan LSA, bir kullanıcı simgesi üretir ve güvenlik kimliğini (SID) kullanıcı ile ilişkilendirir.

Erişim simgesi: Kullanıcı kimlik doğrulaması yapılırken LSA, bu kullanıcı için bir güvenlik erişim simgesi oluşturur. Erişim simgesi kullanıcının adını, kullanıcının ait olduğu grupları, kullanıcı SID'sini ve kullanıcının ait olduğu grupların tüm SID'lerini içerir. Kullanıcı erişim simgesi verildikten sonra kullanıcıyı bir gruba eklerseniz, erişim simgesi güncelleştirilmeden önce kullanıcı oturumu kapatıp yeniden açmalıdır. Güvenlik Kimliği (SID): Active directory, oluşturulduklarında SID'leri otomatik olarak güvenlik sorumlusu nesnelerine atar. Güvenlik sorumluları, bilgisayar, grup veya kullanıcı hesapları gibi, izin atanabilen ve active directoryde bulunan hesaplardır. Kimliği doğrulanan kullanıcıya verilen SID kullanıcının erişim simgesine eklenir.

Erişim simgesindeki bilgiler, kullanıcının her nesne erişimi denemesinde, bu nesnelere erişim düzeyini belirlemek üzere kullanılır. Kullanıcının nesneye erişmek için yeterli izni olduğundan emin olmak üzere, erişim simgesindeki SID'ler nesne DACL'sini oluşturan SID listesiyle karşılaştırılır. Bunun nedeni, erişim denetim işleminin kullanıcı hesaplarını ada göre değil SID'ye göre tanımlamasıdır.

#### 1.1.1.2. Kerberos V5 Çalışması Prensibi

Kerberos V5, bir etki alanı içinde yapılan kimlik doğrulaması için birincil güvenlik iletişim kuralıdır. Kerberos V5 iletişim kuralı, hem kullanıcı kimliğini hem de ağ hizmetlerini doğrular. Bu ikili doğrulama karşılıklı kimlik doğrulaması olarak bilinir. Kerberos V5 kimlik doğrulama mekanizması, ağ hizmetlerine erişim için biletler dağıtır. Bu biletler, istenen hizmet için kullanıcının kimliğini doğrulayan şifrelenmiş veri içerirler. Parola veya akıllı kart kimlik bilgileri girme dışında, kimlik doğrulama işleminin hiç bir kısmı kullanıcı tarafından görülmez.

Kerberos V5 içindeki önemli bir hizmet, Anahtar Dağıtım Merkezi (KDC) hizmetidir. KDC, her etki alanı denetleyicisinde, tüm istemci parolalarının ve diğer hesap bilgilerinin depolandığı Active directory dizin hizmetinin bir parçası olarak çalışır.

Kerberos V5 kimlik doğrulama işlemi aşağıdaki gibi çalışır:

- Parola veya akıllı kart kullanan ve istemci sistemi üzerinde oturum açan kullanıcı, KDC'ye kimlik doğrulaması yapar.
- KDC, istemciye (TGT) verir. İstemci sistemi bu TGT'yi, etki alanı denetleyicisi üzerindeki Kerberos V5 kimlik doğrulama mekanizmasının bir parçası olan (TGS) ye erişmek için kullanır.
- > TGS daha sonra, istemciye bir hizmet bileti verir.
- İstemci bu hizmet biletini istenen ağ hizmetine sunar. Hizmet bileti, hem kullanıcının kimliğini hizmete, hem de hizmetin kimliğini kullanıcıya doğruluğunu kanıtlar.
- Her etki alanı denetleyicisine Kerberos V5 hizmetleri, iş istasyonu ve sunucuların her birine de Kerberos istemcisi yüklenir.

Her etki alanı denetleyicisi bir KDC gibi davranır. İstemci, kullanılabilen en yakın etki alanı denetleyicisini bulmak için bir arama işlemi gerçekleştirir ve bulduğu etki alanı denetleyicisini kullanıcının oturum açması sırasında, KDC olarak işlev yapmasını sağlar. Tercih edilen KDC kullanılamaz duruma gelirse, kimlik doğrulamasını yapmak üzere sistem başka bir KDC bulur.

#### 1.1.2. Active Directory Özellikleri

Windows Server 2003 çalıştıran tüm etki alanı denetleyicilerinde varsayılan olarak bulunan Active directory özellikleri aşağıdaki gibi özetleyebiliriz.

- Merkezi veri depolama özelliği: Active directory nesneleri hakkındaki tüm bilgilerin merkezi olarak depolanmasını sağlar.
- Birden çok kullanıcı nesnesi seçimi: Birden çok kullanıcı nesnesinin genel özniteliklerini aynı anda değiştirebilirsiniz.
- Sürükle ve bırak işlevi: Bir veya daha çok Active directory nesnesini etki alanı hiyerarşisinde istediğiniz konuma sürükleyerek farklı alanlar arasında taşıma işlemini yapabilirsiniz. Bir veya daha çok nesneyi (başka grubun nesneleri de dahil) hedef gruba sürükleyerek nesneleri grup üyeliği listelerine de ekleyebilirsiniz.
- **Etkili arama yetenekleri:** Arama işlevi nesneye dayalıdır ve nesnelerin taranmasıyla ilişkili ağ trafiğini azaltan etkili bir arama sağlar.
- Kaydedilmiş sorgular: Yaygın olarak kullanılan arama parametrelerini, Active directory kullanıcıları ve bilgisayarlarında yeniden kullanmak üzere kaydedilebilir.
- Active directory komut satırı araçları: Yönetim senaryoları için yeni dizin hizmeti komutlarını komut satırı üzerinden çalıştırabilirsiniz.
- InetOrgPerson sınıfı: InetOrgPerson sınıfı temel şemaya güvenlik sorumlusu olarak eklenmiştir ve kullanıcı sınıfıyla aynı şekilde kullanılabilir.
- Uygulama dizini bölümleri: Etki alanı denetleyicileri arasında uygulamaya özgü veriler için çoğaltma kapsamı yapılandırılabilir.
- Yedekleme ortamı kullanarak etki alanı denetleyicisi ekleme yeteneği: Yedekleme ortamı kullanarak, var olan bir etki alanına denetleyici ekleme süresini azaltabilirsiniz.
- Evrensel grup üyeliğini önbelleğe alma: Bir kimlik doğrulama etki alanı denetleyicisinde evrensel grup üyeliği bilgilerini depolayarak, oturum açarken WAN içinde bir genel katalog bulma gereksinimini ortadan kaldırılabilir.
- Güvenli LDAP trafiği: Active directory yönetim araçları tüm LDAP trafiğini varsayılan olarak onaylar ve şifreler. LDAP trafiğini onaylamak, paketlenmiş verilerin bilinen bir kaynaktan geldiğini ve bu verilerde değişiklik olmadığını garantiler.
- Kullanıcı ve bilgisayar hesapları için farklı konum seçeneği: API tarafından oluşturulmuş kullanıcı ve bilgisayar hesapları için varsayılan konumu yeniden yönlendirebilirsiniz.
- Active directory kotaları: Bir kullanıcı, grup veya bilgisayarın belirli bir dizin bölümünde sahip olabileceği nesne sayısını denetlemek için Active directory'de kotalar belirtilebilir. Domain Administrators ve Enterprise Administrators kota kapsamı dışındadır.

Bir etki alanının veya ormanın işlev düzeyi Windows Server 2003 olarak yükseltildiğinde etkinleştirilebilecek etki alanı veya orman çapında Active directory özellikleri aşağıdaki gibi özetlenmektedir;

- Etki alanı denetleyicisi yeniden adlandırılması: Etki alanı denetleyicilerini, yeniden adlandırma imkanı sağlayan özelliktir.
- Etki alanını yeniden adlandırma: İstediğiniz Windows Server 2003 etki alanını yeniden adlandırabilirsiniz. Tüm alt, üst, ağaç veya orman kökü etki alanlarının NetBIOS adını veya DNS adını değiştirebilirsiniz.
- Ormanı yeniden yapılandırma: Var olan etki alanlarını etki alanı hiyerarşisindeki başka konumlara taşıyabilirsiniz.
- Ormanlar arasında çapraz güven ilişkisi: Bir etki alanı içerisindeki kullanıcılar diğer etki alanı içerisindeki kaynaklara güvenle erişebilirler.
- Geçersiz şema nesneleri: Gereksiz sınıfları veya öznitelikleri Active directory şemalarında devre dışı bırakabilirsiniz.
- Dinamik yardımcı sınıflar: Tüm nesne sınıflarına değil tek tek nesnelerin yardımcı sınıflarına dinamik olarak bağlanma desteği sağlar.
- Çoğaltma yenilikleri: Bağlantılı değer çoğaltma, grup üyeliğinin tamamına tek bir çoğaltma birimiymiş gibi davranmak yerine, tek tek grup üyelerinin ağ üzerinde çoğaltılmasına olanak tanır.
- Etki alanları veya ormanlar arasında kaynaklara kullanıcı erişimi denetimi: Bir etki alanı veya ormandaki kullanıcıların başka bir etki alanı veya ormandaki kaynaklara erişimini engelleyebilir, sonra da yerel bir kaynakta kullanıcı veya grup için Kimlik doğrulamasına izin veren erişim denetimi girdisini (ACE) ayarlayarak seçimli erişime izin verebilirsiniz.

#### **1.2. Active Directory Nasıl Çalışır?**

Active directory, ağ üzerindeki nesneler ve kaynaklar hakkında bilgi depolar. Bu bilginin yöneticiler ve kullanıcılar tarafından bulunmasını ve kullanılmasını kolaylaştırır. Active directory, dizin bilgilerinden mantıksal ve hiyerarşik bir düzen oluşturmak için yapılandırılmış bir veri deposu kullanır. Dizin olarak da bilinen veri deposu, Active directory nesneleri hakkında bilgi içerir. Bu nesneler genelde; sunucular, yazıcılar, birimler ile ağ kullanıcıları ve bilgisayar hesapları gibi paylaşılan kaynakları içerir.

Dizinler, etki alanı denetleyicileri üzerinde depolanır ve dizinlere ağ uygulamaları veya hizmetleriyle erişilebilir. Bir etki alanı, bir veya birden fazla etki alanı denetleyicisine sahip olabilir. Her etki alanı denetleyicisi, bulunduğu etki alanı dizininin bir kopyasına sahiptir. Bir etki alanı denetleyicisinde bulunan bir dizinde yapılan değişiklikler, etki alanı, etki alanı ağacı veya ormandaki diğer etki alanı denetleyicilerine çoğaltılır. **Çoğaltma** terimi aynı verinin diğer etki alanlarının kullanımına sunulması için kopyasının oluşturulması anlamına gelir. Active directory, farklı veri türlerini depolamak ve kopyalamak için dört farklı dizin bölümü kullanır. Dizin bölümleri etki alanı, yapılandırma, şema ve uygulama verileri içerir. Bu depo ve çoğaltma tasarımı, etki alanındaki kullanıcılara ve yöneticilere dizin bilgilerini sağlar.



Resim 1.1: Active directory dizin yapısı (Win 2003 Eng 🗇 Win 2003 Tr)

Dizin verileri, etki alanı denetleyicisindeki **Ntds.dit** dosyasında depolanır. Bu dosyayı NTFS bölümünde depolamanız gerekir. Özel veriler güvenli biçimde depolanır, genel dizin verileri ise bir paylaştırılmış sistem biriminde depolanır.

Etki alanı denetleyicileri arasında çoğaltılan dizin verileri aşağıdakileri içerir:

- Etki alanı verileri: Etki alanı verileri, etki alanındaki nesneler hakkında bilgileri tutar. Bu veriler, yöneticileri ve kullanıcıları ilgilendiren e-posta kişileri, kullanıcı ve bilgisayar hesap öznitelikleri, yayımlanan kaynaklar gibi bilgilerdir. Kuruluşunuzun dizin nesnelerinde nesne oluşturma, silme veya öznitelik değişikliği gibi işlemler yapıldığında, bu veriler, etki alanı verilerinde depolanır.
- Yapılandırma verileri: Yapılandırma verileri, dizinin topolojisini tanımlar. Bu yapılandırma verileri, tüm etki alanlarının, ağaçların ve ormanların listesini ve etki alanı denetleyicilerinin ve genel kataloglarının konumlarını içerir.
- Şema verileri: Şema, dizinde depolanabilecek tüm nesne ve öznitelik verilerinin kurallı tanımıdır. Windows Server 2003 çalıştıran etki alanı denetleyicileri, kullanıcı ve bilgisayar hesapları, gruplar, etki alanları, kuruluş birimleri ve güvenlik ilkeleri gibi birçok nesne türünü tanımlayan varsayılan bir şema içerir. Yöneticiler ve programcılar, yeni nesne türleri ve öznitelikleri tanımlayarak veya var olan nesnelere yeni öznitelikler ekleyerek şemayı genişletebilir. Şema nesneleri, şemada yalnızca yetkili kullanıcıların değişiklik yapabilmesini sağlamak için erişim denetim listeleriyle korunur.
- Uygulama verileri: Bilgilerin çoğaltılması gerekiyor ancak bunun genel ölçekte yapılması gerekmiyorsa, uygulama dizini bölümünde depolanan verilerin bu gereksinimi karşılaması hedeflenmektedir. Uygulama dizini bölümleri varsayılan olarak dizin verileri deposunun bir parçası değildir, yönetici tarafından oluşturulması, yapılandırılması ve yönetilmesi gerekir.

Ağ güvenliği, oturum açma kimlik denetimi ve dizindeki nesnelere erişim denetimi aracılığıyla Active directory ile tümleşik çalışır. Tek ağ oturumu açarak, yöneticiler kendi ağları üzerinde dizin verilerini ve kuruluşunu yönetebilir ve yetkili ağ kullanıcıları, ağ üzerinde herhangi bir yerde bulunan kaynaklara erişebilirler. İlke tabanlı yönetim, çok karmaşık ağların bile yönetimini kolaylaştırır.

Active directory ayrıca aşağıdakileri içerir:

- Active directory dizinin içerdiği Active directory nesnelerinin öznitelikleri, nesneler üzerindeki kısıtlamalar, sınırları ve isimlerinin biçimini tanımlayan Active directory şeması bulunur.
- Active directory dizindeki her nesne hakkında bilgi içeren bir genel katalog bulunur. Bu genel katalog, gerçekte veriler hangi etki alanda olursa olsun kullanıcılara ve yöneticilere, dizin bilgilerini bulma olanağı verir.
- Active directoryde ağ boyunca dizin verilerini dağıtan bir güncelleme hizmeti bulunur. Bir etki alanı içerisinde bir dizin verisindeki herhangi bir değişiklik, etki alanındaki tüm etki alanı denetleyicilerine gönderilir ve bilgiler güncellenir.

#### 1.3. Active Directory'de Yapılabilecek İşlemler ve Olaylar

Active directory ağ kaynaklarının verimli bir şekilde yönetimini ve denetimini sağlayan bir sistem bileşenidir. Sisteme kurum yapıldığı andan itibaren birçok yönetim mekanizmasını devralarak güvenilir, kapsamlı ve işlevsel bir yönetim politikası oluşturur. Şimdi genel olarak Active directory ile yapabileceklerimizi sıralayalım.

#### Etki alanı için active directoryde yapılabilecek işlemler:

- > Nesnelere erişim ile ilgili izin ve yetki denetimini yapar.
- Etki alanının isminin sonradan değiştirebilirsiniz.
- Etki alanın yedeği durumuna geçebilecek yeni bir etki alanı daha oluşturabilirsiniz.
- Sisteme giriş yapmadan veya oturum açmadan önce kimlik denetimi yapar.
- Organizasyon birimleri oluşturarak yönetim ve denetimde görev paylaşımı sağlar.
- Grup politikaları sayesinde kullanıcı ve bilgisayarların yetkilerini ve izinlerini düzenler.
- > Yeni grup politikaları oluşturabilir ya da mevcut politikaları bünyesine ekler.
- Alt grup ve kullanıcılar oluşturabilir.

#### Organizasyon birimleri için Active directoryde yapılabilecek işlemler:

- > Yeni grup politikaları oluşturabilir ya da mevcut politikaları bünyesine ekler.
- > Organizasyon birimi içinde alt grup ve kullanıcılar oluşturabilir.
- İç içe organizasyon birimleri oluşturulabilir.

- Sadece o organizasyona ait kullanıcı ve bilgisayarların yetkilerini ve izinlerini düzenlenebilir.
- > Organizasyon birimine denetim temsilcisi atanabilir.
- > Organizasyon birimi yetkilendirilebilir.

#### Bilgisayarlar için Active directoryde yapılabilecek işlemler:

- Bilgisayarın açılış ve kapanışlarında script çalıştırma imkânı sağlar.
- Etki alanındaki bilgisayarlara otomatik olarak yazılım yükleme ve güncelleme işlemlerini gerçekleştirir.
- Sisteme veri giriş ve çıkışlarını denetleyerek sistem güvenliğini artırır.
- Olay günlüklerinin daha verimli ve düzenli kullanılabilmesi için gerekli seçeneklerin düzenler.
- Uzaktan yükleme hizmetini yönetir.
- Bilgisayarın sistem ayarlarını, ağ ayarlarını ve yazıcı ayarlarını düzenler.
- Donanım elemanlarına erişim ve sürücü yükleme işlemini sınırlandırabilir.

#### Kullanıcı ve gruplar için active directoryde yapılabilecek işlemler:

- Kullanıcıların oturum açılış ve kapanışlarında script çalıştırma imkânı sağlar.
- Kullanıcıların sisteme giriş, çıkış, parola özelliklerini düzenler ve denetler.
- Kullanıcıların kullanacağı programların gerekli ayarlamalarını ve izinlerini düzenler.
- > Kullanıcılar için windows özelliklerini ve kullanımını düzenler.
- Kullanıcıların oturum açma gün ve saatlerini belirler.
- Kullanıcının oturum açabileceği bilgisayarları veya ortamları belirler.
- Kullanıcıların disk kotalarını ve erişim izinlerini belirler.
- Kullanıcıların masaüstü, başlat menüsü, denetim masası gibi seçeneklerini düzenler.
- Kullanıcıların masaüstü, belgeler veya sistem verilerinin sabit bir yerde depolanması için klasör yönlendirme imkanı sağlar.
- Windows programlarına veya ayarlarına erişimleri sınırlandırarak kullanıcılar üzerinde denetim imkânını artırır.

Yukarda verilen Active directory gerçekleştirebileceği ayarlamalardan başka birçok sistem yönetim ve denetim ile ilgili ayarları bulunmaktadır.

### UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
Etki alanınızın altına "OU_1" ve "OU_2" isminde iki farklı organizasyon birimi ve "L_03" isminde bir kullanıcı oluşturup "OU_2" ve "L_03" ü "OU_1" isimli organizasyon birimi içerisine taşıyınız.	Organizasyon birimi ve kullanıcı isimlerine, yapılacak işlemlerin neler olduğuna dikkat ediniz.
Oluşturacağımız "Kaynaklar" isimli organizasyon birimi içerisine "L_01" ve "L_02" isimli iki kullanıcı oluşturup bu kullanıcılardan "L_01" olanı haftanın tek günlerinde "L_02" olanını ise haftanın çift günlerinde 8.00-16.00 arası oturum açmasını sağlayan ilgili ayarlamayı yapınız.	Organizasyon birimi ve kullanıcı isimlerine, yapılacak işlemlerin neler olduğuna dikkat ediniz.
<ul> <li>"kaynaklar" isimli organizasyon birimi içerisinde oluşturacağımız "L_01", "L_02" ve "L_03" kullanıcılarından yalnız "L_01" ve "L_03" kullanıcılarının masaüstü ve belgelerim içerisindeki dosyalarını "d:\yedek\evraklar" hedef klasörü içerisinde her kullanıcının kendi adına açılmış klasörler altına yönlendirilmesi işlemini gerçekleştiriniz.</li> </ul>	Organizasyon birimi ve kullanıcı isimlerine, yapılacak işlemlerin neler olduğuna dikkat ediniz.

### ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

#### **OBJEKTİF TEST (ÖLÇME SORULARI)**

Aşağıdaki ifadeleri "Doğru (D)" veya "Yanlış (Y)" olarak değerlendiriniz.

1- Erişim denetim listesi DACL ve SACL olmak üzere iki çeşittir. ( ... ) D/Y

2- NTLM Yerel bilgisayarda kullanıcıların kimlik doğrulamalarını yapıp oturum açtıran korumalı bir alt sistemdir. (  $\dots$  ) D/Y

3- Windows NT işletim sisteminde Active directory kullanılmaktadır. ( ... ) D/Y

**4-** SSL kredi kartı numaraları gibi kritik bilgilerin ele geçirilmesini önlemek amacıyla güvenli bir iletişim kanalı oluşturmak için önerilen bir açık standarttır.
( ... ) D/Y

**5-** Active directory kullanılmayan sunucu işletim sistemlerinde kimlik denetimi ve kaynaklara erişim denetimi gibi işlemler SAM tarafından yapılır. ( ... ) D/Y

**6-** Active directory özelliklerinden biriside Domain Administrators ve Enterprise Administrators dahil kullanıcı, grup veya bilgisayarın belirli bir dizin bölümünde sahip olabileceği nesne sayısını denetlemek için kotalar belirtilmesidir. ( ... ) D/Y

- 7- Active directory içerisindeki dizin verileri, etki alanı denetleyicisindeki Ntds.dit dosyasında depolanır. ( ... ) D/Y
- 8- Windows Server 2003 için etki alanını bir kere oluşturduktan sonra bir daha yeniden <u>adlandıramazsınız</u>. ( ... ) D/Y
- **9-** Active directory bilgisayarın açılış ve kapanışlarında script çalıştırma imkanı sağlayabilmektedir. ( ... ) D/Y
- 10- İç içe organizasyon birimi oluşturulabilir ve her Organizasyon birimine denetim temsilcisi atanabilir. (  $\dots$  ) D/Y

#### DEĞERLENDİRME

Objektif testteki cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları, faaliyete dönerek tekrar inceleyiniz.

## ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Ağaç ve alan adı altyapısını tasarlayabileceksiniz.

### ARAȘTIRMA

- Active directory ağaç, orman yapısının ne anlama geldiğini araştırıp edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınız ile paylaşınız..
- Active directory ormanında güven ilişkisisnin ne anlama geldiğini ve çeşitlerini araştırıp edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınız ile paylaşınız.
- Active directory ile DNS arasındaki bağlantıyı araştırıp edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınız ile bilgilerinizi paylaşınız.
- Active directory etki alanı ve orman işlev düzeyinin ne anlama geldiğini ve nasıl yükseltildiğini araştırıp edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınız ile paylaşınız.

## 2. AĞAÇ VE ALAN ADI ALTYAPISINI TASARLAMA

#### 2.1. Ağaç ve Alan Adı Yapısı

#### 2.1.1. Ağaç ve Orman Terimleri ve Yapıları

Active directory kurulduğunda bizden bir etki alanı oluşturmamız ve bu etki alanı için bir alan adı istenmişti. "megepmeb.com" olarak belirlediğimiz etki alanımız altındaki tüm nesneler bir ağaç yapısı şeklimde listelenir. Bura da ağacın kök kısmında etki alanı bulunur, uç kısımlarda ise kullanıcılar, bilgisayarlar, yazıcılar gibi Active directory nesneleri yer almaktadır. Active directory etki alanı ve ağaç yapısına geçmeden önce bazı terimleri açıklamamız gerekir.

- Etki Alanı (Domain): Active directory mantıksal bileşenleri içerisinde yer alan, ağ üzerindeki kaynakları paylaştırılmış birden fazla bilgisayarın oluşturduğu birimdir.
- Etki Alanı Adı (Domain Name): Ortak bir dizini paylaşan ağ bilgisayarları topluluğuna bir yönetici tarafından verilen isimdir.
- Etki Alanı Adı Sistemi 
   Domain Name System (DNS): Ağ ortamında etki alanı adlarına karşılık gelecek IP adreslerini eşleştiren sıradüzenli, dağıtılmış bir veritabanı sistemidir.

- Etki Alanı Denetleyicisi (Domain Controller): Active directory veritabanının yazılabilir bir kopyasını içeren, Ağ kaynaklarına erişimi denetleyen sunucudur. Yöneticiler, ormandaki herhangi bir etki alanı denetleyicisinden kullanıcı hesaplarını, ağ erişimini, paylaşılan kaynakları, site topolojisini ve diğer dizin nesnelerini yönetebilir.
- Etki Alanı Ağacı (Domain Tree): Active directoryde, etki alanı adlarından dizin oluşturmak için kullanılan ters sıradüzenli ağaç yapısıdır. Etki alanı ağaçları, amaç ve kavram açısından, disk depolaması için bilgisayar dosyalama sistemleri tarafından kullanılan dizin ağaçlarına benzer.
- Orman (Forest): Aynı sınıf ve öznitelik tanımlarını, site ve çoğaltma bilgilerini ve arama yeteneklerini paylaşan bir veya daha fazla Active directory etki alanlarına orman denir. Aynı ormandaki etki alanları, iki yönlü, geçişli güven ilişkileri ile bağlıdır.
- Genel Katalog: Ormanda herhangi bir nesneyi bulmak için uygulamaların ve istemcilerin sorgulayabileceği dizin veritabanıdır. Genel katalog, ormandaki bir veya daha fazla etki alanı denetleyicisi üzerinde yer alır.
- Güven İlişkisi: Etki alanları arasında doğrudan kimlik doğrulamaya izin vermek için oluşturulan mantıksal ilişkidir. Doğrudan kimlik doğrulama işleminde güvenen bir etki alanı, güvenilen etki alanındaki oturum açma kimlik doğrulamalarını kabul eder. Güvenen etki alanı, güvenilen etki alanında tanımlanmış olan kullanıcı hesaplarına ve genel gruplara, kendi dizininde bulunmasalar bile haklar ve izinler verebilir.
- Çift Yönlü Güven: İki etki alanı arasındaki, iki etki alanının da birbirine güvendiği güven ilişkisi. Örneğin, A etki alanı B etki alanına güvenir ve B etki alanı A etki alanına güvenir. Tüm üst-alt güvenleri çift yönlüdür.
- Tek Yönlü Güven: İki etki alanından yalnızca birinin diğer etki alanına güvendiği, iki etki alanı arasındaki güven ilişkisidir. Örneğin, etki alanı A, etki alanı B'ye güvenir ve etki alanı B, etki alanı A'ya güvenmez. Tek taraflı güvenleri genellikle kaynak etki alanlarına kimliği doğrulanmış erişimi etkinleştirmek için kullanılır.
- Üst-Alt Düzey Güveni: Varolan bir etki alanına (üst etki alanı) yeni etki alanı (alt etki alanı) eklendiğinde veya bağımlı hale geldiğinde otomatik olarak kurulan güven. Üst-alt güvenleri geçişli ve iki yönlüdür.
- Alt Düzey Etki Alanı: DNS ve Active directory için, başka bir etki alanının (üst etki alanı) hemen altındaki ad alanı ağacında bulunan etki alanıdır. Örneğin, biltek.megepmeb.com, megepmeb.com ana etki alanının alt etki alanıdır.
- Üst Etki Alanı: DNS ve Active directory için, diğer türetilmiş etki alanı adlarının (bağımlı etki alanları) hemen üstündeki ad alanı ağacında bulanan etki alanları. Örneğin, bağımlı etki alanı biltek.megepmeb.com için, megepmeb.com ana etki alanıdır.
- Geçişli Güven: Etki alanı ağacı gibi bir etki alanı kümesini kapsayan ve bir etki alanıyla bu etki alanına güvenen tüm etki alanları arasında ilişki oluşturan güven ilişkisidir. Örneğin, A etki alanının B etki alanıyla geçişli güveni varsa ve B etki alanı C etki alanına güveniyorsa, A etki alanı C etki alanına güvenir. Geçişli güvenler tek ve çift yönlü olabilir ve Kerberos tabanlı kimlik doğrulama ile Active directory çoğaltması için gereklidir.

Geçişsiz Güven: Yalnızca iki etki alanıyla sınırlı, birden çok etki alanı ortamındaki güven ilişkisidir. Örneğin, etki alanı A'da, etki alanı B'ye geçişsiz güven varsa ve etki alanı B, etki alanı C'ye güvenirse, etki alanı A ile etki alanı C arasında bir güven ilişkisi yoktur. Geçişsiz güvenler tek yönlü veya iki yönlü olabilir.



Resim 2.1: Etki alanı ağaç yapısı

Etki alanları içerisinde bulunan alt nesnelerle birlikte **Resim 2.1'**de görüldüğü gibi bir ağaç yapısını andırırlar. Bu etki alanında kök kısmını ilk oluşturduğumuz etki alanı ve etki alan adı oluşturur. Etki alan ağacının uç kısımlarda ise etki alanına bağlı Active directory nesneleri bulunmaktadır. Etki alanındaki nesneler hakkındaki tüm bilgiler Etki alanı denetleyicisi üzerinde saklanır ve nesnelerin yönetim – denetim işlemleri yine Etki alanı denetleyicisi ile yapılır.



Resim 2.2: Alt ve üst etki alanlarından oluşmuş tek ağaçlı Active directory ormanı

Bir etki alanı altına **Resim 2.2**'de görüldüğü gibi birden çok alt etki alanları oluşturulabilir. oluşturulan bu etki alanlarının tümüne Active directory Ormanı denir. Active directory Ormanında kök etki alanı olarak bir tane etki alanı varsa **Resim 2.2**'deki gibi buna "Tek Ağaçlı Active directory Ormanı" denir. Eğer **Resim 2.3**'te görüldüğü gibi birden çok alt kök etki alanı bulunmaktaysa "Çok Ağaçlı Active directory Ormanı" denir. Çok ağaçlı Active directory ormanlarında karşılıklı iletişim için güven ilişkileri geliştirilmiştir.



Resim 2.3: Alt ve üst etki alanlarından oluşmuş çok ağaçlı Active directory ormanı

#### 2.1.2. Ağaç ve Orman Yapısı İçin Etki Alanı Oluşturma

Bir Active directory ormanında yeni etki alanları oluşturmak veya bir etki alanı için alt etki alanları oluşturmak bizim için birçok avantaj sağlayabilir. Active directory ormanındaki çoklu etki alanı yapısı ile aydaki çoğaltma trafiği azalarak hızlı bir veri akışı sağlanır. Ayrıca her etki alanı için farklı grup politikaları oluşturarak bu politikalar sayesinde bu etki alanlarına farklı farklı yönetim şekilleri uygulanabilir. Şimdi Active directory ormanında farklı etki alanlarının veya alt etki alanlarının nasıl oluşturulduğunu görelim.

#### 2.1.2.1. Bir Etki Alanı İçerisinde Alt Etki Alanları Oluşturma

Daha önceden oluşturulmuş bir Active directory ormanında yeni etki alanları oluşturmak veya bir etki alanı için alt etki alanları oluşturmak için Windows Server 2003 yüklü bir bilgisayara Active directory kurmak yeterli olacaktır. Fakat bu Active directory kurulum seçenekleri daha önceki modülde öğrendiğiniz kurulum seçeneklerinden biraz farklıdır. Windows Server 2003 kurulum CD sini bilgisayara takıp **"Start => Run"** (Başlat => Çalıştır) bölümüne **"dcpromo"** yazılıp "ok" (Tamam) butonuna tıkladığımızda Active directory yükleme sihirbazı karşımıza gelir. Active directory yükleme sihirbazından "Next" (ileri) butonuna bastıktan sonra karşımıza "Domain Controller" (Etki alanı denetleyicisi) türünü belirlemeyle ilgili **Resim 2.4'**teki pencere karşımıza gelir. "Domain Controller" (Etki alanı denetleyicisi) kurulum türünü belirleyen **Resim 2.4'**teki pencerede iki farklı seçenekten biz "Domain controller for a new domain" (Yeni bir etki alanı denetleyicisi) seçeneği seçip "Next" (ileri) butonuna basıyoruz ve **Resim 2.5't**eki Alt (Child ⇔ Bağımlı) etki alanının oluşturulacağı pencereyi açıyoruz.



Resim 2.4: Etki alanı denetleyicisi türünün belirlenmesi (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)



Resim 2.5: Oluşturulacak etki alanı türünün belirlenmesi (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Oluşturulacak etki alanının türünün seçildiği **Resim 2.5**'deki bu pencerede üç farklı seçenek bulunmaktadır. Biz Alt (Child  $\Leftrightarrow$  Bağımlı) etki alanının oluşturulacağımız için "Child domain in an existing domain tree" (Var olan bir etki alanı ağacına bağımlı etki alanı) seçeneğini işaretleyip "Next" (ileri) butonuna basıyoruz ve **Resim 2.6**'daki üst etki alanı için kimlik bilgisi girişi yapacağımız pencereyi açıyoruz. Bu pencerede bağlanacağımız etki alanı için yönetici konumundaki kullanıcı adı ve parolasını girmemiz gerekmektedir. Kullanıcı adı ve parolasını girip "Next" (ileri) butonuna basıytanı sonra **Resim 2.7**'deki Alt Etki alanı adının belirlendiği pencere karşımıza gelir.

ive Directory Insta	allation Wizard	Active Directory	Yükleme Sihirbazı	
Network Credentia Provide a networ	als k user name and password.	Ağ Kimlik Bilg Bir ağ adı v	<b>iisi</b> e parolası sağlayın.	Se se se se se se se se se se se se se se
Type the user na to install Active D	me, password, and user domain of an account with sufficien irrectory on this computer.	nt privileges Bu bilgisaya adını, parol	ra Active Directory yüklemek için yeterli ayrıcalıklara sahip hese sısını ve kullanıcı etki alanını yazın.	ıbın kullanıcı
User name:	Administrator	<u>K</u> ullanici ad Bardar	c 😰 Administrator 💌	
<u>D</u> omain:	megepmeb.com	Etki <u>A</u> lan:	megepmeb.com	
	<back next=""></back>	Cancel	<geri ∐eri=""></geri>	] iotal

Resim 2.6: Ağdaki üst etki alanı için kimlik bilgisi girişi (W 2003 En 🗇 W 2003 Tr)

Resim 2.7' deki pencerede "Parent domain" (Ana etki alanı) bölümüne üst etki alanı ismini "Child domain" (Bağımlı etki alanı) bölümüne üst etki alanının altına oluşturulacak etki alanı ismini yazıyoruz. Resim 2.7' de bizim daha önceden oluşturduğumuz "megepmeb.com" ismindeki üst etki alanı içerisine "bilisim" isminde bir etki alanı oluşturacağız. Böylelikle yeni oluşacak etki alanımızın ismi "bilisim.megepmeb.com" olacaktır.

e Directory Installation Wizard		×	Active Directory Yükleme Sihirbazı	
hild Domain Installation Select the parent domain, and specify a name for the new child domain.		S.	Bağımlı Etki Alanı Yüklemesi Ana etki alanını girip bağımlı etki alanı için bir ad belirtin.	
Enter the full DNS name of the parent domain (for example: headquarters example: microsoft.com).			Ana etki alanının tam DNS adını girin (örneğin: merkezler.ornek. microsoft.com). Ana etki alanı	
megepmeb.com	Browse	e f	megepmeb.com	Gözat
Type the name of the new child domain (for example: accounting).			Yeni bağımlı etki alanının adını girin (örneğin: saymanlik). <u>B</u> ağımlı etki alanı:	
bilisim			bilisim	
Complete DNS name of new domain:			Yeni etki alanının <u>D</u> NS adını tamamlayın:	
bilisim.megepmeb.com			bilisim.megepmeb.com	

Resim 2.7: Alt Etki alanı adının belirlenmesi (*W 2003 En ⇔ W 2003 Tr*)

Alt etki alanı ismini de belirleyip "Next" (ileri) butonuna bastıktan sonra **Resim 2.8**'deki windows eski sürümleri için NetBIOS alt Etki alanı adının belirlendiği pencere karşımıza gelir. NetBIOS adını da belirleyip "Next" (ileri) butonuna bastıktan sonra karşımıza **Resim 2.9**'daki Veritabanı ve günlük klasörlerinin yerlerinin belirlendiği pencere gelecektir.

ve Directory Installation Wizard	Active Directory Yükleme Sihirbazı
NetBIOS Domain Name Specify a NetBIOS name for the new domain.	VetBIOS Etki Alam Adı Yeni etki alam için bir NetBIOS adı belirtin.
This is the name that users of earlier versions of Windows will use to identify the new domain. Elick Next to accept the name shown, or type a new name. Domain NetBIOS name: BILISIM	Windows'un önceki sürümüne sahip kullanıcıların yeni etki alanını tanımak için kullan acağı ad budur. Gösterilen adı kabul etmek için İleri'yi tıklatın ya da yeni bir ad girin. Etki alanı Natiti'niş adı İBILISIM
-	Edg alam inetoius adi: joilusim

Resim 2.8: NetBIOS alt etki alanı adının belirlenmesi (W 2003 En 🗇 W 2003 Tr)

Active directory ayarlarıyla ilgili veritabanı ve günlüklerin saklanması için sabit disk üzerinde klasör belirtilmesi gereklidir. **Resim 2.9**'da standart olarak windows\NTDS klasörü altında bu dosyalar oluşturulacaktır, farklı bir yere oluşturulması istenirse "Browse" (Gözat) butonuyla belirlenebilir. Veritabanı ve günlük klasörlerinin yerlerinin belirlenip "Next" (ileri) butonuna bastıktan sonra **Resim 2.10**'daki pencere karşımıza gelir. Bu pencerede Etki alanının ortak dosyalarının saklanacağı klasörü belirlemekteyiz. Genelde bu klasörün yeri "**Windows\SYSVOL**" dür. Bu ayarlamadan sonra DNS kaydının tanımlanmasıyla ilgili bilgiyi görüntüleyen **Resim 2.11'**deki pencere karşımıza gelir.

Itabase and Log Folders		Veritabanı ve Günlük Klasörleri	
Specify the folders to contain the Active Directory database and log	nies.	Active Directory ventabani ve guniuk dosyalarini içerecek klaso	ieri belirtin.
For best performance and recoverability, store the database and the hard disks.	e log on separate	En yüksek performans ve kurtarma için veritabanı ile günlük dos disklerde saklayın.	yasını ayrı sabit
Where do you want to store the Active Directory database?		Active Directory veritabanını nerede saklamak istersiniz?	
Database folder:		Veritabanı klasörü:	
D:\windows\ntds	Browse	E:\WINDOWS\NTDS	Gözat
Where do you want to store the Active Directory log?		Active Directory günlüğünü nerede saklamak istiyorsunuz?	
Log folder:		G <u>ü</u> nlük klasörü:	
D:\WINDOWS\NTDS	Browse	E:\WINDOWS\NTDS	Göz <u>a</u> t

Resim 2.9: Veritabanı ve günlük klasörlerinin yerlerinin belirlenmesi (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)



Resim 2.10: Paylaştırılan sistem birimi için klasörün konumunun belirlenmesi (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)



Resim 2.11: DNS kaydını tanımlanması (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

**Resim 2.11**'de DNS araması sonucunda DNS görevi yapan IP numarası 192.168.233.2 olan "win2003tr.megepmeb.com" isimli bir bilgisayar bulunmuştur. Eğer bulunan bilgiler doğru ise "Next" (ileri) butonuna basıp kullanıcı ve grup nesneleri için varsayılan izinlerin seçiminin yapıldığı **Resim 2.12**'deki bir sonraki aşamaya geçebiliriz.



Resim 2.12: Varsayılan izin türlerinin belirlenmesi (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Varsayılan izinleri belirlerken etki alanımıza bulunan bilgisayarların üzerinde kurulu olan sunucu işletim sistemi sürümleri de önemlidir. **Resim 2.12**'de "Permissions compatible with pre-windows 2000 server operating systems" (Windows 2000 öncesi sunucu işletim sistemleriyle uyumlu izinler) seçeneği windows 2000 den önceki işletim sistemleri için geçerli izin seçeneğidir. "Permissions compatible only with windows 2000 or windows 2003 operating systems" (Yalnızca Windows 2000 yada Windows 2003 işletim sistemleriyle uyumlu izinler) seçenek ise windows 2000 ve sonraki sunucu işletim sistemleri için geliştirilen izin seçeneğidir. İlk seçeneği işaretlediğimizde sonradan ikinci seçeneğe geçmek kalaydır ama ikinci seçeneği seçtiğimizde artık windows 2000 öncesi sistemler için geri döndürülemez. **Resim 2.12**'de ilk seçeneği seçip "Next" (ileri) butonuna bastıktan sonra geri yükleme modu parolasının belirlendiği **Resim 2.13**'teki pencere karşımıza gelir.



Resim 2.13: Geri yükleme modu parolasının belirlenmesi (W 2003 En 🗇 W 2003 Tr)

Active directoryle ilgili herhangi bir sorun oluştuğunda önceden alınmış Active directory yedeklerini geri yüklemek için "Active directory Restore Mode" (Active directory geri yükleme modu) çalıştırmamız gerekir. Bu çalıştırma işlemini sadece şifreyi bilen yöneticinin çalıştırabilmesi için bir Geri yükleme modu parolası belirlemek gerekir. İstersek parolada belirlemeden geçebiliriz. Parola işleminden sonraki aşama **Resim 2.14**'teki kurulum seçeneklerinin özetinin verildiği penceredir. Burada Active directory kurulum başlangıcında yapılan ayarlamaların kısa bir özeti yer almaktadır. Bu aşamadan sonra verilen bilgiler doğrultusunda kurum başlamış olur.



Resim 2.14: Al etki alanı için özet bilgisi (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

negepmeb.com	
lame	Туре
bilisim.megepmeb.com	domainDNS
enleri	
megepmeb.com	
Adı	Tür
<pre> bilisim.megepmeb.co </pre>	m domainDNS
	egepmeb.com lame ibilisim.megepmeb.com enleri megepmeb.com Adi igibilisim.megepmeb.co

Resim 2.15: Kurulumdan sonraki etki alanları durumu (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Active directory kurulumu bittikten sonra bilgisayarı yeniden başlatıp "Start => Administartive Tools => Active Directory Domains and Trusts" (Başlat => Yönetimsel Araçlar => Active Directory Etki Alanı ve Güvenleri) seçeneğine tıklayarak **Resim** 2.15'teki pencereden önceden varolan "megepmeb.com" ismindeki Etki alanımızın altında "bilisim.megepmeb.com" isminde bir etki alanı oluştuğunu göreceğiz.

bilisim.megepmeb.com Properties	bilisim.megepmeb.com Özellikleri
General Trusts   Managed By	Genel Güvenler Yöneten
bilisim.megepmeb.com	bilisim.megepmeb.com
Domain <u>n</u> ame (pre-Windows 2000): BILISIM	Et <u>k</u> i alanı adı (Windows 2000 öncesi): BILISIM
Description:	Açıklama:
n Do <u>m</u> ain functional level: Windows Server 2003	r Etki alanı işlev düzeyi: Windows Server 2003
Eorest functional level: Windows Server 2003	<u>O</u> rman işlev düzeyi: Windows Server 2003
OK Cancel Apply.	Tamam iptal Upgule

Resim 2.16: Kurulan alt etki alanı genel özellikleri (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Resim 2.15'teki pencereden "bilisim.megepmeb.com" isminde bir etki alanına sağ tıklayıp "Properties" (Özellikler) seçeneğini seçtiğimizde Resim 2.16'daki pencere karşımıza gelir. Kurulan alt etki alanı genel özelliklerinin görüntülendiği Resim 2.16'daki pencerede bizlere etki alanı işlev düzeyi ve Orman işlev düzeyi hakkında bilgi vermektedir. İşlev düzeyleriyle ilgili bilgi sonraki konularda verilecektir. Resim 2.17'deki "Trust" (Güvenler) sekmesinde "bilisim.megepmeb.com" isimli alt etki alanı için güvenler görüntülenmektedir. "Domain Trusted by this domain (outcoming trusts)" {Bu etki alanın güvendiği etki alanları(Giden güven)} bölümünde "bilisim.megepmeb.com" isimli etki alanımızın güvendiği etki alanları görüntülenmektedir. "Domain that trust this domain (incoming trusts)" {Bu etki alanın güvenen etki alanları (Gelen güven)} bölümünde "bilisim.megepmeb.com" isimli etki alanına güvenen etki alanları görüntülenmektedir. İstersek yeni etki alanları için "New trust" (Yeni güven) yeni güvenler ekleyebiliriz. Resim 2.17'de görüldüğü gibi iki etki alanı da birbirlerine güvendikleri için çift yönlü bir güven oluşmaktadır. Eğer bu güvenlerden herhangi birini "Remove" (Kaldır) butonuyla kaldırısak tek yönlü güven oluşur. Etki alanlar arasındaki güvenlerle ilgili daha ayrıntılı bilgi icin "Properties" (Özellikler) butonuna tıkladığımızda Resim 2.18'deki pencere karşımıza gelir. Buradan güvenlerle ilgili daha ayrıntılı bilgi edinebiliriz.

sim.megepmeb.com	Properties		<u>?×</u>	bilisim.megepmeb.com	Özellikleri		?)
ieneral Trusts Manag	ged By			Genel Güvenler Yöne	iten		
Domains trusted by this	domain (outgoing tr	usts):		<u>B</u> u etki alanının güvendi	ği etki alanları (gide	n güven):	
Domain Name megepmeb.com	Trust Type Parent	Transitive Yes	Eemove	Etki alanı adı megepmeb.com	Güven türü Üst Öğe	Geçişli Evet	<u>Özelikler</u> ) <u>K</u> aldır
Domains that trust this d Domain Name megepmeb.com	omain (incoming tru Trust Type Parent	ists): Transitive Yes	Properties	Bu etki alanına güvener Etki alanı adı megepmeb.com	n <u>e</u> tki alanları (gelen Güven türü Üst Öğe	güven): Geçişli Evet	Özellikler
1			THOMOTO.				
New Trust	l			Yeni Gü <u>v</u> en	]		- Tr <u>g</u> rian

Resim 2.17: Kurulan alt etki alanı için güvenler (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

ieneral		Genel
This domain:	bilisim.megepmeb.com	Bu etki ajanı: bilisim.megepmeb.com
– Parent do <u>m</u> ain:	megepmeb.com	Úst Őğe etki alaŋı: megepmeb.com
Trust type:	Parent-Child	Güven tü <u>r</u> ü: Kullanıcı
Direction of trust:		<u>G</u> üvenin yönü:
Two-way: Users domain and user domain.	in the local domain can authenticate in the specified s in the specified domain can authenticate in the local	Çift yönlü: Yerel etki alanındaki kullanıcıların kimlikleri belirtilen etki alanında ve belirtilen etki alanındaki kullanıcıların kimlikleri de yerel etki alanında doğrulanabilir.
Iransitivity of trus	st:	Karşılıklı güven geçişi:
This trust is trans enterprise may a	sitive. Users from indirectly trusted domains within the uthenticate in the trusting domain.	Bu güven geçişlidir. Kuruluş içindeki dolaylı güvenli etki alanları kullanıcılarının kimlikleri güvenen etki alanında doğrulanabilir.
To confirm and, i click Validate.	f necessary, reset this trust relationship,	Bu güven ilişkisini doğrulayıp gerekirse sıfırlamak için Doğrula Doğrula'yı tıklatın.
	DK Carrol Andr	Tamam intal Unutle

Resim 2.18: Kurulan alt etki alanı için güven özellikleri (W 2003 En 🗇 W 2003 Tr)

Karşılıklı güven ilişkileri de kurulduktan sonra herhangi bir etki alanındaki kullanıcı **Resim 2.19**'daki gibi girmek istediği etki alanını belirterek sisteme giriş yapabilir.

Log On to Win	ndows	Windows'da Oturum Aç
	Windows Server 2003 Enterprise Edition	Windows Server 2003 Enterprise Edition
Copyright © 1985-2	2003 Microsoft Corporation Bacarosoft	Copyright & 1983-2003 Microsoft Corporation
User name: Password:	isatetik	Kullanıcı adı: isatetik Parola:
Log on to:	BILISIM	Oturum açma yeri: BILISIM
	MEGEPMEB	MEGEPMEB
	OK Cancel Shut Down Options <<	Tamam         Iptal         Bilgisayari Kapatur,         Secenekler <<

Resim 2.19: Kurulan alt etki alanından oturum açma (W 2003 En 🗇 W 2003 Tr)

#### 2.1.2.2. Active Directory Ormanında Yeni Bir Etki Alanı Oluşturma

Active directory ormanında yeni bir etki alanı oluşturmakta temelde alt etki alanı oluşturmaya benzer. Ormanda yeni bir etki alanı oluşturmanın alt etki oluşturmadan farkı yeni bir etki alan adı belirlemektir. Örneğin "megepmeb.com" isimli ana etki alanına "bilisim.megepmeb.com" isimli alt etki alanı oluşturduğumuzda "." (nokta) işareti ile bağımlılığı belirtmiş oluruz ama Ormanda yeni etki alanı oluşturmuş oluruz. Active directory ormanında yeni bir etki alanı oluşturmak için yine Windows Server 2003 yüklü bir bilgisayara Active directory kuracağız. Fakat bu Active directory kurulum seçenekleri alt etki alanı oluşturmaktan kısmen farklı olacak. Windows Server 2003 kurulum CD sini bilgisayara takıp "**Start => Run**" (Başlat => Çalıştır) bölümüne "**dcpromo**" yazılıp "ok" (Tamam) butonuna tıkladığımızda Active directory yükleme sihirbazı karşımıza gelir.



Resim 2.20: Oluşturulacak etki alanı türünün belirlenmesi (W 2003 En 🗇 W 2003 Tr)

Active directory yükleme sihirbazından "Next" (ileri) butonuna bastıktan sonra **Resim 2.4**'teki pencereden "Domain controller for a new domain" (Yeni bir etki alanı denetleyicisi) seçeneği seçip "Next" (ileri) butonuna basıyoruz ve **Resim 2.20**'deki var olan bir ormanda etki alanının oluşturulacağı pencereyi açıyoruz.

**Resim 2.20'**deki pencereden "Domain tree in an existing forest" (Var olan bir ormanda etki alanı) seçeneğini seçip "Next" (ileri) butonuna basıyoruz ve oluşturulacak yeni etki alanı için DNS adını belirleyeceğimiz **Resim 2.21'**deki pencere karşımıza geliyor. Bu bölüme biz "uzegmeb.com" ismini verip "Next" (ileri) butonuna bastıktan sonra oluşturulacak yeni etki alanı için NetBIOS adını belirleyeceğimiz **Resim 2.22'**deki pencereyi açıyoruz. NetBIOS adını da belirleyip "Next" (ileri) butonuna bastıktan sonra karşımıza (Alt etki alanı oluştururken **Resim 2.9'**daki pencere) veritabanı ve günlük klasörlerinin yerlerinin belirlendiği pencere gelecektir. Burayı da geçtikten sonra Active directory ayarlarıyla ilgili veritabanı ve günlüklerin saklandığı klasör yerlerinin ayarlandığı (Alt etki alanı oluştururken **Resim 2.10'**daki pencere) pencere açılacaktır. Bu bölümleri de geçtiğimizde DNS yapılandırmasıyla ilgili **Resim 2.23'**teki pencereden "DNS kendim yapılandırırım" seçeneğini seçip "Next" (ileri) butonuna basıyoruz.

Active Directory Installation Wizard	×	Active Directory Yükleme Sihirbazı	×
New Domain Tree Specify the location and name of the new domain tree.		<b>Yeni Etki Alanı Ağacı</b> Yeni etki alanı ağacının konumunu ve adını belirtin.	<b>X</b>
Type the full DNS name of the new tree root domain.		Yeni ağaç kök etki alanının tam DNS adını girin.	
The DNS name of the new domain must be a complete DNS name, such as headquarters.example.microsoft.com.		Yeni etki alanının DNS adı merkezler.ornek.microsoft.com. gibi tam bir ad olmalıdır.	
Eull DNS name for new domain:		Y <u>e</u> nietkialanının tam DNS adı:	
Juzegmeb.com		Juzegmeb.com	
< <u>B</u> ack <u>N</u> ext>	Cancel	<u> </u>	iptal

Resim 2.21: Oluşturulacak yeni etki alanı için DNS adı (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

e Directory Installation Wi	zard	X Ac	tive Directory Yükleme Sihirbazı	
letBIOS Domain Name Specify a NetBIOS name for	the new domain.	<b>A</b>	NetBIOS Etki Alam Adı Yeni etki alam için bir NetBIOS adı belirtin.	\$
This is the name that users of domain. Click Next to accept <u>D</u> omain NetBIOS name:	f earlier versions of Windows will use to identify t the name shown, or type a new name. UZEGMEB	he new	Windows'un önceki sürümüne sahip kullanıcıların yeri etk kullanacağı ad budur. Gösterilen adı kabul etmek için İler girin. Et <u>i</u> çi aların NetBIOS adı: UZEGMEB	i alanını tanımak için yi tiklatın ya da yeni bir ad

Resim 2.22:Oluşturulacak yeni etki alanı için NetBIOS adı (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)



Resim 2.23: DNS araması ayrıntıları (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

DNS ayarlamasından sonra sırasıyla **Resim 2.12**'ye benzer Varsayılan izin türlerinin belirlendiği bölüm hemen arkasına **Resim 2.13**'e benzer geri yükleme modu parolasının belirlendiği bölüm karşımıza gelecektir. Bu bölümleri de uygun işlemler yaparak geçtikten sonra **Resim 2.24**'teki oluşturulacak yeni etki alanı için özet bilgisini görüntüleyen pencere açılacaktır. Bu bilgileri kontrol edip eksiklikleri "geri" butonuyla düzeltebiliriz. "Next" (ileri) butonuna bastıktan sonra Active directory kurulumu başlayacaktır. Kurulum bitiminde de değişikliklerin etkin olması için bilgisayar yeniden başlatılacaktır.

splīģīniz seçenekleri inceleyip onaylayın.	2
çiminiz:	
s sunucuyu, yeni bir etki alanı ağacında ilk etki alanı denetleyicisi olarak yri etki alanını adı uzegmeb.com ki alanının MetBIOS adı UZEGMEB mi etki alanının megepmeb.com etki alanıyla bir güven bağı var mitabını hlasinir. E. WVINDOW/SVTDS sevel klasinir E. WVINDOW/SVTDS sevel klasinir klasinir. E. WVINDOW/SVTDS sevel klasinir klasinir. E. WVINDOW/SVSYSVDL.	
	ni etki alarını adı uzegmeb.com i alarının NetBIOS adı UZEGMEB ni etki alarının megepmeb.com etki alarıyla bir güven bağı var nitabrırı klasioiri. E:WINDDWS'NTDS inlik doayası klasioiri. E:WINDDWS'NTDS svol klasioiri. E:WINDDWS'NTDS seçeneği değiştirmek için Geri'yi tiklatırı. İşlemi başlatmak için İleri'yi tiklatırı.

Resim 2.24: Oluşturulacak yeni etki alanı özet bilgisi (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Active directory kurulumu bittikten sonra yine "Start => Administartive Tools => Active Directory Domains and Trusts" (Başlat => Yönetimsel Araçlar => Active Directory Etki Alanı ve Güvenleri) seçeneğine tıklayarak Resim 2.25'teki pencereden önceden var olan "megepmeb.com" ismindeki Etki alanımızın yanında "uzegmeb.com" isminde yeni bir etki alanı oluştuğunu göreceğiz.

Active Directory Domains and Tru	sts		
<u>File Action View H</u> elp			
← → 🔳 📽 🕄 🖳 😫			
C Active Directory Domains and Trusts	Active Directory Dom	nains and Trusts	
🗊 👰 megepmeb.com	Name	Туре	
⊞ 🥵 uzegmeb.com	megepmeb.com uzegmeb.com	domainDNS domainDNS	
Active Directory Etki Alanları ve Güve	enleri	×	
Dosya Eylem Görünüm Yardım			
🖓 Active Directory Etki Alanları ve Güvenleri	Active Directory Etki Alanları ve Güvenleri		
🗉 👧 megepmeb.com	Adi	Tür	
⊞ 🗊 uzegmeb.com	🗊 megepmeb.com	domainDNS domainDNS	
-	ſ		

Resim 2.25: Kurulumdan sonraki etki alanları durumu (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

uzegmeb.com Properties	megepmeb.com Özellikleri	×
General Trusts Managed By	Genel Güvenler Yöneten	
uzegmeb.com	megepmeb.com	
Domain name (pre-Windows 2000) UZEGMEB	Etki alanı adı (Windows 2000 öncesi): MEGEPMEB	
Description:	Açıklama:	
I Do <u>m</u> ain functional level: Windows Server 2003	μ <u>E</u> tki alanı işlev düzeyi: Windows Server 2003	
Eorest functional level: Windows Server 2003	<u>O</u> rman işlev düzeyi Windows Server 2003	
OK Cancel Apply	Tamam iptalygula	

Resim 2.26: Kurulan yeni etki alanı genel özellikleri (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

omains trusted by this	domain (outgoing tru	etet	1	Bu etki alanının di ivend	tiği etki alanları (dide	n ai iven):	
Domain Name megepmeb.com	Trust Type Tree Root	Transitive Yes	Eemove	Etki alanı adı uzegmeb.com	Güven türü Ağaç Kökü	Geçişli Evet	<u>Özellikler</u> <u>K</u> aldır
ogmains that trust this d Domain Name megepmeb.com	omain (incoming trus Trust Type Tree Root	ts): Transitive Yes	Properties Remo <u>v</u> e	Bu etki alanına güivene Etki alanı adı uzegmeb.com	n giki alanları (gelen Güven türü Ağaç Kökü	ı güven): Geçişli Evet	Ögellikler Kaldır

Resim 2.27: Kurulan yeni etki alanı için güvenler (*W 2003 En ⇔ W 2003 Tr*)

egepmeb.com I	Properties ?X	uzegmeb.com Öze	ellikleri
General		Genel	
This d <u>o</u> main:	uzegmeb.com	Bu etki ajanı:	megepmeb.com
Other do <u>m</u> ain:	megepmeb.com	Diğer etki <u>a</u> lanı:	uzegmeb.com
Trust type:	Tree Root	Güven tü <u>r</u> ü:	Аğаç Кökü
Direction of trust	:	<u>G</u> üvenin yönü:	
Two-way: Users domain and use domain.	s in the local domain can authenticate in the specified us in the specified domain can authenticate in the local	Çift yönlü: Yerel ve belirtilen etki doğrulanabilir.	etki alanındaki kullanıcıların kimlikleri belirtilen etki alanında alanındaki kullanıcıların kimlikleri de yerel etki alanında
<u>I</u> ransitivity of tru	st.	<u>K</u> arşılıklı güven g	eçişi:
This trust is tran enterprise may a	sitive. Users from indirectly trusted domains within the authenticate in the trusting domain.	Bu güven geçişli kullanıcılarının kir	idir. Kuruluş içindeki dolaylı güvenli etki alanları mlikleri güvenen etki alanında doğrulanabilir.
To confirm and, click Validate.	if necessary, reset this trust relationship, <u>Validate</u>	Bu güven ilişkisin Doğrula'yı tıklatın.	i doğrulayıp gerekirse sıfırlamak için <u>D</u> oğrula
	OK Cancel Apply		Tamam iptal Lygula

Resim 2.28: Kurulan yeni etki alanı için güven özellikleri (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Yine bu etki alanı özelliklerini görüntüleyebilir aralarındaki güvenler hakkında bilgi edinebiliriz. Bunların yanında yeni güven ekleme ve mevcut güvenleri kaldırma işlemlerini de yapabilmekteyiz. Bu şekilde birden fazla etki alanı oluşturabilirsiniz.

#### 2.1.2.3. Etki Alanları Oluştururken Ortaya Çıkabilecek Hatalar

Öncelikle etki alanı bağlantısı yapacağınız bilgisayarların ağa bağlı olmasına veya aynı ağda olmasına dikkat etmemiz gerekir. Ayrıca farklı etki alanları oluşturacağınız bilgisayarlara tek tek kurulum yapınız Ghost veya benzeri yöntemlerle sistemin aynısını kopyalamaya çalışmayın çünkü sistem bir bilgisayara kurulduğunda SID numarası verilir bilgisayar adı değişse de bu numara değişmez. Bundan dolayı Ghost veya benzeri yöntemlerle çoğaltılan sistemlerin SID numaraları aynı olacağı için aşağıdaki hataları verir.

Active 🗌	e Directory Installation Wizard	×
1	Directory configuration information indicates that the domain suzep.com already exists. Would y that domain? If you click Yes, all information about the prior Active Directory domain installation will be deleted	ou like to reinstall I.
Active	e Directory Yükleme Sihirbazı	×
1	Dizin yapılandırma bilgisi, bilisim.megepmeb.com etki alanının zaten var olduğunu gösteriyor. Et yüklemek ister misiniz? Evet'i tıklatırsanız, önceki Active Directory yüklemesiyle ilgili tüm bilgi silinir. <u>Evet</u> <u>H</u> ayır	ki alanını yeniden

Resim 2.29: Yeni etki alanı oluşturamam uyarısı (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Active	e Directory Installation Wizard	×
	The operation failed because:	
•	The security account manager (SAM) has determined that the security identifier (SID) for this computer is already use in the forest you want to join. This can happen when restoring a domain controller with an improper backup, Reinstall the operating system on the local domain controller to obtain a new SID.	in
	"The specified domain already exists."	
Active	e Directory Yükleme Sihirbazı	×
	Aşağıdaki neden ötürü işlem yapılamadı:	
~	Güvenlik hesabı yöneticisi (SAM), bu bilgisayarın güvenlik tanımlayıcısının (SID) katılmak istediğiniz ormanda zaten kullanılmakta olduğunu belirledi. Bu, bir etki alanı denetleyicisini uygun olmayan bir yedekten geri yüklerken oluşabili Yeni bir SID almak için yerel etki alanı denetleyicisine işletim sistemini yeniden yükleyin.	ir,
	"Belirtilen etki alanı zaten var."	
	Tamam	

Resim 2.30: Yeni etki alanı oluşturamam hatası (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

ve Directory Installation Wizard	×	Active Directory Yükleme Sihirbazı	
Installation Failed The Active Directory installation operation failed.	<b>X</b>	Yüklenemedi Active Directory yüklenemesi yapılamadı.	
The operation failed because: The security account manager (SAM) has determined that the security identifier (SID) for this computer is already in use in the forest you want to join. This can happen when restoring a domain controller with an improper backup. Reinstall the operating system on the local domain controller to obtain a new SID. "The specified domain already exists."	*	Aşağıdaki neden ölürü işlem yapılamadı: Güvenlik hesabi yöneticisi (SAM), bu bilgisayarın güvenlik tanımlayıcısının (SID) katılmak issedğimic ormanda zaten kullanılmakta olduğunu belirledi. Bu, bir etki alanı denetleşicisini uygun olmayan bir yedekten geri yükleriken oluşabilir. Yeni bir SID alımak için yerel etki alanı denetleşicisine işletim sistemini yeniden yükleyin. "Belirtilen etki alanı zaten var."	
To change your selections, click Back.	_	Seçimlerinizde değirjikilik yapmak için Geri'yi tiklatırı.	_
< <u>B</u> ack <u>N</u> ext>	Cancel	< <u>G</u> eri lleți>	İptal

Resim 2.31: Active directory yüklenememenin açıklaması (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

#### 2.2. DNS ile Active Directory arasındaki bağlantı

Gerek İnternet gerekse intranet ortamında bağlı her bilgisayar için sanal veya gerçek bir IP numarası olması gerekir. IP numaraları ikilik kodlardan oluşmuş ağ üzerindeki bilgisayarı temsil eden özel bir numaradır. IP numaraları ağ üzerinde bir bilgisayar adına karşılık gelir. Bu IP numaralarını bilgisayar isimlerine çevirmek için özel bir sistem gereklidir. İşte bu işlemi gerçekleştiren sistemlere DNS (Domain Name System) denir. Unix, Linux gibi işletim sistemleri yanında Windows tabanlı sunucu işletim sistemleri de DNS hizmeti vermektedir. DNS hizmetini veren bilgisayarlara "DNS Sunucusu" denir. DNS Sunucusundan istekte bulunan bilgisayarlara da "DNS istemcisi" denir. DNS, ileri arama sorgusu ve geri arama sorgusu olmak üzere iki farklı şekilde hizmette bulunur.



Resim 2.32: DNS sunucularda ileri sorgulama işlemi

İleri arama sorgusunda **Resim 2.32**'de olduğu gibi istemci, DNS sunucusundan bir bilgisayarın IP numarasını ister. DNS sunucusu da kayıtlı veritabanına bakarak bilgisayarın IP numarasını istekte bulunan bilgisayara gönderir. Eğer DNS sunucusu kendi veritabanında bulamaz ise bir hiyerarşik olarak bir üst DNS sunucusuna sorar.



Resim 2.33: DNS sunucularda geri sorgulama işlemi
Geri arama sorgusunda **Resim 2.33**'te olduğu gibi istemci, DNS sunucusundan IP numarası belli olan bir bilgisayarın adını öğrenmek ister. DNS sunucusu da kayıtlı veritabanına bakarak IP numarasının hangi bilgisayara ait olduğunu bulur ve bilgisayar adının istekte bulunan DNS istemcisine gönderir. Eğer DNS sunucusu kendi veritabanında bulamaz ise bir hiyerarşik olarak bir üst DNS sunucusuna sorar.

DNS sunucu kurmak için Active directory kurulu olmasına gerek yoktur. DNS Active directory ile kullanmak için DNS hizmetini Active directory ile bütünleştirmek gerekir. DNS kurulumu ve ayarlarını bir sonraki modülde göreceğiz.

Active directory dizin hizmetinin ad çözümlemesinde DNS kullanılır. Bu yüzden Active directory kurulduğunda otomatik olarak DNS de kurulmuş olur. DNS, Active directoryle beraber çalıştığında DNS veritabanı Active directory içerisinde saklanır. **Resim 2.34**'te görüldüğü gibi kök etki alanında yer alan DNS bilgileri Active directory sayesinde diğer alt etki alanlarının kullanabilmesi için çoğaltma işlemine tabi tutulur. Ayrıca DNS verileri sıkıştırılarak depolandığı için çoğaltma işleminde ağı yormaz.



Resim 2.34: Active directory ile DNS çoğaltması işlemi

#### DNS'i Active directory ile bütünleştirmenin yararları;

### Active directory yeteneklerine bağlı olarak birden çok yöneticili güncelleştirme ve daha iyi güvenlik sağlar:

Standart bir bölge depolama modelinde, DNS güncelleştirmeleri tek yöneticili bir güncelleştirme modeli esas alınarak yürütülür. Bu modelde, bir bölge için bölgenin birincil kaynağı olarak sadece DNS sunucusu yetkili kılınır. Bu sunucu, yerel bir dosyada bölgenin ana kopyasını tutar. Dizinle tümleşik depolama ile DNS'e yapılan dinamik güncelleştirmeler, birden çok yöneticili güncelleştirme modeline göre yürütülür. Bölgenin ana kopyası, tüm etki alanı denetleyicilerine tam olarak çoğaltılan Active directory veritabanında tutulur. Böylelikle , DNS bölgesi, kök etki alanının herhangi bir alt etki alanı denetleyicisinde işletilen DNS sunucuları tarafından güncellenebilir. Ayrıca, dizinle tümleşik bölgeler kullanılırken, dizin ağacında bir dısZone nesne kapsayıcısı olmasını sağlamak için erişim denetimi listesini (ACL) düzenleyebiliriz.

- Bir Active directory etki alanına yeni bir bölge eklendiğinde, DNS bölgeleri otomatik olarak yeni etki alanı denetleyicilerine çoğaltılır ve eşitlenir.
- DNS bölge veri tabanlarınızın depolanmasını Active directory ile tümleşik duruma getirerek, ağımızda veritabanı çoğaltmasını ve planlamasını sadeleştirebiliriz.
- > Dizin çoğaltma, standart DNS çoğaltmaya göre daha hızlı ve etkindir.

Active directory çoğaltma işleminin özellik temelinde gerçekleştirilmesi nedeniyle, yalnızca gerekli olan değişiklikler yayılır. Bu, dizinde depolanan bölgelerin güncelleştirmelerinde daha az veri kullanılmasını ve gönderilmesini sağlar.

### 2.3. Alan Fonksiyon ve Ağaç Seviye Yükselmesi

Bir etki alanı içerisinde değişik sürümlerde Windows tabanlı sunucu işletim sistemleri bulunabilir. Her sunucu işletim sistemi piyasaya sürüldüğünde beraberinde yeni özellikler ve yeni işlevsel kolaylıklarla gelir. Etki alanındaki bilgisayarın sunucu işletim sistemlerini yükseltsek de etki alanına bağlı işletim sistemi sürümü düşük olan bilgisayarlar düşünülerek ortak bir işlem düzeyi gerçekleştirilir. Bu sayede yapılacak işlemlerden düşük sürümlü bilgisayarlar zarar görmez. Burada zarar görmeden kastedilen oturum açmada, etki alanını yönetmede oluşabilecek bazı sıkıntılardır. Eğer etki alanındaki bilgisayarların kullandığı sunucu işletim sistemleri en son sürüm ise o zaman işlev seviyesini yükselmeliyiz ki son sürümle gelen ek işlevlerden yararlanabilelim.

Etki alanı işlev düzeyini yükseltmek için **"Start => Administrative Tools => Active Directory Domains and Trusts"** (Başlat => Yönetimsel Araçlar => Active Directory Etki Alanı ve Güvenleri) seçeneğine tıklamamız gerekir. **Resim 2.35**'te açılan pencereden Etki alanına sağ tıkladığımızda **Resim 2.36**'daki Etki alanı işlev düzeyi yükseltme seçenekleri karşımıza gelecektir.

Active Directory Domains and Trusts	🗲 Active Directory Etki Alanları ve Gü
<u>File Action View H</u> elp	<u>D</u> osya <u>E</u> ylem <u>G</u> örünüm <u>Y</u> ardım
Active Directory Domains and Trusts	Active Directory Etki Alanları ve Güve 🗛
Mam	medeomeb.com
Manage	Yö <u>n</u> et
Raise Domain Functional Level	Etki Alanı İşle <u>v</u> Düzeyi Yükselt
P <u>r</u> operties	Özellikler
Help	<u>Y</u> ardım

Resim 2.35: Etki alanı işlev düzeyinin yükseltilmesi (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Domain name:	
megepmeb.com	
Current domain functional leve	et
Windows 2000 mixed	
$\underline{S}$ elect an available domain fu	nctional level:
Windows 2000 native	<u> </u>
Windows 2000 native Windows Server 2003	
on domain functional leve	In curcional level, it cannot be reversed. For more information els, click Help.           Baise         Cancel         Help
tki Alanı İşlev Düzeyini Yü	ikselt X
Etki alanı adı:	
megepmeb.com	
Geçerli etki alanı işlev düzeyi:	
Windows 2000 karışık	
<u>U</u> ygun etki alanı işlev düzeyi s	seçin:
Windows 2000 asıl	•
Windows 2000 asil	
Etki alanının işlev düzeyi düzeyleri hakkında ek bil	u ni yükseltirseniz bu değişikliği geri alamazsınız. Etki alanı işlev igi için Yardım'ı tıklatın.

Resim 2.36: Etki alanı işlev düzeyi yükseltme seçenekleri (W 2003 En 🗇 W 2003 Tr)

Etki alanı işlev düzeyi yükseltme seçenekleri penceresinde **Resim 2.36'**da görüldüğü gibi varsayılan olarak "Windows 2000 mixed" (Windows 2000 karışık) ayarlanmıştır. Zaten Active directory ilk kurulduğunda bu seçenekle kurulur. Bizim yükseltmek istediğimiz işlev düzeyi "Windows 2000 native" (Windows 2000 asıl) ve Windows Server 2003'tür.

Etki alanı işlev düzeyi	Desteklenen etki alanı denetleyicileri		
	Windows NT 4.0		
Windows 2000 karışık (varsayılan)	Windows 2000		
	Windows Server 2003 ailesi		
Windows 2000 dožel	Windows 2000		
windows 2000 dogai	Windows Server 2003 ailesi		
Windows Somer 2002 is	Windows NT 4.0		
willdows Server 2005 iç	Windows Server 2003 ailesi		
Windows Server 2003	Windows Server 2003 ailesi		

Tablo 2.1:Etki alanı işlev düzeyinin desteklediği etki alanı denetleyicileri (W 2003 Tr)

Domain functional level	Domain controllers supported
	Windows NT 4.0
Windows 2000 mixed (default)	Windows 2000
	Windows Server 2003 family
Windows 2000 native	Windows 2000
windows 2000 native	Windows Server 2003 family
Windows Server 2002 interim	Windows NT 4.0
windows Server 2005 Internit	Windows Server 2003 family
Windows Server 2003	Windows Server 2003 family

Tablo 2.2:Etki alanı işlev düzeyinin desteklediği etki alanı denetleyicileri (W 2003 En)

Raise Do	main Functional Level 🔀
♪	This change affects the entire domain. After you raise the domain functional level, it cannot be reversed.
	OK Cancel
Etki Alanı	İşley Düzeyi Yükselt 🔀
⚠	Bu değişiklik etki alanının tamamını etkiler. Etki alanı işlevsel düzeyi artırıldıktan sonra, bu değişiklik tersine çevrilemez.
	Tamam [ [Iptal ]

Resim 2.37: Etki alanı işlev düzeyi yükseltme uyarısı (W 2003 En 🗇 W 2003 Tr)

Etki alanı işlev düzeyi yükseltme seçenekleri **Tablo 2.1** ve **Tablo 2.2** de görülmektedir. Bu seçeneklerden uygun olanı seçip "Raise" (Yükselt) butonuna tıkladığımızda bize **Resim 2.37**'deki uyarı mesajını verecektir. İşlev düzeyi artırıldıktan sonra geri dönüşü yoktur bu uyarı mesajında bu işlem için emin olup olmadığımızı sorar. İşlemi gerçekleştirmek istiyorsak bu uyarı mesajında "OK" (Tamam) butonunu tıkladığımızda yükseltme işlemi başlatılmış olur.

Aşağıdaki tabloda, üç etki alanı işlev düzeyi için etkinleştirilen ve tüm etki alanına yayılan özellikleri açıklanmaktadır.

Etki alanı özelliği	Windows 2000 karışık	Windows 2000 doğal	Windows Server 2003
Etki alanı denetleyicisi yeniden adlandırma aracı	Devre dışı	Devre dışı	Etkin
Oturum açma zaman damgasını güncelleştirme	Devre dışı	Devre dışı	Etkin

InetOrgPerson nesnesinde kullanıcı parolası	Devre dışı	Devre dışı	Etkin
Evrensel Gruplar	Dağıtım grupları için etkin. Güvenlik grupları için devre dışı.	Etkin Hem güvenlik hem de dağıtım gruplarına izin verir.	Etkin Hem güvenlik hem de dağıtım gruplarına izin verir.
Tüm Grubu İç İçe Geçirme	Dağıtım grupları için etkin. Güvenlik grupları için devre dışı (üye olarak genel grupları içeren etki alanı yerel güvenlik grupları hariç).	Etkin Tüm grubu iç içe geçirmeye izin verir.	Etkin Tüm grubu iç içe geçirmeye izin verir.
Grupları Dönüştürme	Devre dışı Grup dönüştürmeye izin yoktur.	Etkin Güvenlik ve dağıtım grupları arasında dönüştürmeye izin verir.	Etkin Güvenlik ve dağıtım grupları arasında dönüştürmeye izin verir.
SID geçmişi	Devre dışı	Etkin Güvenlik sorumlularının bir etki alanından diğerine geçirilmesine izin verir.	Etkin Güvenlik sorumlularının bir etki alanından diğerine geçirilmesine izin verir.

Tablo 2.3:Üç farklı etki alanı işlev düzeyi için etkinleştirilen özellikler

Raise Do	main Functional Level	×
<b>i</b>	The functional level was raised successfully. The new functional level will now replicate to each domain controller the domain. The amount of time this will take varies, depending on your replication topology.	in
v	ОК	
Etki Alan	ı İşlev Düzeyi Yükselt	×
(į)	İşlevsel düzey başarıyla artırıldı. Yeni işlevsel düzey şimdi etki alanındaki her etki alanı denetleyicisi için çoğaltılaca Bunun için gerekli olan süre, çoğaltma topolojinize bağlı olarak değişebilir.	k.
	Tamam 1	

Resim 2.38: Etki alanı işlev düzeyi yükseltme bilgisi (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Etki alanı işlev düzeyi yükseltme işlemi tamamlandığında **Resim 2.38'**deki bilgi penceresi karşımıza gelir. Ayrıca Etki alanı veya Active directory ormanının işlev düzeyi bilgisini görüntülemek istiyorsak **Resim 2.35**'te pencereden Etki alanına sağ tıklayıp "Properties" (Özellikler) seçeneğini seçip **Resim 2.39**'daki pencereyi açmamız gerekir. **Resim 2.39**'da yükseltmeden önceki Etki alanı işlev seviyesi "Windows 2000 mixed" a (Windows 2000 karışık) olarak görülmekteyken yükseltme işleminden sonra **Resim 2.40**'da olduğu gibi Etki alanı işlev seviyesi Windows Server 2003 olarak görülmektedir.

megepmeb.com Properties	x megepmeb.com Özellikleri
General Trusts Managed By	Genel Güvenler Yöneten
megepmeb.com	megepmeb.com
Domain name (pre-Windows 2000): MEGEPMEB	Etki alanı adı (Windows 2000 öncesi): MEGEPMEB
Description:	Açıklama:
ji Do <u>m</u> ain functional level: Windows 2000 mixed	J <u>E</u> tki alanı işlev düzeyi: Windows 2000 karışık
Eorest functional level: Windows 2000	<u>O</u> rman işlev düzeyi: Windows 2000
OK Cancel Apply	Tamam iptal Uygula

Resim 2.39: Yükseltmeden önceki etki alanı özellikleri (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

megepmeb.com Properties	? X megepmeb.com Özellikleri	<u>? ×</u>
General Trusts Managed By	Genel Güvenler Yöneten	1
megepmeb.com	megepmeb.com	
Domain name (pre-Windows 2000): MEGEPMEB	Etki alanı adı (Windows 2000 öncesi): MEGEPMEB	
	Açıklama:	
Domain functional level: Windows Server 2003	Etki alanı işlev düzeyi: Windows Server 2003	
Eorest functional level: Windows 2000	Orman işlev düzeyi: Windows 2000	
OK Cancel	ply. Tamam iptal	<u>U</u> ygula

Resim 2.40: Yükseltmeden sonraki etki alanı özellikleri (W 2003 En 🗇 W 2003 Tr)

Active directory ormanının işlev düzeyi yükseltmek için yine "Start => Administartive Tools => Active Directory Domains and Trusts" (Başlat => Yönetimsel Araçlar => Active Directory Etki Alanı ve Güvenleri) seçeneğine tıklamamız gerekir. Resim 2.41'de açılan pencereden "Etki Alanı ve Güvenleri" bölümüne sağ tıkladığımızda eğer etki alan seviyesi en düşüğe ayarlanmışsa Resim 2.42'deki Orman işlev düzeyi yükseltme penceresi, Etki alan seviyesi yükseltilmişse Resim 2.44'teki Orman işlev düzeyi yükseltme seçenekleri karşımıza gelecektir.

Active Directory Domains and Trusts	Active Directory Etki Alanları ve Güvenleri
<u>File A</u> ction <u>V</u> iew <u>H</u> elp	Dosya Eylem Görünüm Yardım
Active Directory Domains and Trusts Active Directory	ctory Di 🍕 Active Directory Etki Alaoları ve Güw 🛛 Açtive Directory Etki A
<u>Connect to Domain Controller</u> Name	Etki Alanı Denetleyicisine Bağlan
Operations Master	eb.com İslemler Yöneticisi İmagapmah.com
Raise Forest Functional Level	Orman İşlev Düzeyini Yükselt
<u>⊻</u> iew ►	Gö <u>r</u> ünüm
Refresh	Yenile
Export List	Listeyi Ver
Properties	Özellikler
Help	<u>Y</u> ardım

Resim 2.41: Orman işlev düzeyinin yükseltilmesi (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Fore	est na	ame:							
meg	jepm	eb.com							
Curr	ent f	orest fur	ctional level:						
Win	dow:	: 2000							
⚠	Yor cor dor Ser	u canno htrollers I mains in rver 200	raise the for hat are not ru he forest are I functional le	est functi Inning th still at W evel.	onal level. Eithe e appropriate ve 'indows 2000 m	r this fore rision of <sup>1</sup> ixed func	est includes Windows, c tional level	doma ir one or Wir	in or more ndows
To s As.	save For m	a file wit nore info	n the details i mation on fo	on why th rest funct	ne forest functio ional levels, clic	nal level Ik Help.	cannot be i	update	ed, click Sav
					Cause As	ΪĒ	OK	1	Help
					<u>Jave As</u>		A 250 D		
PODE	n Îc	lov Díi	ovini Viike	alt	<u>Dave As</u>				
rma	an İş	lev Dü	eyini Yüks	elt	<u></u> ave As				
rma Orm	in İş ian a	<b>lev Dü</b>	eyini Yüks	elt				4	
rma Orm meg	a <b>n İş</b> Ian al Jepmi	<b>lev Dü:</b> dı: eb.com	eyini Yüks	elt				4	
rma Orm meg Geç	an Ìs Ian ai Jepmi	<b>lev Dü</b> dı: eb.com rman işle	<b>eyini Yüks</b> v düzeyi:	elt				4	
rma Orm meg Geç Win	an Ìş Ian ar Jepmi Ierli o	<b>lev Dü</b> dı: eb.com rman işle s 2000	<b>eyini Yüks</b> v düzeyi:	elt					
rma Orm meg Geç Win	an Îş ian ar jepmi idow: idow: ûdow: ûdow: birk	lev Dü; di: eb.com rman işle s 2000 nan işlev ıştırmaya saçı hâlâ	<b>eyini Yüks</b> v düzeyi: sel düzeyini a n etki aları d Windows 20	elt artıramaz: enetleyic 100 karma	smiz. Bu orman i ileri içeriyor veya a ya da Window	uygun W a ormand is Server	indows süir aki etki alar 2003 işlevs	imünü nlarınd sel düz	an biri veya reyinde.
orm Meg Geç Win A Orm Fatk	an İş an ar gepmi cerli o dows dows çal birk dı Ka	lev Dür dı: eb.com rman işle s 2000 nan işlev ıştırmaya açı hâlâ lev düze ydet'i tık	eyini Yüksi v düzeyi: sel düzeyini i etki alanı d Windows 20 yinin neden g strn. Orman i	elt artıramaz: enetleyic 100 karma şlev düze	siniz. Bu orman i ileri içeriyor veya a ya da Window emediğine ilişkir	uygun W a ormand is Server n ayrıntıla	indows süir aki etki ala 2003 işlevs n bir dosyaş	imtinti nlarınd sel düz va kayı	an biri veya teyinde. detmek için
Orm Meg Geç Win Min Park	an İş an a jepm cerli o dows dows çal birk dı Ka	lev Dü; di: eb.com rman işlev iştırmaya açı hâlâ lev düze ydet'i tik	eyini Yüksi v düzeyi: sel düzeyini a etki alanı d Windows 20 Windows 20 winin neden ç atın. Orman ir	elt artıramaz: enetleyic 00 karma şlev düze	emediğine ilişkir	uygun W a ormand s Server n ayrıntıla	indows süiri aki etki alar 2003 işleva n bir dosyaş 'ardım'ı tıkla	imuinu nlarınd sel düz va kayı	an biri veya reyinde. detmek için

Resim 2.42: Orman işlev düzeyi yükseltememe uyarısı (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Orman işlev düzeyinin yükseltme seçeneği penceresindeki bu uyarı bize etki alanı işlev düzeyinin düşük olduğunu ve yükseltemeyeceğimizi belirten bir uyarıdır. Eğer etki alanını seviyesini yükseltirsek bu uyarı karşımıza gelmeden orman işlev düzeyini yükseltmemiz istenecektir. **Resim 2.42'**deki bu pencerede yapılabilecek bir şey yoktur. Sadece uyarı mahiyetinde karşımıza gelir. "Save As" (Farklı kaydet) butonuna tıkladığımızda içeriği **Resim 2.43'**te görülen işlev düzeyi ayrıntıları dosyasını kaydetmiş oluruz.

megepmeb.com-Log.CS¥ - Not Defteri	- O ×
Dosya Düzen Biçim Görünüm Yardım	
Orman işlevsel düzeyini güncelleştirmek için, ormandaki etki alanı denetleyicilerinin uygun windows sürümünü çalıştırıyor olması gereklidir; ayrıca, ormandaki hiçbir etki alanı windows 2000 ya da windows Server 2003 etki alanı işlevsel dü; sahip olamaz.	karma zeyine
orman kök etki alanı adı megepmeb.com	
Geçerli orman işlevsel düzeyi Windows 2000	
Aşağıdaki etki alanları Windows'un eski sürümler çalıştıran etki alanı denetleyicileri içeriyor: Etki Alanı Adı Etki Alanı Denetleyici Windows s	ini Sürümü
Aşağıdaki etki alanlarının windows 2000 yerel ya Windows Server 2003 etki alanı işlevsel düzeyine güncelleştirilmeleri gerekiyor: Etki Alanı Adı Geçerli Etki Alanı İşlevsel Düzey megepmeb.com windows 2000 karışık	da yi
	• //

Resim 2.43: Orman işlev düzeyi ayrıntıları dosyasının içeriği (Win 2003 Tr)

Etki alanı işlev düzeyi eğer yükseltilmiş ise o zaman **Resim 2.42'**deki uyarı penceresi yerine **Resim 2.44'**teki orman işlev düzeyinin yükseltme seçeneği penceresi karşımıza gelir. Bu pencerede geçerli işlev düzeyi Windows 2000 olarak tanımlanmıştır ancak istersek seçenek tablosundan daha üst bir seviyeye çıkarabiliriz. Yine orman işlev düzeyinin yükselttiğimizde geri dönüşü yoktur. **Resim 2.45'**deki uyarı penceresinde bize yükseltme işlemi için emin olup olmadığımızı sorar. İşlemi gerçekleştirmek istiyorsak bu uyarı mesajında "OK" (Tamam) butonunu tıkladığımızda yükseltme işlemi başlatılmış olur. **Tablo 2.4** 'te orman işlev düzeyinin desteklediği etki alanı denetleyicileri görülmektedir.

Orman işlev düzeyi	Desteklenen etki alanı denetleyicileri
	Windows NT 4.0
Windows 2000 (varsayılan)	Windows 2000
	Windows Server 2003 ailesi
Windows Server 2003 iç	Windows NT 4.0
(Windows Server 2003 interim)	Windows Server 2003 ailesi
Windows Server 2003	Windows Server 2003 ailesi

Tablo 2.4: Orman işlev düzeyinin desteklediği etki alanı denetleyicileri (W 2003 Tr)

aise Forest Functional Level			×
Forest name:			
megepmeb.com			
Current forest functional level:			
Windows 2000			
Select an available forest function	al level:		
Windows Server 2003			•
Torest functional level, click r	neip.	Cancel	<u>H</u> elp
rman İşlev Düzeyini Yükselt			<u>&gt;</u>
urman adı: mədəpməb.com			
megepineb.com			
Geçerli orman işlev düzeyi:			
Windows 2000			
( )	2		
Uygun bil olman şiev düzeyi seçin			
<ul> <li>Ormanın işlev düzeyini yükse</li> </ul>	ltirseniz bu değişikliği ge	ri alamazsınız. Orr	nan işlev
düzeyleriyle ilgili ek bilgi için Y	r'ardim'i tiklatin.		

Resim 2.44: Orman işlev düzeyinin yükseltme seçeneği (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)



Resim 2.45: Orman işlev düzeyi yükseltme uyarısı (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Aşağıdaki tabloda, Windows 2000 ve Windows Server 2003 orman işlev düzeyi için etkinleştirilen ve tüm ormana yayılmış özellikleri açıklanmaktadır.

Orman özelliği	Windows 2000	Windows Server 2003
Genel katalog çoğaltmasındaki gelişmeler	Her iki çoğaltma ortağı da Windows Server 2003 çalıştırıyorsa, etkindir. Aksi halde devre dışı bırakılır.	Etkin
Geçersiz şema nesneleri	Devre dışı	Etkin
Orman güvenleri	Devre dışı	Etkin
Bağlantılı değer çoğaltma	Devre dışı	Etkin
Etki alanını yeniden adlandırma	Devre dışı	Etkin
Gelişmiş Active directory çoğaltma algoritmaları	Devre dışı	Etkin
Dinamik yardımcı sınıflar.	Devre dışı	Etkin
InetOrgPerson objectClass değişikliği	Devre dışı	Etkin

### Tablo 2.5: İki farklı orman işlev düzeyi için etkinleştirilen özellikler

Orman işlev düzeyi etkinleştirildikten sonra **Resim 2.3.12'deki** gibi bir mesajla işlemin başarıyla gerçekleştirildiğini bildirir.

Raise For	est Functional Level
i)	The functional level was raised successfully. The new functional level will now replicate to each domain controller in the forest. The amount of time this will take varies, depending on your replication topology.
	OK
Orman İş	ilev Düzeyini Yükselt
i)	İşlevsel düzey başarıyla artırıldı. Yeni işlevsel düzey şimdi ormandaki her etki alanı denetleyicisi için çoğaltılacak. Bu işlemin süresi çoğaltma topolojinize bağlı olarak değişebilir.
	[Tamam]

Resim 2.46: Orman işlev düzeyi yükseltme bilgisi (*W 2003 En ⇔ W 2003 Tr*)

## UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
"grafiker.com" isminde bir etki alanı oluşturup bunların altına "animo.grafiker.com" ve "foto.grafiker.com" isminde iki farklı Alt etki alanı oluşturunuz.	Oluşturulacak ana ve alt etki alanları isimlerine dikkat ediniz.
Active directory ormanında önceden oluşturulmuş "grafiker.com" ismindeki Etki alanı yanına "websitem.com" etki alanı oluşturup "websitem.com" altına da "bir.websitem.com" "bes.websitem.com" olmak üzere iki alt etki alanı oluşturunuz.	Oluşturulacak ana ve alt etki alanları isimlerine dikkat ediniz.
<ul> <li>"grafiker.com" isimli Etki alanınızın işlev seviyesini "Windows 2000 native" (Windows 2000 asıl) yükselten uygulamayı gerçekleştiriniz.</li> </ul>	Etki alanı işlev seviyesinin yükseltme seçeneğine dikkat ediniz.
Active directory orman işlev seviyesini Windows Server 2003 olacak şekilde yükselten uygulamayı gerçekleştiriniz.	Orman işlev seviyesinin yükseltme seçeneğine dikkat ediniz.

### ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### A- OBJEKTİF TESTLER (ÖLÇME SORULARI)

Aşağıdaki ifadeleri "Doğru (D)" veya "Yanlış (Y)" olarak değerlendiriniz.

- **1-** Bir Active directory ormanını oluşturmak için en az üç etki alanına ihtiyaç vardır. (...) D/Y
- **2-** DNS, ağ ortamında etki alanı adlarına karşılık gelecek IP adreslerini eşleştiren sıradüzenli, dağıtılmış bir veritabanı sistemidir. ( ... ) D/Y

**3-** A etki alanının B etki alanıyla geçişli güveni varsa ve B etki alanı C etki alanına güveniyorsa, A etki alanı C etki alanına güvenmeyebilir.  $(\dots)$  D/Y

**4-** ileri arama sorgusunda istemci, DNS sunucusundan IP numarası belli olan bir bilgisayarın adını öğrenmek ister.  $(\ldots)$  D/Y

**5-** Genel katalog, ormanda herhangi bir nesneyi bulmak için uygulamaların ve istemcilerin sorgulayabileceği dizin veritabanıdır. ( ... ) D/Y

**6-** Bir Active directory etki alanına yeni bir bölge eklendiğinde, DNS bölgeleri otomatik olarak yeni etki alanı denetleyicilerine çoğaltılır ve eşitlenir.  $(\dots)$  D/Y

**7-** DNS ile Active directory beraber kullanıldığında DNS veri tabanı Active directory içerisinde tutulduğu için DNS işlemlerinde ve ağda bir yavaşlama olur. ( ... ) D/Y

8- Etki alanı işlev düzeyinin ilk kurulumda varsayılan değeri "Windows 2000 mixed" (Windows 2000 karışık) olarak belirlenmiştir. ( ... ) D/Y

**9-** Windows Server 2003 seçilmiş Etki alanı işlev düzeyi için Etki alanı denetleyicisi yeniden adlandırma aracı etkin <u>değildir.</u> ( ... ) D/Y

10- Etki alanı veya orman işlev düzeyini bir kez yükselttiğimiz zaman bir daha geri dönüşü yoktur. (  $\dots$  ) D/Y

### DEĞERLENDİRME

Objektif testteki cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları, faaliyete dönerek tekrar inceleyiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-3



Site (bölge) altyapısını tasarlayabileceksiniz.

# ARAȘTIRMA

- Active directory çoğaltma işleminin ne anlama geldiğini ve bu işlemin nasıl gerçekleştirildiğini araştırıp edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınız ile paylaşınız..
- Active directory sitelerinin ne anlama geldiğini ve nasıl oluşturulduğunu araştırıp edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınız ile paylaşınız.
- Active directory site yönetiminin nasıl gerçekleştirildiğini araştırıp edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınız ile bilgilerinizi paylaşınız.

## 3. SİTE (BÖLGE) TASARIMI VE YÖNETİMİ

### 3.1. Active Directory'de Akış Olayı

Ağ ortamında Active directory nesnelerinin niteliklerinde oluşabilecek herhangi bir değişiklik (Yeni kullanıcı oluşturulması, silinmesi veya izinler atanması vb.) etki alanları denetleyicileri arasında bir veri akışıyla birbirlerini haberdar ederek güncelleme işlemini gerçekleştirmiş olurlar. İşte bu etki alanları denetleyicileri (Domain Controller ) arasında oluşan bilgilendirme maksatlı veri akışına "Çoğaltma" (Replication) denmektedir. Çoğaltma işlemini daha ayrıntılı incelemeden önce bazı terimleri açıklamamız gerekir.

Bilgi tutarlılığı denetleyicisi Tüm etki alanı denetleyicilerinde çalışan ve Active directory ormanı için çoğaltma topolojisi üreten yerleşik bir işlemdir. KCC, verilerin doğrudan ya da geçişli çoğaltılmasını sağlamak amacıyla, belirlenen aralıklarla çoğaltma topolojisinde incelemeler ve düzenlemeler yapar.

- Dağıtılmış Dosya Sistemi dosya paylaşımını yönetmeye ve düzenlemelere yardımcı olan hizmettir.
- Dosya çoğaltma hizmeti File Replication Service (FRS): Windows Server 2003 çalıştıran sunucular arasındaki atanmış dizin ağaçları için birden çok ana dosyanın çoğaltması sağlayan hizmettir. Atanmış dizin ağaçları, Windows Server 2003 ailesi kullanılarak NTFS dosya sistemiyle biçimlendirilmiş disk bölümlerinde bulunmalıdır. Oturum açma ve kapatma, etki alanı ilkeleri ve çeşitli dosyaların tutulduğu SYSVOL klasöründe bulunan verileri yine Active directory adına çoğaltma işlemini gerçekleştiren FRS'dir. Yarıca FRS dosya Sistemi (DFS) tarafından, atanmış çoğaltmalar arasındaki içeriği otomatik olarak eşitlemek için de kullanılır.

Çoğaltma işlemi ağ ortamındaki bir Etki alanı denetleyicisi ile diğer Etki alanı denetleyicileri arasında Active directory nesneleriyle ilgili bilgilerin güncellendiği bir işlemdir. Active directory ormanı içerisinde herhangi bir Etki alanı denetleyicisi üzerinde gerçekleşen nesne eklenmesi, silinmesi veya nesne özniteliklerinin değiştirilmesi gibi işlemler çoğaltma yoluyla diğer etki alanı denetleyicilerine bildirilir.



Resim 3.1: Çoğalma işlem akışı

Çoğaltma işlem akışı **Resim 3.1'**de görüldüğü gibi gerçekleşmektedir. Buna göre Active directory ormanı içerisinde herhangi bir etki alanı denetleyicisi üzerinde gerçekleşen değişiklik yapılırken ilk önce DNS sunucusuyla bağlantıya geçilip bilgilendirilmek istenen etki alanı denetleyicileri için IP sorgulama işlemi gerçekleştirir. IP numarası alınan etki alanı denetleyiciyle bağlantıya geçilip karşılıklı kimlik denetimi yapılır. Kimlik denetimi için Kerberos V5 kullanılır. Kimlik denetiminden sonra karşılıklı güven ilişkisi içindeki etki alanı denetleyicileri iletişime hazır hale gelir. Üzerinde yapılan değişikliği bildirecek olan Etki alanı denetleyicisi IP numarası üzerinden Uzak yordam Çağrısı (RFC) yardımıyla

karşısındaki sunucuya nesnelerle ilgili değişikliklerin olduğu bildirir. Buradaki ileti sadece "nesnelerle ilgili çeşitli değişiklik yapıldı bunların ayrıntılarını benden al" anlamına gelen bir bildirimdir. Bu bildirimden sonra karşı taraftaki etki alanı denetleyicisi yapılan nesne değişikliklerini talep eden bir bildirim gönderir. En son olarak ta üzerinde değişiklik yapılan Etki alanı denetleyicisi yapılan tüm değişiklikleri karşı tarafa ayrıntılarıyla birlikte iletilir. Değişiklik bilgilerini alan Etki alanı denetleyicisi bu değişiklikleri çoğaltma alt sistemiyle Active directory veritabanına kaydeder. Böylelikle güncelleştirme işlemi tamamlanmış olur.



Resim 3.2: Etki alanı denetleyicileri arasındaki çoğaltma yönü

Çoğaltma işlemi bir sıra halinde Active directory ormanındaki tüm Etki alanı denetleyicilerinde aynı yöntemde gerçekleştirilir. Bu çoğaltma işlemi bir halka topolojisi şeklinde **Resim 3.2'**de olduğu gibi bir dizi halinde ilerler. Bilgi tutarlılığı denetleyicisi (KCC) bileşeni bu çoğaltma sıralamasını ve çoğaltma işlemini denetler. Çoğaltma işleminde LDAP, DNS, Kerberos ve RFC hizmetleri rol oynar.

Active directory çoğaltmalarına konu olabilecek olayları şöyle sıralayabiliriz;

- Sisteme yeni bir Active directory nesnesi ilave etmek. (Yeni bilgisayar eklemek, kullanıcı hesabı açmak ve benzeri işlemler)
- Sistemde var olan bir Active directory nesnesini kaldırmak. (Bilgisayar, kullanıcı, yazıcı, organizasyon birimi silmek gibi işlemler)
- Sistemde var olan bir Active directory nesnesini konumunu değiştirmek (Bir kullanıcı, grup veya bilgisayarı farklı bir organizasyon birimi içerisine taşımak gibi işlemler)
- Sistemde var olan bir nesnenin özniteliklerini veya adını değiştirmek (Kullanıcı adı, şifresi, oturum açma izinlerini değiştirmek gibi.)

### 3.2. Site (Bölge) Nedir?

Siteler, fiziksel ağ içerisinde Active directory erişimi ve çoğaltma işlemlerini denetleyen yöneten ve yapılandıran bir veya daha çok TCP/IP alt ağ grubudur. Siteler etki alanlarından farklıdır; etki alanları kuruluşunuzun mantıksal yapısını temsil ederken siteler ağınızın fiziksel yapısını temsil eder.

Siteler, çeşitli Active directory etkinliklerinden yararlanmanıza yardımcı olur. Bu etkinliklerin bazıları şunlardır:

- Active directorynin etkinleştirdiği hizmetler: Active directory tarafından etkinleştirilen hizmetler, site ve alt site bilgileri kullanılarak istemcilerin en yakın sunucu sağlayıcılarını daha kolay bir şekilde bulmaları sağlayabilir.
- Kimlik doğrulama: İstemci bir etki alanında oturum açtığında, önce kimlik doğrulaması yapmak üzere etki alanı denetleyicisi için yerel siteyi arar. Site bilgileri kimlik doğrulama işleminin daha hızlı ve etkin olmasını sağlar. Birden çok site kurarak kimlik doğrulama gecikmesini azaltabiliriz. Ayrıca WAN bağlantılarında trafiği kapalı tutarak, istemcilerin kendilerine en yakın etki alanı denetleyicilerinin kimliklerini doğrulayacağından emin olabilirisiniz.
- Çoğaltma: Active directory, site içindeki bilgileri siteler arası çoğaltmadan daha sık aralıklarla çoğaltır. Bu sayede Active directory dizin bilgilerini güncelleştirme gereksinimi ile bant genişliğini en iyi duruma getirme gereksinimi arasındaki dengeyi kurar.

Active directory içerisinde etki alanı ve siteler birbirinden farlıdır. Aynı etki alanı içerisinde birden fazla site oluşturulabilir. Her etki alanı içerisinde en az bir tane site bulunmaktadır. Etki alanı içerisinde bulunacak site sayısını istediğimiz gibi artırabilir ve istediğimiz etki alanlarını bu sitelerin içerisine taşıyabiliriz. Ayrıca site içerisinde alt ağlar oluşturulmaktadır. Zaten sitelerdeki alt grupları da bu alt ağlar oluşturularak sağlanmaktadır. Yine bir site altında en az bir tane alt ağ bulunabildiği gibi birden fazlada alt ağ belirlenebilir.

Etki alanlarıyla ilgili farklı şekillerde siteler oluşturulabilmektedir. Örneğin, **Resim 3.3'**te olduğu gibi aynı etki alanı içerisinde iki farklı site oluşturulmuştur. Her site içerisinde bulunan etki alanı denetleyicileri arasında gerçekleşen çoğaltma işlemine site içi çoğaltma, birden fazla siteler arasında yapılan çoğaltma işlemine ise siteler arası çoğaltma işlemi denilmektedir. Site içi çoğaltmalar genelde çok hızlı yapılmaktadır. İki site arasındaki bağlantıyı yapmak içinde köprü sunucuları bulunmaktadır. Siteler arasındaki köprü sunucuları bulunmaktadır.



Resim 3.3: Aynı ortamda iki farklı site alanı ve çoğaltma işlem akışı

Aynı ortamda site alanları arasında site çoğaltması yapılabildiği gibi farklı etki alanları altında oluşturulmuş site alanları arasında da köprü sunucular ile siteler arası çoğaltma işlemleri gerçekleştirilebilir. **Resim 3.4** 'te "megepmeb.com" ve "uzegmeb.com" isminde iki farklı etki alanları arasında yapılan çoğaltma işlem akışı görülmektedir.



Resim 3.4: Farklı ortamda iki farklı site alanı ve çoğaltma işlem akışı

### 3.3. Site Oluşturulması ve Yönetimi

İlk olarak bir Active directory ormanı oluşturduğumuzda "Default-First-site-Name" isminde bir varsayılan site de oluşturulur. bundan sonra Active directory ormanına ekleyeceğimiz her etki alanı denetleyicisi bu site içerisine alınır. İstersek yeni siteler oluşturup bu istediğimiz etki alanı denetleyicilerini oluşturacağımız sitenin içerisine taşıyabiliriz. Öncelikle şunu bilmemiz gerekir ki site oluşturacak veya site özelliklerini değiştirecek kişinin ya sistem yöneticisi (Administrator) olmalı yada "Domain Admins" ve "Enterprise Admins" gruplarından birine üye olmalıdır.



Resim 3.5: Yöneticiye özel ayrıcalıklar (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Bir etki alanındaki siteleri yönetebilmek için ana etki alanı denetleyici yönetici hesabıyla sisteme giriş yapmalıdır. Örneğin "megepmeb.com" isimli bir etki alanında "bilisim.megepmeb.com" ismindeki etki alanı yöneticisi sadece sitelerle ilgili kısıtlı ayarları kullanabilir. **Resim 3.5**'te ilk resimde görüldüğü gibi sisteme giriş yapan "bilisim.megepmeb.com" ismindeki etki alanı yöneticisi için "Yeni site" seçeneği görülmemekte ama sonradan sisteme "megepmeb.com" yöneticisi olarak giriş yaptığında "Yeni site" seçeneği görülmektedir.

Site ayarlarını yapılandırmak için **"Start => Administartive Tools => Active Directory Sites and Services"** (Başlat => Yönetimsel Araçlar => Active Directory Siteleri ve Hizmetleri) seçeneğine tıklamamız ve **Resim 3.6'**daki pencereyi açmamız gerekir.

KACTIVE Directory Sites and Service	es					x
🙀 Eile Action Yiew Window H	elp				_ 8	$\times$
	6					
Active Directory Sites and Services	Servers 3 obje	cts				
Sites	Name	Domain	Bridgehead	Туре	Description	$\nabla$
	W2003EN2     W2003SE     W2003TR3     W2003TR3      etleri etleri re <u>Y</u> ardım	megepmeb.com bilisim.megepmeb.com		Server Server Server		××
	) ( <u>2</u>					
🙀 Active Directory Siteleri ve Hizmetleri	Servers 3 ne	sneler				- 22
🖻 – 🧰 Sites	Ad	Etki Alanı	Köprü kuruc	u Tür	Açıklama	
Servers     W2003EN2     W2003EN2     W2003EN2     W2003EN     W2003R3     W2003R3     W2003TR3     W200	₩2003EN2 ₩20035E ₩2003TR3	megepmeb.com bilisim.megepmeb.com	i	Sunua Sunua Sunua		

Resim 3.6: Active directory siteleri ve hizmetleri bölümü (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Site ayarlarının yapıldığı **Resim 3.6'**daki pencerede yine bir ağaç yapısı şeklinde çeşitli nesneler çıkmaktadır. İlk olarak bir etki alanı oluşturulduğunda "Default-First-site-Name" isminde bir varsayılan sitenin de oluşturulduğundan bahsetmiştik. **Resim 3.6'**da "Servers" dizini altında etki alanı altında yer alan sunucu bilgisayarlar görülmektedir. Etki alanı içerisinde farklı bir site tanımlayıp sunucu bilgisayarları onun altına göndermediğimiz sürece varsayılan site altında bulunmaya devam edecektir. Yine her sunucu bilgisayarla ilgili bağlı olduğu etki alanı bilgisi yer almaktadır. "inter-Site-Transport" dizini ise siteler arası iletişimin hangi yolla olduğunu, site bağlantıları ve köprü bağlantılarını içerisinde barındırır. **Resim 3.7'**de görüleceği gibi "inter-Site-Transport" dizini altında IP ve SMTP olmak üzere çoğaltma yapılacak iki farklı iletişim yöntemi bulunmaktadır. Yine **Resim 3.36'**da "Subnets" dizini ise site içerisinde oluşturulan tüm alt ağ bilgilerini tutar.



Resim 3.7:Site ayarları bölümünde bulunan bileşenler (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

**Resim 3.6** ve **Resim 3.7'**de bulunan alt dizinleri ve ayarlarını ileriki konularda ayrıntılı bir şekilde inceleyeceğiz. Bundan önce varsayılan olarak tanımlanan"Default-First-site-Name" sitesinin özelliklerini görelim.

Default-First-Site-Name Properties	Default-First-Site-Name Özellikleri	<u>? ×</u>
General Location Object Security Group Policy	Genel Konum Nesne Güvenlik Grup İlkesi	1
Default-First-Site-Name	Default-First-Site-Name	
Description:	Açı <u>k</u> lama:	
Subnets:	Alt ağlar:	
L		
OK Cancel Apply	Kapat iptal	Uygula

Resim 3.8: "Default-First-site-Name" Site özellikleri (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

"Default-First-site-Name" sitesine sağ tıklayıp "Properties" (Özellikler) seçeneğine tıkladığımızda **Resim 3.8**'deki pencere karşımıza gelir. Bu penceredeki "General" (Genel) ile ilgili açıklamalar ve siteye bağlı olan alt ağlar yer almaktadır. "Object" (Nesne) sekmesinde sitenin oluşturulma ve değiştirilme zamanı gibi bazı nesnesel özellikler bulunmaktadır. "Security" (Güvenlik) sekmesinde site bilgilerine erişebilecek ve değiştirebilecek izinlerin atandığı kullanıcı güvenlik ayarları bulunmaktadır.

efault-First-Site	e-Name Properties	<u>?×</u>	Default-First-Site	e-Name Özellikleri	?
General   Locatio	on Object Security Group Policy		Genel Konum	Nesne Güvenlik Grup İlkesi	
Canonical name	of object:		<u>N</u> esnenin tam a	dr.	
megepmeb.com	n/Configuration/Sites/Default-First-Site-Name		megepmeb.com	n/Configuration/Sites/Default-First-Site-Name	
<u>O</u> bject class:	Site		Ne <u>s</u> ne sinif:	Bölge	
Created:	22.02.2008 09:58:05		<u>O</u> luşturma:	22.02.2008 19:58:05	
<u>M</u> odified:	22.02.2008 09:58:05		<u>D</u> eğiştirme:	25.10.2007 12:42:38	
Update Sequen	ce Numbers (USNs):		Güncelleştirme :	Sıra Numarası (USN):	
C <u>u</u> rrent:	4112		<u>G</u> eçerli:	5561	
Original:	4112		Üzgün:	5561	
	OK Cancel			Tamam İptal	Uygula

Resim 3.9: Sitenin nesne özellikleri (*W 2003 En ⇔ W 2003 Tr*)

ault-First-Site-Name Properties		<u>? ×</u>	Default-First-Site-Name Özellikleri		?
ieneral   Location   Object   Security   G	iroup Policy		Genel Konum Nesne Güvenlik Gru	ıp İlkesi 🛛	
Group or user names:			<u>G</u> rup ya da kullanıcı adları:		
Authenticated Users			Authenticated Users		
👧 Domain Admins (MEGEPMEB\Dom	ain Admins)		🚮 Domain Admins (MEGEPMEB\Dom	ain Admins)	
🕵 Enterprise Admins (MEGEPMEB\En	terprise Admins)		🕵 Enterprise Admins (MEGEPMEB\Er	nterprise Admins)	
<b>MENTERPRISE DOMAIN CONTROL</b>	LERS		🖉 ENTERPRISE DOMAIN CONTROL	LERS	
SYSTEM			SYSTEM		
6	Add	Bemove		FVIa	Kalde
Permissions for Authenticated Users	Allow	Deny	Authenticated Users için izi <u>n</u> ler	İzin Ver	İzin Verme
Full Control			Tam Denetim		
Read			Oku	×	
Write			Yaz		
Create All Child Objects			Tüm Bağımlı Nesneleri Oluştur		
Delete All Child Objects			Tüm Bağımlı Nesneleri Sil	. 🗖 (	
Open Connector Queue			Bağlayıcı Sırası Aç		
For special permissions or for advanced s click Advanced.	ettings,	Advanced	Üzel izin ya da gelişmiş ayarlar için Gelişm tıklatın.	iş'i	Geliş <u>m</u> iş
OK	Cancel		Tamam	İptal	Uygula

Resim 3.10: Kullanıcılara atanacak Siteye erişim izinleri (*W 2003 En ⇔ W 2003 Tr*)

Lur	rrent Group Policy	Object Links for Def	ault-First-Site-Name	Defa Bağ	ault-First-Site-Na Iantilari	me için Geçerli Gr	rup İlke Nesne	isi
Group Policy (	Object Links	No	Override Disabled	Grup ilke Nesr	nesi Bağlantıları		Özerine Y	Devre
SNew Grou	p Policy For Sites			S New Group	Policy For Sites			
iroup Policy 01 his list obtaine	bjects higher in the d from: w2003se.n	: list have the higher negepmeb.com	st priority.	Listede yukanda Bu listenin almdij	olan Grup İlkesi ğı yer: w2003se.	i Nesneleri en yük megepmeb.com	ksek önceliğe :	sahiptir.
iroup Policy 01 his list obtaine <u>N</u> ew	bjects higher in the d from: w2003se.n Add	the list have the higher negepmeb.com	st priority.	Listede yukanda Bu listenin alındığ Ye <u>n</u> i	olan Grup İlkesi ğı yer: w2003se. <u>E</u> kle	i Nesneleri en yük megepmeb.com	ksek önceliğe :	sahiptir. Yukan
iroup Policy Ol his list obtaine <u>N</u> ew Options	bjects higher in the d from: w2003se.n Add Delete	e list have the higher negepmeb.com	st priority.	Listede yukarıda Bu listenin alındığ Ye <u>n</u> i Seçenekler	olan Grup İlkesi ğı yer: w2003se. <u>E</u> kle <u>Şi</u> l	i Nesneleri en yük megepmeb.com D <u>ü</u> zenle <u>Öz</u> ellikler	ksek önceliğe :	sahiptir. Yukarı Aşağı

Resim 3.11: Siteye Grup politikaları eklenmesi (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

"Default-First-site-Name" sitesinin özellikler penceresindeki son sekme olan **Resim 3.11**'deki "Group Policy" (Grup ilkesi) sekmesinde sitemizde yer alan sunucu bilgisayarlara ve kullanıcılara uygulanabilecek grup politikaları oluşturmak, eklemek ve düzenlemek için kullanılır. Varsayılan site özelliklerinden bahsettikten sonra şimdi de yeni bir site oluşturalım. Yeni siste oluşturma için **Resim 3.12**'de olduğu gibi "Sites" dizinine sağ tıklayıp "New site" (Yeni site) seçeneğini seçip **Resim 3.13**'teki penceresi açıyoruz.

Active Directory Sites and Services	🔝 Active Directory Siteleri ve Hizmetleri
🚮 Eile Action <u>V</u> iew <u>W</u> indow <u>H</u> elp	🙀 Dosya Eylem Görünüm Pencere Yardım
Active Directory Sites and Services [w2003se.megepmeb.com]	Active Directory Siteleri ve Hizmetleri [w2003Tr3.bilisim.megepmeb.com]  Sites  Denetim Temsilcisi Seç Yeni Site  Yeni Bölge Iüm Görevler
Refresh	Buradan Yeni Pen <u>c</u> ere
Properties	Yenile
Help	Özellikler
	Yardım
Create a new object	Yeni bir nesne oluştur

Resim 3.12: Yeni bir site oluşturulması (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

v Object - Site	Configuration/Sites	X Yeni Nesne - Bölge	n/Configuration/Sites
Name: Ornek_site Select a site link object for this site. Site li Sites/Inter-Site Transports container.	nk objects are located in the		in. Site bağlantı nesneleri, ısında bulunur,
Link Name	Transport	Bağlantı adı	Taşıma
<b>盟</b> DEFAULTIPSITELINK	IP	DEFAULTIPSITELINK	IP
	OK Ca	ncel	Tamam   Iptal

Resim 3.13: Site adı ve bağlantı adının belirlenmesi (*W 2003 En ⇔ W 2003 Tr*)

Oluşturulacak yeni sitenin adını ve bağlantı adını **Resim 3.13**'teki pencereden belirliyoruz. Bağlantı adı varsayılan olarak "DefaultTipSiteLink" seçilebilir. Sonra yeni site bağlantıları da oluşturacağız. "Ornek\_site" isminde bir site oluşturmak istediğimizde site adını yazıp bağlantı adını da seçip "OK" (Tamam) butonuna bastığımızda sitemiz oluşturulmuş olur.

Active D	irectory	X
1	The site name Ornek_site does not conform to Internet standards for naming. U ability to interoperate with networks using non-Microsoft DNS servers. Do you want to use this name anyway?	ising this name might affect your
Active Di	i <b>rectory</b> Ornek_site site adı adlandırma bakımından Internet standartlarına uymuyor. Bu adı sunucularını kullanan ağlarla birlikte çalışma yeteneğinizi etkileyebilir. Her şeye rağmen bu adı kullanmak istiyor musunuz?	🔀 kullanma, Microsoft olmayan DN5
	<u>Evet</u> <u>H</u> ayır	

Resim 3.14: Atanacak Site adıyla ilgili bir uyarı (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Bazen site oluşumunda **Resim 3.14'**teki uyarıyla karşılaşabiliriz. "Ornek\_site" site ismindeki "\_" işareti gibi bazı özel işaretler kullandığımızda bu uyarı karşımıza gelebilir. Eğer ağda çalışan tüm sunucu bilgisayarlar windows tabanlı ise herhangi bir sorun olmayacaktır. **Resim 3.14'**teki uyarıya "Yes" (Evet) butonuyla geçersek **Resim 3.1'**teki bilgi ve tavsiye mesajı gelecektir. Bu bilgi mesajında sitenin oluşturulduğunu, site içerisine sunucu bilgisayar ve alt ağ ekleyebileceğimizi bize bildirir.

Active D	irectory			
(i)	Site Ornek_site has been created. To finish configuration of Ornek_site:			
~	Ensure that Ornek_site is linked to other sites with site links as appropriate.			
	Add subnets for Ornek_site to the Subnets container.			
	Install one or more domain controllers in Ornek_site, or move existing domain controllers into the site.			
	Select the licensing computer for Ornek_site,			
	You will not see this message again until the next time you start Active Directory Sites and Services.			
Active Di	rectory			
(j)	Ornek_site sitesi oluşturuldu. Ornek_site yapılandırmasını tamamlamak için:			
4	Ornek_site sitesinin, diğer sitelere uygun site bağlantılarıyla bağlandığından emin olun.			
	Alt ağlar kapsayıcısına Ornek_site için alt ağlar ekleyin.			
	Ornek_site sitesine bir veya birkaç etki alanı denetleyicisi yükleyin veya varolan etki alanı denetleyicilerini siteye taşıyın.			
	Ornek_site sitesi için lisans bilgisayarını seçin.			
	Active Directory Siteleri ve Hizmetleri'ni yeniden çalıştırana kadar bu iletiyi görmeyeceksiniz.			
	Tamam Yardım			

Resim 3.15: Site oluşturulduktan sonraki bilgi mesajı (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Active Directory Sites and Services	🔛 Active Directory Siteleri ve Hizmetler
🖼 Eile Action <u>V</u> iew <u>W</u> indow <u>H</u> elp	ன Dosya Eylem Görünüm Pencere
Active Directory Sites and Services Sites  Active Directory Sites and Services Sites  Default-First-Site-Name  Ucu Sub  Moye  Moye  Moye  Moye  Moye  Moye  Properties Help  Moye  Moye  All Tasks	Active Directory Siteleri ve Hizmetleri Sites Default-First-Site-Name Servers W2003EN2 Tasl Tasl Tasl Tasl Tasl Tasl Tasl Tasl Tasl Görünüm Buradan Veni Pengere Kes Subr Subr Yegile Listeyi Ver Özellikler Yardım
Moves the selected object	Seçilen nesneyi t.

Resim 3.16: Bir sunucunun başka bir siteye taşınması (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Oluşturduğumuz yeni site içerisine bir sunucu bilgisayar taşıyabilmek için **Resim 3.16**'da görüldüğü gibi taşımak istediğimiz sunucu bilgisayara sağ tıklayıp "Move" (Taşı) seçeneğini seçmemiz gerekir. Taşı seçeneği ile **Resim 3.17**'deki sunucu bilgisayarların taşınacağı sitenin seçildiği pencereyi açmış oluruz. **Resim 3.17**'deki pencereden bir site seçtiğimizde **Resim 3.18**'de görüldüğü gibi sunucu bilgisayar seçilen site altına taşınmış olur. Yaptığımız uygulamada "W2003EN2" sunucusunu varsayılan site içerisinden "Ornek\_site" içerisine taşınmış olur.

Move Server	Sunucuyu Taşı
Select the site that should contain this server: Site Name Default-First-Site-Name Dorduncu_site itinici_site Drmek_site Ucuncu_site	Bu sunucuyu içermesi gereken siteyi seçin: Site Adı Default-First-Site-Name Drnek_site
	Iamamiptal

Resim 3.17: Sunucunun taşınacağı sitenin belirlenmesi (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)



Resim 3.18: Sunucunun taşındığı site (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

K Active Directory Sites and Services	🚮 Active Directory Siteleri ve Hizmetleri
🙀 Eile Action <u>V</u> iew <u>W</u> indow <u>H</u> elp	🚮 Dosya Eylem Görünüm Pencere Yardım
Active Directory Sites and Services [w2003se.megepmeb.com]  Active Directory Sites and Services [w2003se.megepmeb.com]  Sites  Figure Sites  Figure Submet  All Tasks  New Subnet  New Window from Here  Refresh  Properties  Heln	Active Directory Siteleri ve Hizmetleri [w2003Tr3.bilisim.megepmeb.com]         Sites         Inter-Site Transports         Subnets         Denetim Temsilcisi Seç         Yeni       Alt Ağ         Tüm Görevler         Görünüm         Buradan Yeni Pengere         Ygnile         Listeyi Ver
	Ozellikler
Create a new object	⊻ardim

Resim 3.19: Siteler için alt ağ oluşturulması (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

New Object - Subnet	Yeni Nesne - Alt Ağ
Create in:       megepmeb.com/Configuration/Sites/Subnets         Agdress:       192.168.233.129         Mask:       255.255.192         Name:       192.168.233.128/26         Enter the subnet address and mask. This will be automatically translated into a subnet name in the form network/bits-masked.         Example:       address 10.14.209.14 mask 255.255.240.0 becomes subnet 10.14.208.0/20.         Select a site object for this subnet.         Site Name         B         Default-First-Site-Name	Oluşturma megepmeb.com/Configuration/Sites/Subnets         Agres:       192.168.233.129         Maske:       255.255.255.132         Adr:       192.168.233.128/26         Alt ağ adresini ve maskeyi girin. Bu, otomatik olarak ağ/maskelenmiş bitler biçiminde bir alt ağ adına çevrilir.         Direk:       adres 10.14.209.14 ve maske 255.255.240.0 ise alt ağ 10.14.208.0/20 olur.         Bu alt ağ için bir site nesnesi seçin.         Site Adt         Image: Default-First-Site-Name
Umek_site	Urnek_site

Resim 3.20: Alt ağ için IP ve Maske bilgilerinin girilmesi (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Oluşturduğumuz yeni site içerisine bir Alt ağ oluşturabilmek için **Resim 3.19'**daki "Subnets" dizinine sağ tıklayıp "New Subnets" (Yeni Alt Ağ) seçeneğini seçerek **Resim 3.20'**deki pencereyi açmış oluruz. **Resim 3.20'**deki pencereden Alt ağ IP adresini ve Ağ maskesini girerek dahil olacağı bir site ismi seçmemiz gerekir. Bu işlemleri yapıp "OK" (Tamam) butonuna bastıktan sonra **Resim 3.21'**deki oluşturulan alt ağların son durumu görülmektedir.

KACTIVE Directory Sites and Servi	ces					- O ×
🙀 Eile Action View Window Help						
	8					
Active Directory Sites and Services	Subnets 2 objects					
🗄 💼 Sites	Name	Site	Location	Type	Des	cription
E Brault-First-Site-Name	192.168.233.0/25	Default-First		Subnet	8	
□ Inter-site Transports □ Subnets □ 192.168.233.0/25 □ 192.168.233.128/26 ⊡ Ornek_site	<b>]</b> [□ 192.168.233.128/26	Ornek_site		Subnet		
	•					Þ
🙀 Active Directory Siteleri ve Hizn	netleri					- U ×
🙀 Dosya Eylem Görünüm Penci	ere <u>Y</u> ardım					_8×
⇔ → 🖻 🖬 💣 🕃 🛱	8					
🙀 Active Directory Siteleri ve Hizmetleri	Subnets 2 nesneler					
🖻 📄 Sites	Ad	Site		Konum	Tür	Açıklama
Default-First-Site-Name     Inter-Site Transports     Subnets     192,168.233.0/25     192,168.233.128/26	I 192.168.233.0/25 I 192.168.233.128/26	Default-First-Sit Default-First-Sit	e-Name e-Name		Alt Ağ Alt Ağ	
× >				1		•
					j.	

Resim 3.21: Oluşturulmuş Alt ağlar (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)



Resim 3.22: IP ve maske arasındaki ilişkinin gösterilmesi

92.168.233.1	28/26 Properties	<b>? X</b> 192.1	58.233.128/26 Özellikle	ri 🤶 🗶
General Loc	ation   Object   Security	Gen	el   Konum   Nesne   Güv	enlik
<b>Ì</b>	192.168.233.128/26	ji	192.168.233.12	18/26
Description:	[	As	klama:	
<u>S</u> ite:	Ornek_site	<u></u>	e: Default-First-S	ite-Name
	Default-First-Site-Name Ornek site		Default-First-S Ornek_site	ite-Name
Network:	192.168.233.128	Ağ	192.168.2	33 . 128
Mask:	255.255.255.192	Ma	ske: 255.255.2	55 192
	OK Canc	el Apply		Tamam İptal Uygula

Resim 3.23: Alt ağlar özellikler penceresi (*W 2003 En ⇔ W 2003 Tr*)

Alt ağ oluşturduktan sonra oluşturulan herhangi bir Alt ağa sağ tıklayıp "Properties" (Özellikler) seçeneğini seçtiğimizde **Resim 3.23**'deki özellikler penceresini açmış oluruz. **Resim 3.24**'deki pencereden istersek dahil olduğu site ismini değiştirebiliriz. Ayrıca "Security" (Güvenlik) sekmesi ile Alt ağlar üzerindeki izinleri düzenleyebiliriz. Alt ağlarla ilgili daha fazla bilgi almak için Ağ sistemleri be yönlendirme dersi on birinci modülü olan Alt Ağlar modülüne bakınız.

K Active Directory Sites and Services		🔛 Active Directory Siteleri ve Hizmetleri		
Generation View Window Help ← →  €  Generation View Window Help		$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		
Active Directory Sites and Services Site Sites Si	es 7 objects ame Default-First Dorduncu_site ikinci_site lInter-Site Tra Ornek_site  Subnets Ucuncu_site	Active Directory Siteleri ve Hizmetleri Sites 7 nesneler Ad Ad Default-First-Site-Name Thter-Site Transports Inter-Site Transports SMTP Subnets 192.168.233.0/25 Inter-Site Dornek_site Inter-Site Dornek_site Dornek_site Dorduncu_site Dorduncu_site		

Resim 3.24: Birden fazla oluşturulmuş siteler (*W 2003 En ⇔ W 2003 Tr*)

K Active Directory Sites and Services	🎆 Active Directory Siteleri ve Hizmetleri		
🚮 Eile <u>A</u> ction <u>V</u> iew <u>W</u> indow <u>H</u> elp	🙀 Dosya Eylem Görünüm Pencere Yardım		
Active Directory Sites and Services [w Inter-Site Transports Sites Default-First-Site-Name Inter-Site Transports	Active Directory Siteleri ve Hizmetleri Inter-Site Transport	s 2 nesneler Tür Bölgeler Arası Al Bölgeler Arası Al	
Image: Image of the second	<ul> <li> <u>Y</u>eni Site Bağlantısı Köprüsü <del>Y</del>eni         <u>Yeni</u>         Bölge Bağlar Buradan Yeni Pen<u>c</u>ere         </li> </ul>	ıtısı Itisi Köprüsü	
Refresh	Yenile		
Properties	Özellikler		
Help	Yardım		

Resim 3.25: Site bağlantısı oluşturma (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

ew Object - Site Link	X Yeni Nesne - Bölge Bağlantısı
Create in: megepmeb.com/Configuration/Sites/Inter-Sit	Oluşturma megepmeb.com/Configuration/Sites/Inter-Sit Yer:
N <u>a</u> me: Site_baglantisi	Agi: site_baglantis
Sites not in this site link: <u>S</u> ites in this site link:	Bu Site Bağlantısında Olmayan Siteler: Bu Site Bağla <u>n</u> tısındaki Siteler:
Oreaultrist-site     Ucunou_site       Ornek_site     << Remove	Derault-rist-Site-Name kinci_site Ornek_site Kle>> << Kaldır
A site link must contain at least two sites.	Bir site bağlantısı en az iki site içermelidir.
OK Cancel	Tamam iptal

Resim 3.26: Site bağlantısı için siteler belirlenmesi (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Birden fazla siteyi birbirine bağlamak için site bağlantıları kullanılmaktadır. Kendi içerisinde çoğaltma yapan siteler site bağlantıları ile siteler arası çoğaltma işlemi yapabilir. Siste bağlantısı oluşturmak için **Resim 3.25**'teki gibi "inter-Site Transport" klasöründen çoğaltma işlemini IP veya SMTP protokollerinden hangisiyle yapacağını seçip sağ tıklayarak "New Site Link" (Yeni Site Bağlantısı) seçeneğini seçmemiz gerekir. Yeni Site Bağlantısını seçtiğimizde **Resim 3.26'**daki pencere karşımıza gelir. **Resim 3.26'**daki pencereden bir

bağlantı ismi belirleyip bağlantı yapılacak siteleri seçtiğimizde "OK" (Tamam) butonuna basarsak **Resim 3.27**'de görüldüğü gibi site bağlantısı kurulmuş olur.



Resim 3.27: Yeni oluşturulmuş site bağlantısı (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

e_baglantisi Properties	? ★ site_baglantisi Özellikleri	? >
General Object Security	Genel Nesne Güvenlik	
Description:	Açıklama:	
Sites not in this site link: <u>S</u> ites in this site link:	Eu site bağlantısında olmayan siteler; Bu site	e bağla <u>n</u> tısındaki siteler:
Default-First-Site-Name ikinci_site Ornek_site	Default-First-Site-Name ikinci_site Drnek_site Kle>>> Kaldir	uncu_site cu_site
C <u>o</u> st: 100	Maliyet:	
Replicate every 180 📩 minutes	Her 180 📩 dakikada b	xir çoğalt
Change Schedule	Zamanlamayı Değiştir	
OK Cancel	Apply Tamam ipt	al Uygula

Resim 3.28: Site bağlantısı özellikler penceresi (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Site bağlantısı kurduktan sonra site bağlantısına sağ tıklayıp "Properties" (Özellikler) seçeneğini seçtiğimizde **Resim 3.28**'deki özellikler penceresini açmış oluruz. **Resim** 

**3.28**'deki pencereden çoğaltma sıklığını, çoğaltma yapılacak sitelerin eklenip çıkarılmasını gerçekleştirebiliriz. Ayrıca "Security" (Güvenlik) sekmesi ile site bağlantısı üzerindeki izinleri düzenleyebiliriz.

Resim 3.28'deki pencereden "Change Schedule" (zamanlamayı değiştir) butonuna tıklarsak Resim 3.29'daki site çoğaltmasının haftanın günlerinin hangi saatlerinde yapılacağı ayarlama penceresini açmış oluruz.



Resim 3.29: Site bağlantısında zamanlama ayarı (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)



Resim 3.30: Birden fazla oluşturulmuş site bağlantıları (W 2003 En 🗇 W 2003 Tr)

Site bağlantısı da oluşturduktan sonra site bağlantıları arasındaki bilgi akışını sağlayacak site bağlantı köprülerinin oluşturulması gerekir. Bu köprü bağlantısını oluşturmadan önce **Resim 3.30'**da olduğu gibi birden fazla site bağlantısı oluşturalım. Site bağlantı köprüsü oluşturmak için **Resim 3.30'**daki gibi "inter-Site Transport" dizini altındaki IP dizinine sağ tıklayarak "New Site Link Bridge" (Yeni Site Bağlantı Köprüsü) seçeneğini seçmemiz gerekir. Yeni Site Bağlantı Köprüsünü seçtiğimizde **Resim 3.31'**deki pencere karşımıza gelir. **Resim 3.31'**deki pencereden bir bağlantı köprüsü ismi belirleyip bağlantı yapılacak site bağlantılarını seçtiğimizde "OK" (Tamam) butonuna basarsak **Resim 3.32'**de görüldüğü gibi yeni site bağlantı köprüsü oluşturulmuş olur.

Object - Site L	ink Bridge e in: megepmeb.c	om/Configuration/Sites/Inter-Sit	Yeni Nesne - Böl	ge Bağlantısı Köprüsü uşturma megepmeb.co əri:	i m/Configuration/Sites/Inter-Sit
N <u>a</u> me:	Bglanti_koprusi	J	<u>A</u> d:	Bglanti_koprusu	
Site links ngt in link bridge: DEFAULTIPS ikinci_baglanti site_baglantisi	Ithis site	Site links in this site link bridge: besinci_baglanti ucuncu_baglanti	Bu site bağ olmayan site DEFAULT ikinci_bağl site_bağlar	anti kögrüsünde e bağlantılar: PSITELINK anti tisi Kle Kle	Bu site bağlantı köprüsündeki site bağlantıları: besinci_bağlanti ucuncu_bağlanti Iddr
A site	link bridge must con	tain at least two site links.	Bir sit	e bağlantı köprüsü en az i	iki site bağlantısı içermelidir.
		OK Car	cel		Tamam iptal

Resim 3.31: Yeni site köprüsü için siteler bağlantılarının seçilmesi (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

	rvices							<u>- 🗆 ×</u>
🙀 Eile Action View Window	Help							_ 8 ×
🗢 🔿 🗈 💽 🗙 😭 🖟	5 2							
🙀 Active Directory Sites and Servi 🔺	IP 6 objects							l U
🖻 📄 Sites	Name	Туре	Description	Cost	Replic	ation Inte	rval	
Default-First-Site-Name	🙀 besinci_baglanti	Site Link		100	180			
High Horduncu_site	Bglanti_koprusu	Site Link Bridge						
	DEFAULTIPSITELINK	Site Link		100	180			
	ikinci_baglanti	Site Link		100	180			
🕀 🧰 SMTP	site_baglantisi	Site Link		100	180			
庄 📲 Ornek_site	ucuncu_baglanti	Site Link		100	180			
🗄 📋 Subnets 🦷								
🗄 🗒 Ucuncu_site 🚬	1							
	1							
🙀 Active Directory Siteleri ve Hi	zmetleri							<u>-     ×</u>
🙀 Dosya Eylem Görünüm Pe	ncere <u>Y</u> ardım							_ 8 ×
← →   🖻 💽   🗙 😭 🖟	5							
🙀 Active Directory Siteleri ve Hizmet	leri IP 6 nesneler							į
🖻 🧰 Sites	Ad	Tür		Aç	klama	Maliyet	Çoğalt	ma aralığı
E Befault-First-Site-Name	📕 besinci_baglanti	Bölge Bağla	antisi			100	180	
Inter-Site Transports	Bglanti_koprusu	Bölge Bağla	antısı Köprüsü					
	DEFAULTIPSITELIN	K Bölge Bağla	antisi			100	180	
E Subnets	ikinci_baglanti	Bölge Bağla	antisi			100	180	
• Ornek site	site_baglantisi	Bölge Bağla	antisi			100	180	
😟 🗒 ikinci_site	ucuncu_baglanti	Bölge Bağla	antisi			100	180	
🗄 🖷 📕 Ucuncu_site								
🕀 🗒 Dorduncu_site								1000

Resim 3.32: Yeni oluşturulmuş site köprüsü (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Iglanti_koprusu Properties	Pglanti_koprusu Özellikleri
General Object Security Bglanti_koprusu	Genel Nesne   Güvenlik   Bglanti_koprusu
Description: Site links not in this site link Site links in this site link bridge:	Açıklama: Ik Bu site bağlantı Bu site bağlantı köprüsündeki site
DEFAULTIPSITELINK ikinci: baglanti site_baglantisi Add >>-	bağlantılar: bağlantılar: bağlantılar: DEFAULTIPSITELINK ikinci_baglantisi EKIe>>> <
OK Cancel As	pply. Tamam iptal Livgula

Resim 3.33: Site köprüsü özellikler penceresi (*W 2003 En ⇔ W 2003 Tr*)

Site bağlantısı kurduktan sonra site bağlantısına sağ tıklayıp "Properties" (Özellikler) seçeneğini seçtiğimizde **Resim 3.33'**teki özellikler penceresini açmış oluruz. **Resim 3.33'**teki pencereden bağlantı köprüsü tanımlaması belirleyebilir, site bağlantılarını ekleyip çıkarılması işlemini gerçekleştirebiliriz. Ayrıca "Security" (Güvenlik) sekmesi ile site bağlantı köprüsü üzerindeki izinleri düzenleyebiliriz.

🔛 Active Directory Sites and Ser	🔛 Active Directory Siteleri ve Hiz	zm
🔛 Eile <u>A</u> ction <u>V</u> iew <u>W</u> indow	🙀 Dosya Eylem Görünüm Per	nce
← → 🗈 🖬 🗙 🗗 🛛	← → 🗈 🖪 🗙 🗗	3
Active Directory Sites and Services	Active Directory Siteleri ve Hizmeti Denetim Temsilcisi Seç Yeni Site Yeni Tüm Görevler Buradan Yeni Pencere Ygnile Özellikler Yardım	eri
Create a new object	Yeni bir nesne oluştur	

Resim 3.34: Siteler için denetim temsilcisi seçilmesi (*W 2003 En ⇔ W 2003 Tr*)

Bir site için denetim temsilcisi belirleyip site yönetimini bu temsilciye bırakabiliriz. Denetim temsilcisi belirlemek için **Resim 3.3.0'deki** gibi seçtiğimiz "sites" dizinine sağ tıklayarak "Delegate Control" (Denetim temsilcisi seç) seçeneği ile Denetim temsilcisi sihirbazını başlatmış oluruz. Denetim temsilcisi sihirbazından "Next" (ileri) butonuna tıkladığımızda **Resim 3.3.31'deki** pencere açılır. **Resim 3.3.31** de "Add" (Ekle) butonuyla bir kullanıcı ekleyip "Next" (ileri) butonuna tıklarsak ileriki aşama olan **Resim 3.3.34'deki** pencere karşımıza gelir.



Resim 3.35: Site denetim temsilcisi için kullanıcı eklenmesi (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

<u>?×</u>	Kullanıcılar, Bilgisayarlar veya Gruplar seçin	<u>?×</u>
	B <u>u</u> nesnenin türünü seçin:	
Object Types	Kullanıcılar ya da Gruplar	<u>N</u> esne Türleri
	Bu konumdan:	
Locations	megepmeb.com	Konumlar
	<u>S</u> eçilecek nesne adlarını girin ( <u>örnek</u> ):	
Check Names	<u>isatetik</u>	<u>A</u> dları Denetle
OK Cancel	Gelismis	Tamam   iptal
	2 X	Image: Constraint of the sector     Sector       Image: Constraint of the sector     Sector       Image: Constraint of the sector     Sector       Image: Constraint of the sector     Sector       Image: Constraint of the sector     Sector       Image: Constraint of the sector     Sector       Image: Constraint of the sector     Sector       Image: Constraint of the sector     Sector       Image: Constraint of the sector     Sector       Image: Constraint of the sector     Sector       Image: Constraint of the sector     Sector       Image: Constraint of the sector     Sector       Image: Constraint of the sector     Sector

Resim 3.36: Denetim temsilcisi için kullanıcı denetleme (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Denetim temsilcisi seçmek için **Resim 3.35'**te "Add" (Ekle) butonu bastığımızda **Resim 3.36'**daki pencere karşımıza gelir. Buradan "Advanced" (Gelişmiş) butonuna bastığımızda denetim temsilcisi için kullanıcı aranan **Resim 3.37'**deki pencereyi açmış oluruz. **Resim 3.37'**deki pencereden "Find Now" (şimdi Bul) butonuyla seçili etki alanı altındaki kullanıcıların listesini çıkarmış oluruz. Çıkarılan bu listeden bir kullanıcı seçerek "OK" butonuna bastığımızda denetim temsilcisi görevini yürütecek bir kullanıcı eklenmiş olur. Kullanıcı seçimi yapıldıktan sonraki aşama **Resim 3.38'**de görülen denetim temsilcisinin yönetiminde etkili olacağı nesnelerin belirlendiği aşamadır.

Select Users, C	omputers, or Group	15		<u>? ×</u>	Kullanıcılar, Bilç	jisayarlar veya Gru	ıplar seçin		<u>? </u> ×
Select this object	st type:				<u>B</u> u nesnenin tür	ünü seçin:			
Users, Groups,	or Built-in security princ	aipals		Object Types	Kullanıcılar ya c	la Gruplar			Nesne <u>T</u> ürleri
From this location	in:				Bu konu <u>m</u> dan:				
megepmeb.com				megepmeb.com	ו		-	Konumlar	
Common Quer	ies				Ortak Sorgula	1			
N <u>a</u> me:	Starts with 💌			Columns	A <u>d</u> ı: [E	laşlar 💽			<u>S</u> ütunlar
Description:	Starts with 💌			Find Now	<u>A</u> çıklama: [	laşlar 💌 🗍			Şimdi B <u>u</u> l
Disabled	accounts			Stop	🗖 Devre dr	n hesaplar			Durdur
🗖 Non egpi	iring password				🗖 Sürgsiz p	arola			
Days since la	ast logon 🛛 💆	]			Sgn oturumd	an beri geçen sûre (gû	in):		-
Search results:			0	Cancel	Arama sonuçlar	:		Tama	am Diptal
Name (RDN)	E-Mail Address	Description	In Folder	<b>^</b>	Ad (RDN)	E-Posta Adresi	Tanım	Klasör	-
satetik 🛛		yönetici	megepmeb.com.		🖸 isatetik		yönetici	megepmeb.com	
KIDIGI CLOCAL SEBV	1	Key Distribution	megepmeb.com.		norenci		Key Distribution	megepmeb.com	
T NETWORK					🚮 Schema Adm	ins	Designated admi	megepmeb.com	
🕵 Network Con	6		megepmeb.com.		🖸 selma			megepmeb.com	
IN NETWORK S	5			-	SUPPORT_3	£	This is a vendor	megepmeb.com	

Resim 3.37: Denetim temsilcisi için kullanıcı arama (*W 2003 En ⇔ W 2003 Tr*)

Delegation of Control Wizard	Denetim Temsilcisi Sihirbazı
Active Directory Object Type Indicate the scope of the task you want to delegate.	Active Directory Nesne Türü Temsilci atamak istediğiniz görevin kapsamını belirtin.
Delegate control of:	Aşağıdakilerin denetimi için temsilci seç:
<ul> <li>Inits raiser, existing objects in this raiser, and creation or new objects in this raiser</li> <li>Only the following objects in the folder:</li> </ul>	<ul> <li>Bu klasor, bu klasorde bulunan nesheler ve klasorde buşurulacak yeni nesheler için</li> <li>Yalnızca klasörün icinde bulunan asağıdaki nesheler icin:</li> </ul>
account objects     aCSResourceLimits objects     application/Autionity objects     certificationAuthority objects     Computer objects     Connection objects     Connection objects	account nesneleri     aCSResourceLimits nesneleri     Alt Ağı nesneleri     Alt Ağı nesneleri     aplicationVersion nesneleri     Bağlantı nesneleri
<ul> <li>☑ Late selected objects in this folder</li> <li>☑ Delete selected objects in this folder</li> </ul>	I⊄ Seçilî nesnelerî bu klasorde oluştur I⊄ Seçilî nesnelerî bu klasorgen sil
< Back Next > Cancel	< <u>G</u> eri İleri> İptal

Resim 3.38: Denetim temsilcisi izinlerinin etkili olacağı nesnelerin belirlenmesi (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

**Resim 3.38**'deki pencereden denetim temsilcisi olarak atanacak kullanıcının yönetimde etkili olacağı nesnelerin belirlenmesinden sonra "Next" (ileri) butonuna tıklarsak olan **Resim 3.39**'daki pencere karşımıza gelir. **Resim 3.39**'daki pencerede denetim temsilcisi için site içerisindeki nesne erişim ve denetim izinleri bulunmaktadır. Denetim temsilcisi için uygun izinleri de seçtikten sonra "Next" (ileri) butonuna tıklarsak denetim temsilcisi sihirbazını tamamlamış oluruz.

elegation of Control Wizard	🔀 Denetin	n Temsilcisi Sihirbazı		2
Permissions Select the permissions you want to delegate.		<b>er</b> Temsilci atamak istediğiniz izinleri seçin.		a de la come de la com
Show these permissions:		Aşağıdaki izinleri göster:		
🔽 General	I	🗸 Genel		
Property-specific	I	🗌 <u>Ö</u> zelliğe bağlı		
Creation/deletion of specific child objects	1	🗌 Belirli bağımlı nesnelerin oluşturulması v	re silinmesi	
Permissions:	1	zinler:		
Full Control		🗹 Tam Denetim		<u> </u>
Read Read		🗹 Okuma		
Write		Vazma		
Read All Properties		🗹 Tüm Bağımlı Nesneleri Oluştur		
Write All Properties		I um Bağımlı Nesneleri Sil		
				<u>•</u>
<back next=""></back>	Cancel		< Geri İle	ri> İptal

Resim 3.39: Temsilci izinlerinin belirlenmesi(W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)



Resim 3.40: Denetim temsilcisi sihirbazının tamamlanması (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

### 3.4. Akış Arızalarının Düzeltilmesi

Siteler arası veri akışı olan çoğaltma işlemi arka planda gerçekleşirken bu işlemleri izlemek pek de zor değildir. Çoğaltma işlemi için Windows Server 2003 SP2 için iki farklı araç geliştirilmiştir. Bunlardan "Repadmin.exe" aracı komut satırından çoğaltma veri akışını izlemek için "Replmon.exe" aracı ise görsel olarak çoğaltma veri akışının izlendiği programlardır. "servis paketi – 2" yüklü olmayan sunucu bilgisayarlar için "Support Tools" (suptools.msi ve support.cab dosyalarını) http://www.microsoft.com/download/ sitesinden indirebilirsiniz. suptools.msi programını çalıştırdığımızda Resim 3.41'deki Support Tools kurulum sihirbazı karşımıza gelir. Resim 3.41'deki bir sonraki aşama lisans sözleşmesinin kabul edilmesidir. Bu aşamada "I Agree" seçeneğini işaretleyip "Next" butonuna bastığımızda Resim 3.42'deki aşamalara geçmiş oluruz. Resim 3.42'deki ilk aşama da kurulum yapılacak konumun belirlenir, ikinci aşama da ise kullanıcı ve organizasyon isimlerinin girilir. Bu bilgilerde girildikten sonra Resim 3.43'te görüldüğü gibi kurulum başlar ve Support Tools kurulum sihirbazı tamamlanır.
🙀 Windows Support Tools S	etup Wizard	🖟 Windows Support Tools Setup Wizard
	Welcome to the Windows Support Tools Setup Wizard This wizard helps you install the Windows Support Tools. Warning: This setup cannot install shared files if they are in use. Before proceeding, we recommend that you close any programs you may be running. Click Cancel to quit this installation and then close any programs you have running. Click Next to continue with this installation.	End User License Agreement         Read the EndUser License Agreement carefully and select either "I Agree" or "I Disagree".         END-USER LICENSE AGREEMENT FOR MICROSOFT SOFTWARE         Microsoft Windows Support Tools         PLEASE READ THIS END-USER LICENSE AGREEMENT ("EULA")         CAREFULLY. BY INSTALLING OR USING THE SOFTWARE THAT ACCOMPANIES THIS EULA. IF YOU DO NOT AGREE, DO NOT USE THE SOFTWARE AND, IF APPLICABLE, RETURN IT TO THE PLACE OF         Image: <td< th=""></td<>
	< <u>Back</u> Cancel	<u> </u>

Resim 3.41: Support Tools kurulum sihirbazı ve lisans sözleşmesi

Windows Support	Tools Setup Wizard			×	🔂 Windows Support Tools Setup Wizard	2
Destination Dire Please select an a	ctory appropriate destination di	rectory for Window	vs Support Tools.	B	User Information Supply your user information.	W
Install Windows Su E:\Program Files\S	pport Tools to: Support Tools\			Browse	Enter your name, organization. Name: nv	
Volume C. E:	Disk Size 9991MB 10GB	Available 9490MB 8509MB	Required OKB 24MB	Difference 9490MB 8485MB	Organization: MEGEP	
<u>.</u>		<u> </u>	Install Now		< Back Next >	Cancel

#### Resim 3.42: Kurulum yapılacak konumun belirlenmesi ve kullanıcı bilgilerinin girilmesi

🔂 Windows Support Tools Setup Wizard	×	🔂 Windows Support Tools Se	tup Wizard 🔀
Installation Progress Setup will now install the Windows Support Tools components Copying new files File: Idp.doc. Directory: E:\Program Files\Support Tools Size: 14031229			Completing the Windows Support Tools Setup Wizard "You have successfully installed the Windows Support Tools. Click Finish to exit the wizard.
(Back Next)	Cancel		

Resim 3.43: Support Tools kurulum sihirbazının tamamlanması

**"Repadmin.exe"** aracını kullanmak için öncelikle MS-DOS komut istemini çalıştırmamız gerekir. **"Start => Run"** (Başlat => Çalıştır) bölümüne "CMD" yazıp enter tuşuna bastığımızda MS-DOS komut istemini çalıştırmış oluruz. MS-DOS komut isteminden "Repadmin" komutunu yazıp enter tuşuna bastığımızda parametresiz komutu kullandığımızda bize yardım dosyalarını görüntüler.

/bind	/replsingleobj	/showoutcalls
/bridgeheads	/replsummary	/showproxy
/checkprop	/showattr	/showproxy
/dsaguid	/showbackup	/showrepl
/failcache	/showcert	/showsig
/istg	/showchanges	/showtime
/kcc	/showchanges	/showtrust
/latency	/showconn	/showutdvec
/notifyopt	/showctx	/showvalue
/queue	/showism	/syncall
/querysites	/showmsg	/viewlist
/regkey	/showncsig	
/replicate	/showobjmeta	

Tablo 3.1: "Repadmin" komutunun parametreleri

**"Replmon.exe"** aracını kullanmak için **"Start => Run"** (Başlat => Çalıştır) bölümüne "REPLMON" komutunu yazıp enter tuşuna basmamız gerekir. Program çalıştırıldığında **Resim 3.44'**deki Çoğaltma monitörü program penceresi karşımıza gelir. Çoğaltma monitöründe sunucu özelliklerini görmek için bir sunu eklenmesi gerekmektedir.

🐗 Active Directory Replication	Monitor	-OX
Eile Edit Action <u>V</u> iew <u>H</u> elp Monitored Servers:	Update Automatically	
Honitored Servers		
	26.10.2007 0	6:40

Resim 3.44. Active directory çoğaltma monitörü tamamlanması

**Resim 3.45**'te olduğu gibi Çoğaltma monitöründeki "Edit" menüsünden "Add Monitored server" seçeneğini tıkladığımızda **Resim 3.46**'daki çoğaltma monitörüne sunucu ekleme sihirbazı açılmış olur.

🐗 Active Directory Replication Monitor		_ _ ×
Eile Edit Action View Help		
Monit Add Monitored Server Ctrl+A	Automatically	
🍜 Monitored Servers		
	26.10.2007	06:43



🀗 Add	Server to Monitor	×
	Add Monitored Server Wizard	
B	C Add the server explicitly by name	
	<ul> <li>Search the directory for the server to add</li> </ul>	
	Enter the name of a domain in the forest to read Site data from:	
	megepmeb.com	
	🗖 Use Alternate Credentials to get Site List Change	
	<< Back Next >> Cancel	1

Resim 3.46: Çoğaltma monitörüne sunucu ekleme sihirbazı

Çoğaltma monitörüne sunucu ekleme sihirbazında iki seçenek vardır. Bunlardan biri, sadece tek sunucunun seçildiği "Add the server explicitly by name" diğeri ise bir etki alanındaki sunuculardan birinin seçildiği "search the directory for the server to add" seçenektir. Bu seçeneklerden birini seçip "Next" butonuna bastığımızda **Resim 3.47**'deki aşamaya geçmiş oluruz.

🀗 Ade	Server to Monitor			×
	<ul> <li>Below is a list of Sites that ar site and select a server to me</li> </ul>	e available from th onitor:	e Active Directo	ry. Expand the
	V20035E			
	C Select a server from the "" s	ite:		
	C Enter the name of the server	to monitor explicit	b:	
	W2003SE			
	Use Alternate Credentials	Change		
		<< Back	Finish	Cancel

Resim 3.47: Çoğaltma monitörü için sunucu seçilmesi

🐗 Active Directory Replication Monitor	
Eile Edit Action View Help	
Monitored Servers:	Update Automatically
Monitored Servers  Monitored Servers  Monitored Servers  Characteristic-Name  Characteristic-Name  Characteristic-Name/W2003SE  Characteristic-Name/W2003SE  Characteristic-Name/W2003SE  Characteristic-Name/W2003SE  Characteristic-Name/W2003SE  Characteristic-Name/W2003SE  Characteristic-Name/W2003SE  Characteristic-Name/W2003TR3  Char	Log: E:\Documents and Settings\Admir Status as of: 26.10.2007 17:22:23
	26.10.2007 17:22 //

Resim 3.48: Çoğaltma monitöründe seçilen sunucu için özellikler

Resim 3.47'deki pencereden çoğaltma monitörü için sunucu bir sunucu seçtikten sonra "Finish" butonuyla sihirbazı tamamlamış oluruz. Sunucuyu da belirledikten sonra Resim 3.48'de sunucu için çoğaltma özellikleri görüntülenmiştir.

fonitored S	Domain	Update Automatically	1
j Monitor ⊡∭ Del ⊡∳	Server Site Naming Context	Update Status (only for this server) Check Replication Topology Synchronize Each Directory Partition with All Servers	Settings\Administrator\B 07 17:22:23 07 17:30:34
	Replication Partner	Generate Status Report	t Name: Default Domain
	Default-First-Site- CN=Schema,CN=Cor Default-First-Site- DC=Domain/DnsZones DC=ForestDnsZones	Show Domain Controllers in Domain Show Replication Topologies Show Group Policy Object Status Show Current Performance Data Show Global Catalog Servers in Enterprise	<ul> <li>Hect GUID: {3182F340-0</li> <li>Hect DS Version: 393240</li> <li>Hect SYSVOL Version: 3</li> <li>t Name: New Group Politiet GUID: {61778907-6</li> <li>Hect DS Version: 0</li> </ul>
	Default-First-Site-	Show BridgeHead Servers	In This Server's Site
		Show Trust Relationships Show Attribute Meta-Data for Active Directory Object	In the Enterprise
		Clear Log Delete	iject DS Version: 36
		Properties	

Resim 3.49: Çoğaltma monitöründe sunucu komutları

Çoğaltma monitörü için sunucunun diğer özelliklerini görüntülemek için "Action=>Server" tıkladığımızda sunucu bir çok özellik karşımıza gelmektedir. Bunlar;

- ➤ Show Domain Controller in domain ⇔ Etki alanındaki etki alanı denetleyicilerini gösterir.
- ➢ Show Replication Topologies ⇔ Çoğaltma topolojisini gösterir.
- Show Group Policy Object Status ⇔Grup ilkesi nesnelerinin durumunu gösterir.
- ➢ Show Current Performance Data ⇔ Güncel performans verilerini gösterir.
- Show Global Catalog Servers in Enterprise ⇔ Global katalog sunucularını gösterir.
- ➤ Show BridgeHead servers ⇔ Köprü sunucularını gösterir.
- Show Trust Relationsships⇔ Güven ilşkilerini gösterir.
- Show Attribute Meta- Data for Active Drictory Object⇔ Active directory nesnelerinin başlık verilerinin niteliklerini gösterir.
- ➢ Generate Status Report⇔ Sistemle ilgili durum raporu üretir. Resim 3.50'de çeşitli seçenekleri vardır bu seçenekler seçilip rapor halinde dosyaya kaydedilir.
- ➢ Properties⇔seçilen sunucuyla ilgili Resim 3.51'deki gibi özelliklerini görüntüler.

- FUI	only the selected server:
Mo	ost data will be output automatically - these are optional:
2	Connections generated by the KCC
4	Current FSMO (Flexible Single Master Operations) Owners
Ado	litional Information that can be recorded:
Pk	ase select from the following optional components:
2	Server/DC Configuration Data
2	Extended Site Configuration
1	Computer Account Data
2	Site Link and Site Link Bridge Configuration
7	Inter-Site Transport Configuration
5	Subnets
•	Active Directory Replication Parameters (general)

Resim 3.50: Çoğaltma monitörü "Report Options" seçeneği

"Action=>Server Generate Status Report" tıklanarak girilen **Resim 3.50**'deki bu pencerede sistem durum raporunun hangi seçeneklerden oluşacağını belirlediğimiz bölümdür. Seçenekleri kısaca açıklamak gerekirse;

- Server/DC Configuration Data 🗇 Sunucu/Etki alanı denetleyicisi verileri
- **Extended Site Configuration**  $\Leftrightarrow$  Uzatılmış site ayarları
- ➤ Computer Account Data ⇔ Bilgisayar hesaplarının verileri
- Site Link and Site Link Bridge Configuration ⇔Site bağlantısı ve bağlantı köprüsü ayarları
- ➤ Inter-site Transport Configuration ⇔ Inter-site Transport (IP ve SMTP) ayarları
- ➤ Subnets⇔Alt ağlar
- ➤ Active Drictory Replication Parameters (General) ⇔ Active directory coğaltma parametreleri (Genel)
- Connection generated by the KCC ⇔ KCC tarafından üretilen bağlantılar
- ➤ Current FSMO Owners ⇔ Güncel FSMO sahipliği

Oluşturulacak raporda yer alması gereken bilgileri seçtikten sonra bizden raporun oluşturulacağı dosya adını isteyip verileri dosyaya kaydedecektir. Son olarak "Action=>Server=>Properties" seçeneğine tıkladığımızda seçilen sunucuyla ilgili **Resim 3.51'**deki gibi bazı bilgilerin görüntülendiği bir pencere karşımıza gelecektir. Support Tools içerisinde bulunan diğer yardımcı komutları **Resim 3.52'**de görülmektedir. Komutların kullanımlarıyla ilgili gerekli bilgileri yardım dosyalarından öğrenebilirsiniz.

Direct Replic	ation Partner
Domain Controller Name:	W2003TR3
Domain Controller GUID:	833329AA-3701-4BFD-8805-2CB5AE10EAE8
Site Name:	Default-First-Site-Name
Directory Partition:	DC=bilisim,DC=megepmeb,DC=com
Transport:	Intra-Site RPC
Last Successful Replication:	10/26/2007 5:04:58 PM (local)
Number of Failed Attempts:	The last replication attempt was successful.
Last Attempted Replication:	N/A
Failure Reason:	N/A

Resim 3.51: Seçilen sunucu hakkında özet bilgi veren özellikler penceresi

🛋 Command Prom	ıpt			_ 🗆 ×
E:\Program Fi E sürücüsünd Birim Seri N E:\Program E	les\Support Tools eki birimin etike umarası: B093-19D iles\Support Tool	>dir *.exe /w ti yok. 8 s dizini		
acldiag.exe	addiag.exe	apmstat.exe	bindiff.exe	Bitsadmin.exe
browstat.exe dfsutil.exe dpaliat.ava	cabarc.exe dhcploc.exe	dcdiag.exe diruse.exe	depends.exe dmdiag.exe	devcon.exe dnscmd.exe
exctrlst.exe	filever.exe iasparse.exe	ftonline.exe ksetup.exe	getsid.exe ktpass.exe	gflags.exe ldp.exe
memsnap.exe netdiag.exe	movêtree.exe netdom.exe	msicuu.exe nltest.exe	msîzap.exe ntfrsutl.exe	netcap.exe poolmon.exe
portqry.exe rsdir.exe spcheck.exe	remote.exe sdcheck.exe windiff.exe 53 Dosua	repadmin.exe setspn.exe xcacls.exe 6 155 342 baut	repimon.exe showaccs.exe	rsdiag.exe sidwalk.exe
	0 Dizin 8.85	1.181.568 bayt h	0Ş	
E:\Program Fi	les\Support lools	>		¥



### 3.5. Site (bölge) Tasarlama

Şimdiye kadar bir sitenin oluşturulmasını, ayarlarını yönetilmesini, hata ve arıza kontrolünü inceledik. Bir site oluşturmadan önce yapılması gereken en önemli işlem tasarım ve planlamadır. Çünkü sitemizi en verimli bir şekilde kullanabilmek için ilk önce sitenin uygulanacağı ortama en uygun alt yapıya sahip olması gerekir. Site alt yapısını tasarlamak için belirli kriterleri gözden geçirmemiz gerekir.

- Ağ yapısının incelenmesi: Bir site içerisinde kullanılacak ağ yapısında hangi teknolojilerin kullanıldığı, hızları, verimliliği gibi kriterlerin belirlenip bir tablo oluşturulması gerekir. Eğer hız ve teknoloji yönünden çok fazla çeşitlilik bulunduran bir ağ yapısına sahipsek teknoloji ve hız bakımından aynı olan sunucuları gruplayıp kendi içerisinde siteler oluşturmalıyız. Böylelikle kendi aralarında hızları aynı ve türdeş çalışan verimli bir site yapısı oluşturmuş oluruz.
- Site sayısının ve kapsamının belirlenmesi: Ağımızın yapısına uygun olarak ne kadar site oluşturulacağı, bir sitenin kapsayacağı etki alanı denetleyicisi veya sunucu sayıcı, site içerisinde oluşturulacak alt ağların sayısı ve kapsamının belirlenmesi gerekmektedir.
- Sitelerde kullanılacak çoğaltma özelliklerinin belirlenmesi: Site içerisinde ve siteler arasında yapılacak çoğaltma işleminin özelliklerin, maliyetinin, çoğaltma sıklığının ve çoğaltma işleminin hangi zaman dilimlerinde yapılması gerektiğinin iyice planlanması gerekir.
- Site ve köprü bağlantılarının belirlenmesi: Site oluşturmak kadar site bağlantıları oluşturmakta önemlidir. Site bağlantılarının iletişim protokollerinin seçimi, site bağlantı sayıları ve kapsamı, köprü bağlantıları biçimi, maliyeti ve özelliklerini dikkate alarak bir planlama yapmalıyız.
- Siteler içerisinde yer alacak sunucuların belirlenmesi: Oluşturulacak bir site içerisinde kaç tane etki alanı denetleyicisi, kaç tane DNS sunucusu yada kaç tane sunucu bilgisayar olacak, bu sunucuların sağlayacağı hizmet türleri gibi seçenekleri belirlememiz ve buna göre düzenleme yapmamız gerekir.

### UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul> <li>"Birinci_site" ve "sonuncu_site" isminde iki farklı site oluşturarak "sunucu_1" ve "sunucu_2" isimli bilgisayarları "Birinci_site" içerisine "sunucu_3" ve "sunucu_4" isimli bilgisayarları "ikininci_site" içerisine taşıyınız.</li> </ul>	Oluşturulacak site isimlerine ve taşınacak sunucu bilgisayarların isimlerine dikkat ediniz.
192.168.112.0/17 ve 192.168.220.0/19 olacak şekilde iki alt ağ oluşturarak birinci alt ağı "dogu_sitesi" altına, ikinci alt ağı "bati_sitesi" altına taşıyınız.	Oluşturulacak alt ağ (IP ve ağ maskesi) ayarlarına site isimlerine dikkat ediniz.
"Siteyoneten" isminde bir kullanıcı oluşturup site denetim temsilcisi olarak atayınız. Ayrıca bu kullanıcıya site altındaki nesnelere erişebilmesi için tam denetim veriniz.	Oluşturulacak kullanıcı ismine ve atanacak kullanıcı izinlerine dikkat ediniz.
<ul> <li>Önceden oluşturduğunuz "Birinci_site", "sonuncu_site" ile "dogu_sitesi", "bati_sitesi" aralarında "ilk_baglanti" isminde bir site bağlantısı ve "kopru_baglanti" isminde bir site bağlantı köprüsü oluşturunuz.</li> </ul>	Oluşturulacak site bağlantı ismine ve site bağlantı köprüsü isimlerine, içeriklerine dikkat ediniz.

### ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki ifadeleri "Doğru (D)" veya "Yanlış (Y)" olarak değerlendiriniz.

1- KCC, Active directory ormanı için çoğaltma topolojisi üreten yerleşik bir işlemdir.
 ( ... ) D/Y

**2-** FRS bileşeni SYSVOL klasöründe bulunan verileri Active directory adına çoğaltma işlemini gerçekleştiren bir hizmettir. (  $\dots$  ) D/Y

**3-** Çoğalt işlemi yapılmadan önce dizin değişikliği olan Etki alanı denetleyicisi çoğaltma yapacağı diğer etki alanı denetleyicilerine kimlik denetimi yapmaya gerek duymadan değişiklikleri gönderir. ( ... ) D/Y

**4-** Bir kullanıcı, grup veya bilgisayarı bulunduğu ortamdan farklı bir organizasyon birimi içerisine taşımak çoğaltma işlemine konu <u>olmaz</u> ( ... ) D/Y

**5-** Active directory, site içindeki bilgileri siteler arası çoğaltmadan daha seyrek aralıklarla çoğaltır. ( ... ) D/Y

**6-** Farklı ortamlardaki iki farklı site içerisindeki çoğaltma işlemine siteler üstü çoğaltma denir. ( ... ) D/Y

7- Çoğaltma işleminde IP ve SMTP olmak üzere iki farklı protokol kullanılır. ( ... ) D/Y

**8-** Grup politikaları site içindeki kullanıcı ve sunucu bilgisayarları yönetecek şekilde **ayarlamaz.** ( ... ) D/Y

9- Siteler arası iletişimi köprü sunucusu isminde bir sunu bilgisayar yönetir ( ... ) D/Y

**10-** IP adresi 192.168.123.0 olan ağ maskesi 255.255.255.224 bilgileri 192.168.123.0/28 şeklinde ifade edilir. ( ... ) D/Y

#### DEĞERLENDİRME

Objektif testteki cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları, faaliyete dönerek tekrar inceleyiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-4



Grup politikalarının altyapısını tasarlayabileceksiniz.

### ARAȘTIRMA

- Grup politikalarında tazeleme ve tazeleme oranı terimlerinin ne anlama geldiğini, bu işlemin nasıl gerçekleştirildiğini araştırıp edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınız ile paylaşınız..
- Grup politikası yönetim konsolunun (GPMC) ne anlama geldiğini ve ne amaçla kullanıldığını araştırıp edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınız ile paylaşınız.
- Grup politikası yönetim ayarlarının neler olduğunu ne işlevlerini araştırıp edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınız ile bilgilerinizi paylaşınız.

## 4. GRUP POLİTİKALARININ ALTYAPISINI TASARLAMA

### 4.1. GPO Tazeleme Oranı

Grup politikaları kullanıcı ve bilgisayarlar için gerekli yönetim ilkeleri geliştirilmek için kullanılan bir yapıdır. Bu politikalar bilgisayarlar için bilgisayarın açılımında kullanıcılar için oturum açılımında uygulanmaya başlar. Grup politikaları sistemde çalışırken yönetim bilgilerini güncel tutmak için tazeleme işlemi gerçekleştirmektedir. Bu tazeleme işlemi her sistem başlatıldığında otomatik olarak yapılır. Ayrıca sistem kullanımdayken grup politikaları varsayılan olarak her 90'dakikada bir güncelleştirme işlemi gerçekleştirir. Tazeleme oranı da dediğimiz bu güncelleştirme değeri 0 ile 64.800'dakika (45 gün) arasında ayarlanabilir. Tazeleme oranı 0'dakika seçilirse, bilgisayar grup politikası her 7 saniyede bir güncelleştirme işlemini gerçekleştirir. Bilgisayarlar için tazeleme oranı olduğu gibi etki alanı denetleyicileri için de grup politikası tazeleme oranı bulunmaktadır. Etki alanı denetleyicilerinde kullanılan Grup politikalarında da güncelleştirme varsayılan değeri 5'dakikadır. Bu değer yine 0 ile 64.800'dakika (45 gün) arasında ayarlanabilir. Bir etki alanı veya organizasyon birimi Grup politikasının tazeleme oranlarını değiştirmek için "Group Policy Object Editor" (Grup ilkesi Nesne Düzenleyicisi) açıp **Resim 4.1'**deki "Computer configuration/Administrative Template/System/GroupPolicy" (Bilgisayar yapılandırması/Yönetim şablonları/sistem/Grup ilkesi) dizinlerini açmamız ve Grup politikası ayarlarını görüntülememiz gerekir. Bu dizinler altında yer alan "Group Policy refresh interval for computers" (Bilgisayarlar için Grup İlkesi yenileme aralığı) seçeneğine tıkladığımızda **Resim 4.2'deki** ayarlama penceresini "Group Policy refresh interval for domain controllers" (Etki alanı denetleyicileri için Grup İlkesi yenileme aralığı) **Resim 4.3'teki** ayarlama penceresini açmış oluruz.



Resim 4.1: Grup ilkesi nesne düzenleyicisi penceresi (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

oup Policy refresh interval for computers Properties	Bilgisayarlar için Grup İlkesi yenileme aralığı Özellikleri
Setting Explain	Ayar Açıkla
🛱 Group Policy refresh interval for computers	🛱 Bilgisayarlar için Grup İlkesi yenileme aralığı
<ul> <li>∩ Not <u>C</u>onfigured</li> <li>○ <u>Enabled</u></li> <li>∩ <u>D</u>isabled</li> </ul>	C Yapılandırılmadı © <u>Etkiri</u> C <u>D</u> evre Dışı
This setting allows you to customize how often Group Policy is appli to computers. The range is 0 to 64800 minutes (45 days). Minutes: 90	ied Bu ayar, Grup İlkesi'nin ne sıklıkta uygulanacağını özelleştirmenize olanak : Bilgisayarlar için aralık 0 - 64800 dakika (45 gün). Dakika: 90 -
This is a random time added to the refresh interval to prevent all clients from requesting Group Policy at the same time. The range is 0 to 1440 minutes (24 hours)	Bu, tüm istemcilerin Grup İlkesi'ni aynı anda istemelerini engellemek için yenileme aralığına eklenen rasgele bir süredir. Aralık: 0 - 1440 dakika (24 saat)
Minutes: 30	Dakika: 30
Supported on: At least Microsoft Windows 2000  Previous Setting  Next Setting	Destek yeri: En azından Microsoft Windows 2000 Ünceki Ayar <u>S</u> onraki Ayar
OK Cancel	Apply Tamam iptal Uygula

Resim 4.2: Bilgisayarlar için GPO tazeleme oranı ayarları (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

Bilgisayarlar için Grup politikasının tazeleme oranı ayarlarının yapıldığı **Resim 4.2**'deki bu pencerede "Not configured" (Yapılandırılmadı) veya "Disabled" (Devre dışı) seçeneklerinden herhangi birisi işaretlendiğinde tazeleme oranı ayarları varsayılan olarak ayarlanmış değeri (Bilgisayarlar için 90'dakika) dikkate alacaktır. "Enabled" (Etkin) seçeneği tazeleme oran değerini 0 ile 64.800'dakika (45 gün) arasında değiştirmemize olanak sağlayan bir seçenektir.

Bilgisayarlar için grup politikasının tazeleme oranı ayarları ayrıca, gerçek güncelleştirme aralıklarının nasıl değiştiğini belirlemenizi sağlar. Aynı güncelleştirme aralığındaki kullanıcıların aynı anda güncelleştirme istemesini engellemek için, sistem, her istemcinin güncelleştirme aralığını'dakika cinsinden rasgele bir sayı ile değiştirir. Rasgele zaman kutusuna yazdığınız sayı, değişim aralığının üst sınırını belirler. Örneğin 30'dakika yazarsanız, sistem 0 ile 30 arasında bir değişim seçer. Büyük bir sayı yazarsanız, aralık genişler ve istemci isteklerinin çakışması olasılığını azaltır. Ancak güncelleştirmeler belirgin biçimde gecikebilir.

Etki alanı denetleyicileri için grup politikasının tazeleme oranı ayarlarının yapıldığı **Resim 4.3**'teki bu pencere Bilgisayarlar için grup politikasının tazeleme oranı ayarlarının yapıldığı **Resim 4.2**'deki pencereyle hemen hemen aynıdır sadece aralarındaki farklılık bilgisayarlarda varsayılan tazeleme oranı 90'dakika iken etki alanı denetleyicilerinde 5'dakikadır.

oup Policy refresh interval for domain controllers Properties 📑 🔀	Etki alanı denetleyicileri için Grup İlkesi yenileme aralığı Özelli 🙎
Setting Explain	Ayar Açıkla
Group Policy refresh interval for domain controllers	🛱 Etki alanı denetleyicileri için Grup İlkesi yenileme aralığı
C Not Configured Enabled Disabled	<ul> <li>C Yapilandirilmadi</li> <li>C Etkini</li> <li>C Devre Dişi</li> </ul>
This setting allows you to customize how often Group Policy is applied to domain controllers. The range is 0 to 64800 minutes (45 days). Minutes: 5	Bu ayar, Grup İlkesi'nin ne sıklıkta uygulanacağını özelleştirmenize olanak : Etki alanı denetleyicileri için aralık 0 - 64800 dakika (45 gün). Dakika: 5
This is a random time added to the refresh interval to prevent	Bu, tüm istemcilerin Grup İlkesi'ni aynı anda istemelerini engellemek için
all clients from requesting Group Policy at the same time.	yenileme aralığına eklenen rasgele bir süredir.
The range is 0 to 1440 minutes (24 hours)	Aralık: 0 - 1440 dakika (24 saat)
Minutes: 0	Dakika: 0
Supported on: At least Microsoft Windows 2000	Destek yeri: En azından Microsoft Windows 2000
Previous Setting Next Setting	Önceki Ayar <u>S</u> onraki Ayar
	lamam Iptal Uygula

Resim 4.3: Etki alanı denetleyiciler için GPO tazeleme oranı ayarları (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

### 4.2. GPO' larda Doğrulama ve Hata Çözme

Bir grup politikası oluşturmadan önce veya oluşturulmuş bir grup politikasının Active directory birimlerine (etki alanı, organizasyon birimi, siteler) eklemeden önce birimimiz için uygunluğunu denetleyebiliriz. Bu denetleme işlemi Modelleme ve Doğrulama olmak üzere iki farklı yöntemle gerçekleştirilebilir. Grup politikaları için Modelleme ve Doğrulama işlemlerini Microsoft tarafından ücretsiz olarak dağıtılan "Group Policy Management Console" (Grup Politikası Yönetim Konsolu) programıyla kolayca gerçekleştirebiliriz. Bu programı (Gpmc.msi) "http://www.microsoft.com/windowsserver2003/gpmc/default.mspx" sitesinden indirebilirsiniz. "Gpmc.msi" programını Türkçe sürüme kurarken **Resim 4.4'teki** gibi bir uyarı gelebilir. Bu uyarının anlamı program dili ile işletim sistemi sürümü dilinin uyuşmadığı uyarısıdır bu kısmı "evet" butonuyla geçersek kuruluma başlar.

Microsof	t Group Policy Management Console with SP1
1	GPMC requires the installation of MSXML4 SP2. GPMC setup can install MSXML4 for you, but only in the language in which you are installing GPMC. The language of GPMC you are installing does not match that of your system. It is recommended that you obtain the proper language version of the MSXML4 before continuing with GPMC setup. MSXML4 SP2 is available from http://www.microsoft.com/downloads. Do you want to continue with the installation and install the English version of MSXML4 SP2 anyway?

Resim 4.4: Windows Server 2003 Tr ye GPMC kurumunda farklı dil uyarısı

"Gpmc.msi" programını İngilizce işletim sistemi sürüme kurarken **Resim 4.4'teki** gibi bir uyarı gelmeyecektir. Programı çalıştırdığımızda kurulum sihirbazı karşımıza gelir. **Resim 4.5'teki** bir sonraki aşama lisans sözleşmesinin kabul edilmesidir. Bu aşamada "I Agree" seçeneğini işaretleyip "Next" butonuna bastığımızda **Resim 4.6'daki** aşamalara geçmiş ve kurulumu başlatmış oluruz.

Hicrosoft Group Policy Management Console with SP1 Setup Wizard	🔟 🚏 Microsoft Group Policy Management Console with SP1 Setup Wizard 🛛 🛛 🛛
Welcome to the Microsoft Group Policy Datagement Console with SP1 Setup           Anisystem of the system o	License Agreement Please take a moment to read the license agreement now. If you accept the terms below, click "I Agree", then "Next". Otherwise click "Cancer". SUPPLEMENTAL END USER LICENSE AGREEMENT ("Supplemental EULA") MICROSOFT GROUP POLICY MANAGEMENT CONSOLE FOR MICROSOFT WINDOWS 2000 SERVER, WINDOWS 2000 ADVANCED SERVER, WINDOWS 2000 DATACENTER SERVER AND WINDOWS SERVER 2003 IMPORTANT: READ CAREFULLY - the Microsoft software that accompanies this Supplemental EULA, which includes computer software and may include associated media, ornited materials. "online" or electronic documentation, and C Agree 1 Disagree
< <u>₿</u> äck <b>Next&gt;</b> Cancel	< <u>Back</u> Next> Cancel





Resim 4.6: GPMC kurulum sihirbazının tamamlanması

Kurulum tamamlandıktan sonra Grup Politikası yönetim konsolunu çalıştırmak için "Start => Administartive Tools => Group Policy Management" (Başlat => Yönetimsel Araçlar => Group Policy Management) seçeneğine tıklayarak **Resim 4.8'deki** pencereyi açmış oluruz.



Resim 4.7: GPMC programının çalıştırılması

Sroup Policy Management	
S <sup>2</sup> 8 Dosya Eylem Görünüm Pencer ← → € 🖬 🔂 🔮	e Yardım <u>_ 문 ×</u>
Group Policy Management Forest: megepmeb.com Domains Domains Default Domain Policy Domain Controllers Group Policy Objects WMI Filters Sites Group Policy Modeling Group Policy Results	Forest: megepmeb.com Contents Name Domains Sites Group Policy Modeling Group Policy Results
4 obje	ct(s)

**Resim 4.8: GPMC program penceresi** 

Bu bölümde GPMC programının "Group Policy Modeling" (Grup Politikası Modellenmesi) ve "Group Policy Result" (Grup Politikası Doğrulanması) kısımlarını inceleyeceğiz. GPMC programının diğer yönetim kısımlarını sonraki bölümlerde inceleyeceğiz.

"Group Policy Modeling" (Grup Politikası Modellenmesi) kısmında çalıştıracağınız "Group Policy Modeling Wizard" (Grup Politikası Modelleme Sihirbazı) sayesinde Active directory nesnelerinin birimler arasında taşınması durumunda bu nesnelere etki edecek Group Politikası ayarlarının ne olacağını önceden öğrenebiliriz. Örneğin "Ankara" isimli bir organizasyon birimindeki bir kullanıcıyı "Manisa" isimli bir organizasyon birimi içerisine taşımanız durumunda bu kullanıcıya etki edecek GPO ayarlarının neler olacağını önceden öğrenebiliriz. **Resim 4.9**'da olduğu gibi "Group Policy Modeling" sağ tıklayıp "Group Policy Modeling Wizard" seçeneğini seçersek **Resim 4.10'daki** pencereyi açmış ve Grup Politikası Modelleme Sihirbazını başlatmış oluruz. **Resim 4.10'daki** Grup Politikası Modelleme Sihirbazı penceresinden modellemeye konu olacak etki alanı denetleyicisinin seçildiği pencere karşımıza gelir. Buradan bir etki alanı alanı denetleyicisini seçip "Next" butonuna bastığımızda **Resim 4.11'deki** pencereler açılır.

Figure Contemporation Contemporation Figure Contemporation Contemp	
පි <sub>ළි D</sub> osya <u>E</u> ylem <u>G</u> örünüm <u>P</u> encer	re <u>Y</u> ardım <u> </u>
← → 🗈 🖬 🔂 🔮	
Group Policy Management → A Forest: megepmeb.com → D Domains → D bilisim.megepmeb.com → Sites → Group Policy Modeling → Group Policy Modeling	Forest: megepmeb.com Contents Name Domains Sites
Buradan Yeni Pen <u>c</u> ere	Group Policy Modeling
Yardim	
Launch the Group Policy Modeling W	

Resim 4.9: GPMC programında grup Politikası modelleme sihirbazının çalıştırılması

Group Policy Modeling Wizard	Group Policy Modeling Wizard	×
Kerner Verlage Viewer     Welcome to the Group Policy     Modeling Wizard     Welcome to the Group Policy     Modeling Wizard     This wizard helps you simulate a policy deployment for     planning and testing purposes. By specifying the dome     controller, users, security group membership, location,     WMI filter status, you can model the resulting set of po     any configuration.     To continue, click Next.	Croup Policy Modeling Wizard      Domain Controller Selection     You must specify a domain controller to use for performing the simulation.      The simulation performed by Group Policy Modeling must be processed on a domain controller run     Windows Server 2003 or later.     Show domain controllers in this domain:     megepmeb.com	x ining
	bilisim megepmeb.com megepmeb.com Process the simulation on this domain controller:	
< Back Next > 1	Cancel	el

Resim 4.10: Grup politikası modelleme sihirbazında etki alanı denetleyicisi seçimi

			-	
Example container	name: CN=Users,DC=megepmeb,DC=com			1
Example user or co	omputer: MEGEMMEBNadministrator		🖨 📬 bilisim	
Dimutate policy setting	igs for the following.		Builtin	
Container	DC-bilisim DC-medenmeb DC-com	Province		
o	pe-billsin, be-megepineb, be-com	Diowse	Domain Controllers	
C <u>U</u> ser:	1	Browse		
Computer informatic	nn			
Container	DC=bilisim.DC=megepmeb.DC=com	Browse		
C o			E Computers	
C Lomputer:	1	Browse	🖃 😥 Domain Controllers	
	7.0 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		+ PreignSecurityPrincipals	

Resim 4.11: Grup Politikasının etkilerinin izleneceği kullanıcı ve bilgisayarın seçimi

Modelleme işlemi yapılacak Grup Politikasının etkilerini görmek istediğimiz kullanıcı ve bilgisayar seçimini **Resim 4.11**'deki bu pencereden yaparız. Bu pencerede "User information" (kullanıcı) karşısındaki "Browse" (Gözat) butonuna bastığımızda **Resim 4.11**'deki sağ tarafta karşımıza çıkan pencereden bir Active directory birimi (Etki alanı veya organizasyon birimi) seçmemiz gerekir. Aynı zamanda bu seçeneği seçtiğimizde Active directory birimi altındaki kullanıcıların tümü üzerindeki etkilerini inceler. Grup politikasının tekbir kullanıcı üzerindeki etkisini incelemek için "user" (kullanıcı) seçeneği karşısındaki "Browse" (Gözat) butonuna basmamız ve bir kullanıcı gerekir.

Aynı yöntemle "Computer information" (Bilgisayar bilgileri) bölümünün "Container" seçeneği karşısındaki "Browse" (Gözat) butonuna bastığımızda **Resim 4.11**'deki sağ tarafta karşımıza çıkan pencereden bir Active directory birimi (Etki alanı veya organizasyon birimi) seçmemiz gerekir. Aynı zamanda bu seçeneği seçtiğimizde Active directory birimi altındaki bilgisayarların tümü üzerindeki etkilerini inceler. Grup Politikasının tekbir bilgisayar üzerindeki etkisini incelemek için "Computer" (Bilgisayar) seçeneği karşısındaki "Browse" (Gözat) butonuna basmamız ve bir bilgisayar seçmemiz gerekir. **Resim 4.11**'deki pencereden gerekli seçimi yapıp "Next" butonuna bastığımızda **Resim 4.12**'deki pencere karşımıza gelir.

Grup Politikaları için Gelişmiş Simülasyon özelliklerinin bulunduğu **Resim 4.12**'deki bu pencerede "Slow network connection" (Yavaş ağ bağlantısı), Loopback processing (geriye döngü işlemi), Replace (Değiştir), Merge (Bütünleştir) seçenekleri bulunmaktadır. Ayrıca bu bölümde modelleme için bir site seçme imkanı da vermektedir. **Resim 4.12**'deki uygun seçimleri de yaptıktan sonra "Next" butonuna bastığımızda **Resim 4.13**'deki pencere karşımıza gelir.



Resim 4.12: Grup politikaları için gelişmiş simülasyon özellikleri

Group Policy Modeling Wizard	Group Policy Modeling Wizard
User Security Groups You can simulate changes to the selected user's security groups.	Computer Security Groups You can simulate changes to the selected computer's security groups.
The selected user is a member of the following security groups. To simulate changes to the security group membership, use the Add and Riemove buttons.	The selected computer is a member of the following security groups. To simulate changes to the security group membership, use the Add and Remove buttons.
Security groups:	Segurity groups:
Authended Users Everyon MEGEPMEBlogrenci	Everyone
Add Restore Defaults           Add         Restore Defaults           Skip to the final page of this wizard without collecting additional data	Add <u>Hemove</u> Skip to the final page of this wizard without collecting additional data
< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel	<back next=""> Cancel</back>

Resim 4.13: Simülasyonu yapılacak Kullanıcı ve bilgisayarlar Güvenlik Grupları

**Resim 4.13'teki** bölüm kullanıcı ve bilgisayarlar için dâhil olacağı grupların etkilerini incelemek için kullanılır. Burada bir kullanıcının bir gruptan başka bir gruba geçtiğinde ne gibi değişiklikler olabileceğinin simülasyonunu yapmak için grup ekleme işlemi gerçekleştirilir. "Add" butonuyla listeye grup ekleme, "Remove" butonuyla da seçili grubu listeden çıkarma işlemi gerçekleştirilir. Grup ekleme ve kaldırma işlemlerinden sonra "Next" butonuna tıkladığımızda bir sonraki aşama olan **Resim 4.14'teki** pencere açılır. Bu pencereden eğer oluşturulmuş bir WMI filtresi varsa bu filtreleri kullanıcı ve bilgisayarlara bağlamak için kullanılır. **Resim 4.14'teki** pencerelerden de "Next" butonuna tıkladığımızda **Resim 4.15'teki** seçtiğimiz ayarların bir özetini gösteren pencere karşımıza gelir. Bu özet penceresinde "Next" butonuna tıkladığımızda "Grup Politikası Modelleme Sihirbazı"nı tamamlamış oluruz.

oup Policy Modeling Wizard	Group Policy Modeling Wizard
WMI Filters for Users You can include Windows Management Instrumentation (WMI) filters in your simulation.	WMI Filters for Computers You can include Windows Management Instrumentation (WMI) filters in your simulation.
W/M filters can be linked to Group Policy objects (GPD). If a filter is linked to a GPD, then that GPD applies only to those users who meet the criteria specified in the filter. Assume that the selected user meets the criteria for the following filters:	WMI filters can be linked to Group Policy objects (GPO). If a filter is linked to a GPO, then that GPO applies only to those computers that meet the criteria specified in the filter. Assume that the selected computer meets the criteria for the following filters:
C Only these litters	All linked hiters     Only there filters
List Filters Bemove	List Filters Bemove
$\hfill $	Skip to the final page of this wizard without collecting additional data

Resim 4.14: WMI fitrelerinin eklenmesi

oup Policy Modeling Wizard		×	Group Policy Modeling Wizard
Summary of Selections The list contains the selection	ns you made in this wizard.	J	Completing the Group Policy Modeling Wizard You have successfully completed the Group Policy Modeling
Selection User container Computer container Slow network simulation Loopback mode Site name User security groups Computer security groups WMI filters for users WMI filters for users WMI filters for computers Processing the simulation on this of w2003se.megepmeb.com	Settings DC=bilisim,DC=megepmeb,DC=com DC=bilisim,DC=megepmeb,DC=com No Replace Default/First-Site-Name Authenticated Users Everyone MEGEPMEB\opgenci (Not specified) (Al linked V/MI filters equal TRUE) (Al linked V/MI filters equal TRUE) (Al linked V/MI filters equal TRUE) domain controller:	×	To close this wizard and view the results, click Finish.
	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext>	Cancel	< Back. Finish Cancel

Resim 4.15: Yapılan seçeneklerin özeti ve sihirbazın tamamlanması

Grup Politikası Modelleme Sihirbazını tamamladıktan sonra **Resim 4.16'daki** gibi bir model dosyası oluşturulur. Bu model dosyası içerisinde 3 farklı sekme bulunur "Summary" sekmesinde bilgisayar ve kullanıcı ayarlarıyla ilgili özet modelleme bilgileri yer almaktadır. "Computer Configuration Summary" kısmında bilgisayar ayarlarıyla ilgili modelleme bilgileri, "User Configuration Summary" kısmında kullanıcı ayarlarıyla ilgili modelleme bilgileri yer almaktadır. Kullanıcı ve bilgisayarlarla ilgili alt grup modelleme bilgilerini görüntüleyebilmek için "show" seçeneğine tıklamamız gerekir.



Resim 4.16: Oluşturulan GPM için Summary (Özet) sekmesi

Group Policy Management		
와는 File Action View Window	9 <u>H</u> elp	<u>_8×</u>
『Group Policy Management 白ーA Forest: megepmeb.com 白ー録 Domains	bilisim on bilisim Summary Settings Query	
	Group Policy Modeling	-
Group Policy Modeling	bilisim.megepmeb.com on bilisim.megepmeb.com Data collected on: 24.10.2007 05:31:35 Computer Configuration	show all
	Windows Settings	hide
	Security Settings	show
	Administrative Templates	hide
	System/Group Policy	show
	User Configuration	<u>hide</u>
	No settings defined.	-

Resim 4.17: Oluşturulan GPM için Settings (Ayarlar) sekmesi

Modelleme dosyasının "Setting" sekmesinde Windows ayarları ve yönetim şablonlarıyla ilgili modelleme bilgileri yer almaktadır. "Windows Setting" kısmında Windows ayarlarıyla ilgili modelleme bilgileri, "Administrative Template" kısmında ise Yönetim şablonlarıyla ilgili modelleme bilgileri yer almaktadır. Kullanıcı ve bilgisayarlarla ilgili alt grup modelleme bilgilerini görüntüleyebilmek için "show" seçeneğine tıklamamız gerekir.

Scoup Policy Management		<u>_0 ×</u>
ිදී Eile <u>A</u> ction <u>V</u> iew <u>W</u> indow	v <u>H</u> elp	×
← → 🗈 🖪 🗙 🔮		
Group Policy Management Group Policy Management Group Policy Management Group Policy Modeling Group Policy Results	bilisim on bilisim           Summary         Settings         Query           Last time query was run:         Domain controller on which the simulation was run:           User settings based on:         Computer settings based on:           This simulation was based upon the following criterion	24.10.2007 05:15:54 w2003se.megepmeb.com DC=bilisim,DC=megepmeb,DC=com DC=bilisim,DC=megepmeb,DC=com
		Value
	Site	Default-First-Site-Name
	Slowlink processing	No
	Loopback processing	Replace mode
	Alternate user location	None specified
	Alternate computer location	None specified
	Security group membership of user object	Everyone NT AUTHORITY\Authenticated Users MEGEPMEB\ogrenci
	Security group membership of computer object	No changes specified
	WMI filters that are true for users	All filters
	WMI filters that are true for computers	All filters

Resim 4.18: Oluşturulan GPM için Query (Sorgular) sekmesi

Modelleme dosyasının "Query" sekmesi ise modelleme oluşturulurken belirlenen kriterler hakkında bilgi vermek için kullanılır.

"Group Policy Result" (Grup Politikası Doğrulanması) kısmında çalıştıracağınız "Group Policy Result Wizard" (Grup Politikası Doğrula Sihirbazı) sayesinde bir kullanıcıyı ya da bilgisayarı etkileyen GPO ayarlarının o an için neler olduğunu görebiliriz. Bu sayede kullanıcının yada bilgisayarın bulunduğu site, Etki alanı yada organizasyon birimine bağlanan GPO'ların tamamının bu kullanıcı yada bilgisayar üzerindeki en son etkisinin ne olduğunu görebiliriz. Resim 4.19'da olduğu gibi "Group Policy Results" sağ tıklayıp "Group Policy Results Wizard" seçeneğini seçersek Resim 4.20'deki pencereyi açmış ve Grup Politikası Doğrulama Sihirbazını başlatmış oluruz. Resim 4.20'deki "Grup Politikası Doğrulama Sihirbazı" penceresinden doğrulama islemine konu olacak bilgisayarın seçildiği pencere karşımıza gelir. Buradan "This computer" seçeneği bulunduğumuz bilgisayarı, "An other computer" seçeneği Etki alanı içerisinde başka bir bilgisayarı seçmek için kullanılır. Doğrulama işlemine konu olacak bilgisayarın "Next" butonuna bastığımızda Resim 4.21'deki pencere açılır.



Resim 4.19: Grup politikası doğrulama sihirbazı çalıştırılması

Group Policy Results Wizard	×	Group Policy Results Wizard
Group Policy Results Wizard	Welcome to the Group Policy Results Wizard  This wizard helps you ascertain the policy settings for a specific user or computer. The wizard will query the user's computer and report the resulting set of policy currently deployed to it.  To continue, click Next.	Computer Selection You can view policy settings for this computer or for another computer on this network. Select the computer for which you want to display policy settings. C Inis computer C Another computer. Do not display policy settings for the selected computer in the results (display user policy settings only)
	< <u>G</u> eri <b>ileji&gt;</b> iptal	<u> &lt; G</u> eri ileri> iptal

Resim 4.20: Grup politikası doğrulama işlemi yapılacak bilgisayarın seçimi

Grup Politikası doğrulama işlemi yapılacak bilgisayarın seçiminden sonra Resim 4.21'de politikası doğrulama grup işlemi yapılacak kullanıcı seçimi gerçekleştirilmektedir. Burada "Current user" seçeneği o anda oturum açmış kullanıcı için (Bilisim/administrator), "Select a specific user" seçeneği ile başka bir kullanıcı seçimi Resim 4.21'deki pencereden kullanıcı seçimi yapıldıktan sonra "Next" yapılacaktır. butonuna tıkladığımızda Resim 4.22'deki seçtiğimiz ayarların bir özetini gösteren pencere karşımıza gelir. Bu özet penceresinde "Next" butonuna tıkladığımızda "Grup Politikası Doğrulama Sihirbazı"nı tamamlamış oluruz.

You can view policy set	ings for users of the selected computer.
Display policy settings for	
Current user	
C Select a specifi	c user:
This list only sh have permission	ows users that have logged on to the computer, and for whom you n to read Group Policy Results data.

Resim 4.21: Grup politikası doğrulama işlemi yapılacak kullanıcı seçimi

oup Policy Results Wizard		Group Policy Resul	ts Wizard
Summary of Selections The list contains the selections y To make changes to your selections	ou made in this wizard. s, click Back. To gather the policy settings, click	Next.	Completing the Group Policy Results Wizard You have successfully completed the Group Policy Results Wizard.
Selection	Settings		To close this wizard and view the results, click Finish.
User name Display user policy settings Computer name Display computer policy settings	BILISIMVadministrator Yes BILISIMVw2003TR3 Yes		
	< <u>G</u> eri İle <u>r</u> i >	iptal	< Geri Son iptal

Resim 4.22: Yapılan seçeneklerin özeti ve sihirbazın tamamlanması

Grup Politikası Doğrulama Sihirbazını tamamladıktan sonra **Resim 4.23'deki** gibi bir doğrulama dosyası oluşturulur. Bu doğrulama dosyası içerisinde 3 farklı sekme bulunur "Summary" sekmesinde bilgisayar ve kullanıcı ayarlarıyla ilgili özet doğrulama bilgileri yer almaktadır. "Computer Configuration Summary" kısmında bilgisayar ayarlarıyla ilgili doğrulama bilgileri, "User Configuration Summary" kısmında kullanıcı ayarlarıyla ilgili doğrulama bilgileri yer almaktadır. Kullanıcı ve bilgisayarlarla ilgili alt grup doğrulama bilgilerini görüntüleyebilmek için "show" seçeneğine tıklamamız gerekir.



Resim 4.23: Oluşturulan GPR için Summary (Özet) sekmesi

Stroup Policy Management					
St Dosya Eylem Görünüm Pencere	Yardım	_ <b>B</b> ×			
⇐ →   🗈 📧   🔮 । 🔮					
Group Policy Management	administrator on W2003TR3				
Domains	Summary Settings Policy Events				
⊞-∰ bilisim.megepmeb.com ⊞- Sites	Group Policy Result	s 🔺			
Group Policy Modeling	BILISIM\administrator on BILISI	M\W2003TR3			
Group Policy Results	Data collected on: 24.10.2007 14:41:25	show all			
	Computer Configuration	<u>hide</u>			
	Windows Settings	show			
	User Configuration	hide			
	No settings defined.				

#### Resim 4.24: Oluşturulan GPR için Settings (Ayarlar) sekmesi

Doğrulama dosyasının "Setting" sekmesinde "User configuration" (Kullanıcı ayarları) tanımlanmış durumdadır. "Computer configuration" (Bilgisayar ayarları) kısmında sadece "Windows Setting" (Windows ayarları) bölümü ile ilgili doğrulama bilgileri yer almaktadır. Windows ayarlarıyla ilgili alt grup doğrulama bilgilerini görüntüleyebilmek için "show" seçeneğine tıklamamız gerekir.

								<b>B</b> ×
<b>ninistrator</b> mmary   Settin	on W2 gs Polic	003TR3 y Events						
vpe	Date	Time	Source	Category	Event ID	User	Computer	
Error	25.10	14:40:47	Userenv	None	1030	NT AUTHO	W2003TR3	
Error	25.10	14:40:47	Userenv	None	1006	NT AUTHO	W2003TR3	
Information	25.10	13:35:37	SceCli	None	1704	N/A	W2003TR3	
D Information	25.10	13:34:08	SceCli	None	1704	N/A	W2003TR3	_
D Information	25.10	12:46:04	SceCli	None	1701	N/A	W2003TR3	-
	ninistrator mmary Settin PError Error DInformation Information Information	ninistrator on W2 mmary Settings Polic ype Date Error 25.10 Pinformation 25.10 Information 25.10 Information 25.10	Date         Time           Perror         25.10         14:40:47           Information         25.10         13:35:37           Information         25.10         13:36:37           Information         25.10         13:36:37           Information         25.10         13:36:37           Information         25.10         13:36:38	ninistrator on W2003TR3 mmary Settings Policy Events ype Date Time Source Error 25.10 14:40:47 Userenv Error 25.10 13:35:37 SecCli Information 25.10 13:34:08 SceCli Information 25.10 12:46:04 SceCli	ninistrator on W2003TR3 mmary Settings Policy Events ype Date Time Source Category Error 25.10 14:40:47 Userenv None Error 25.10 14:40:47 Userenv None Information 25.10 13:35:37 SceCli None Information 25.10 13:34:08 SceCli None Information 25.10 12:46:04 SceCli None	ninistrator on W2003TR3 mmary Settings Policy Events ype Date Time Source Category Event ID Error 25.10 14:40:47 Userenv None 1030 Error 25.10 13:35:37 SceCli None 1704 Information 25.10 13:34:08 SceCli None 1704 Information 25.10 12:46:04 SceCli None 1701	ninistrator on W2003TR3         mmary Settings Policy Events         ype       Date       Time       Source       Category       Event ID       User         Error       25.10       14:40:47       Userenv       None       1030       NT AUTHO         Information       25.10       14:40:47       Userenv       None       1006       NT AUTHO         Information       25.10       13:35:37       SceCli       None       1704       N/A         Information       25.10       13:34:08       SceCli       None       1704       N/A	ninistrator on W2003TR3           mmary         Settings         Policy Events           ype         Date         Time         Source         Category         Event ID         User         Computer           Error         25.10         14:40:47         Userenv         None         1030         NT AUTHO         W2003TR3           Error         25.10         14:40:47         Userenv         None         1006         NT AUTHO         W2003TR3           Information         25.10         13:35:37         SoeCli         None         1704         N/A         W2003TR3           Information         25.10         13:34:08         SoeCli         None         1704         N/A         W2003TR3           Information         25.10         12:46:04         SoeCli         None         1701         N/A         W2003TR3

Resim 4.25: Oluşturulan GPR için Policy Event (Politika Olayları) sekmesi

Doğrulama dosyasının "Policy Event" sekmesinde ise grup politikalarının doğrulama işlemleriyle ilgili ortaya çıkabilecek hata, uyarı ve bilgi mesajlarını görüntülemektedir.

### 4.3. GPO' larda Yönetim Kontrolü

Grup politikası yönetim programı (GPM) sadece modelleme ve doğrulamada kullanılmamakta aynı zamanda GPO ların kolayca yönetilmesinde, düzenlenmesinde, oluşturulmasında ve birçok işlemde kullanılmaktadır. GPM programı kurulduğunda GPO düzenleyicisine erişemezsiniz. **Resim 4.26'daki** gibi etki alanına sağ tıklayıp "Properties" (Özellikler) seçeneğine tıkladığımızda GPM programı kurulmadan önce **Resim 4.27'deki** pencere açılırken kurulduktan sonra **Resim 4.28'deki** pencere karşımıza gelir.



Resim 4.26: Etki Alanı özellikler penceresinin açılması (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

式 Cur	rent Group Policy	Object Links for me	gepmeb		epmeb için Geç	erli Grup İlke Nesn	iesi Bağlantıla	n
Group Policy (	Object Links	No	Override Disabled	Grup İlke Nesr	iesi Bağlantıları	(	Üzerine Y	Devre
<u> S</u> Default Do	main Policy		19	S Default Do	main Policy	7.7 7.7		1
New Group	p Policy Object			S Yeni Grup I	lke Nesnesi			
roup Policy Ot his list obtaine <u>N</u> ew	ojects higher in the d from: w2003se.r A <u>d</u> d	e list have the higher negepmeb.com	st priority.	Listede yukarıda Bu listenin alındı Ye <u>n</u> i	olan Grup İlkesi ğı yer: W2003Tr. <u>E</u> kle	Nesneleri en yüks megepmeb.com D <u>ü</u> zenle	sek önceliğe s	sahiptir. Yukarı
roup Policy Ot his list obtaine <u>N</u> ew <u>O</u> ptions	ojects higher in the d from: w2003se.r A <u>d</u> d Dele <u>t</u> e	e list have the higher negepmeb.com <u>E</u> dit <u>P</u> roperties	st priority. Up Down	Listede yukarıda Bu listenin alındı Ye <u>n</u> i Seçenekler	olan Grup İlkesi ğı yer: W2003Tr. <u>E</u> kle <u>S</u> il	Nesneleri en yüks megepmeb.com D <u>ü</u> zenle Ü <u>Z</u> ellikler	sek önceliğe s	sahiptir. Yukarı Aşağı

Resim 4.27: GPMC kurulmadan önce "Group Policy" Sekmesi (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

bilisim.megepmeb.com Özellikleri	<b>?</b> X bilisim.megepmeb.com Properties	? ×
Genel Yöneten Nesne Güvenlik Grup İlkesi	General Managed By Object Security Group Policy	
You have installed the Group Policy Management snap-in, so this tab longer used.	b is no You have installed the Group Policy Management snap-in, so this tab is no longer used.	•
To open Group Policy Management, click Open.	To open Group Policy Management, click Open.	
pen]	<u>[</u>	
Tamam iptal 🗾	Jygula OK Cancel Apply	,

Resim 4.28: GPMC kurulduktan sonra "Group Policy" Sekmesi (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

**Resim 4.28'deki** pencereden "Open" butonuna tıkladığımızda **Resim 4.29'daki** "Group Policy Management Console" (Grup Politikası Yönetim Konsolu) programı karşımıza gelir. GPM programı İngilizce sürüm olduğu için iki farklı işletim sisteminde de İngilizce olarak çalışacaktır. **Resim 4.29'**da görüldüğü gibi sadece menü başlıkları Türkçe sürüm için Türkçe olabilir ama diğer özellikler İngilizcidir. GPM programı açıldığında Active directory ormanı içersindeki Etki alanı denetleyicilerini, organizasyon birimlerini, siteleri ve bunlara bağlı Grup politikalarını görüntüler. GPM programında "Linked Group Policy Object" sekmesinde etki alanına bağlanmış Grup politikalarını görüntüler.

Sroup Policy Management								_ 🗆 🗙
SE Eile Action View Window Help								_ <del>8</del> ×
Group Policy Management Forest: megepmeb.com Forest: megepmeb.co	bilisim.megepmeb Linked Group Policy Obje ☆ Link Order ↑ ☆ 1 2 ♡ ♡ ♡	com Group Policy Inheritanc பே பே சி Default Domain Policy லீ yeni_bir	e Delegatii Enforced No No	on Link Enabled   Yes Yes	GPO Status Enabled Enabled	WMI Filter None None	Modified Do 25.10 bil 24.10 bil	omain   isim
Stroup Policy Management Strong Evien Görünüm Pencere ← → € 団 문 12	<u>Y</u> ardim				J			×
Group Policy Management Forest: megepmeb.com Forest: megepmeb.co	bilisim.megepmeb Linked Group Policy Obje	.com Group Policy Inheritanc GPO Cefault Domain Policy Gypeni_bir	e Delegation	on   Link Enabled   Yes Yes	GPO Status Enabled Enabled	WMI Filter None None	Modified 25.10.2007 24.10.2007	Domain bilisim bilisim
	ļ							

Resim 4.29: Group Policy Managenet (GPM) penceresi (W 2003 En ⇔ W 2003 Tr)

	<u>Y</u> ardim				_1512
Group Policy Management A Forest: megepmeb.com Domains Default Domain Policy S peri bir	bilisim.megepn Linked Group Policy This list does not inc	neb.com Objects Group Policy Inh Iude any GPOs linked to sit	eritance Delegation   es. For more details, see H	lelp.	
Group Policy Modeling     Group Policy Modeling     Group Policy Modeling     Group Policy Results	Precedence A	GPO Default Domain Policy yeni_bir	Location bilisim.megepmeb.com bilisim.megepmeb.com	GPO Status Enabled Enabled	WMI Filter None None

Resim 4.30: Group Policy inheritance sekmesi

GPM programında **Resim 4.30'daki** "Group Policy inheritance" sekmesinde etki alanı içerisindeki tüm Grup politikalarını bağlı olduğu konumlarıyla birlikte gösterir. **Resim 4.31'deki** "Delegation" (Temsilci) sekmesinde birime atanan denetim temsilcilerini listeler. Buradaki sekmeden "Add" butonuyla **Resim 4.32'deki** gibi listeye yeni denetim temsilcileri ekleyebiliriz. Listeden seçtiğimiz bir kullanıcıyı da "Remove" butonuyla kaldırabiliriz. Kullanıcı seçip "Advanced" (Gelişmiş) butonuna baştığımızda **Resim 4.33'deki** gibi etki alanı üzerindeki erişim izinlerini görüntüleyebiliriz. Son olarak da "Properties" (Özellikler) butonu baştığımızda **Resim 4.31'**de olduğu gibi seçilen kullanıcı özelliklerini görüntüler.

Sroup Policy Management			_ 🗆 ×
්දී Dosya Eylem <u>G</u> örünüm <u>P</u> encere	Yardım		_8×
⇐ ⇒ 🗈 📧 🚯 😫			
Group Policy Management Forest: megepmeb.com Domains Default Domain Policy yeni_bir Domain Controllers Organizasyon_Birim_2 Group Policy Objects Group Policy Modeling Group Policy Modeling Group Policy Results	bilisim.megepmeb.com         Linked Group Policy Objects       Group Policy Inheritance       Delegation         The following groups and users have the selected permission for this domain.         Permission:       Inik GPOs         Link GPOs       Groups and users:         Name       Applies To         Administrators       This container and all child contai         Domain Admins (BILISIM/Domain       This container and all child contai         Q SYSTEM       This container and all child contai         Add       Remove       Properties	Setting Allow Allow Allow Allow Allow	Inherited No No No No

Resim 4.31: Group policy delegation sekmesi

Kullanıcı, Bilgisayar veya Grup seçin	<u>? ×</u>	Select User, Computer, or Group	<u>?×</u>
B <u>u</u> nesnenin türünü seçin:		Select this object type:	
Kullanıcı, Grup ya da Yerleşik güvenlik ilkesi	<u>N</u> esne Türleri	User, Group, or Built-in security principal	Object Types
Bu konumdan:		Erom this location:	
bilisim.megepmeb.com	Konumlar	megepmeb.com	Locations
<u>S</u> eçilecek nesne adını girin ( <u>örnek</u> ):		Enter the object name to select ( <u>examples</u> ):	
T.	<u>A</u> dian Denetie	l l	Check Names
		1	
Geliş <u>m</u> iş	Tamam İptal	Advanced	OK. Cancel

Resim 4.32: Delegation sekmesi ; Add (Ekle) butonu işlevi

egepmeb.com	×	bilisim.megepmeb.com	2
Security		Güvenlik	
Group or user names:		<u>G</u> rup ya da kullanıcı adları:	
Madministrators (MEGEPMEBV	Administrators)	Administrators (BILISIM\Admin	istrators)
🚮 Authenticated Users		🚮 Authenticated Users	
🕵 Domain Admins (MEGEPMEB)	\Domain Admins)	💀 Bilinmeyen Hesap(S-1-5-21-78	7070177-2033796331-1346
🕼 🕵 Domain Controllers (MEGEPM	EB\Domain Controllers)	🕵 Domain Admins (BILISIM\Dom	nain Admins)
Peterorise Admine (MEGEPME	(B\Enternrise Admins)	Bomain Controllers (BILISIMUD	Iomain Controllere)
	Add <u>R</u> emove		<u>E</u> kle <u>K</u> aldır
Permissions for Administrators	Allow Deny	Administrators için izi <u>n</u> ler	İzin Ver İzin Verme
Full Control		Tam Denetim	
Read		Oku	
Write		Yaz	
Create All Child Objects		Tüm Bağımlı Nesneleri Oluştur	
Delete All Child Objects		Tüm Bağımlı Nesneleri Sil	
<ul> <li>Market Market Science and Annalysis and Annalysis</li> </ul>			a la constante de la constante
Add GUID		Active Directory Logaltmasini Go.	ziemie 🗹 🔟 💌
Add GUID For special permissions or for advanclick Advanced.	ced settings, Advanced	Özel izin ya da gelişmiş ayarlar için G tıklatın.	ielişmiş'i <u>Gelişm</u> iş

Resim 4.33: Delegation sekmesi ; Advanced (Gelişmiş) butonu işlevi

Administrators		Administrators	ten
Group name (pre- <u>W</u> indows 2	000): Administrators	Grup adı ( <u>W</u> indows 2000 önce	si): Administrators
Description: Administra	tors have complete and unrestricted access t	<u>A</u> çıklama: Yöneticilerir	n bilgisayar/etki alanına tam ve sınırsız erişim
E- <u>m</u> ail:		<u>E</u> -posta:	
Group scope	Group type	Grup kapsami	Grup tùrù
C Builtin local	C Security	🕫 Yerleşik yerel	🙆 <u>G</u> uivenlik
C Global	C Distribution	C Genel	C Dağıtım
C Universal		C E <u>v</u> rensel	
<u>N</u> otes:		Notlar	547/2567-
	<u>~</u>		<u>-</u>
	-		

Resim 4.34: Delegation sekmesi; Properties (Özellikler) butonu işlevi

Scoup Policy Management			_ <b>_</b> ×
පිදී Dosya Eylem Görünüm Pencere	Yardım		그리즈
← → 🗈 🖬 🗙 🙆 😫			
Group Policy Management Forest: megepmeb.com Domains Default Domain Policy Default Doma	yeni_bir Scope Details Settings Delegation Links Display links in this location: bil The following sites, domains, and OUs are Location ▲ Enforced bilisim.megepmeb.com No Diganizasyon_Birim_2 No Security Filtering The settings in this GPO can only apply to Name ▲ Authenticated Users ↓ Add <u>Remove</u> WMI Filtering This GPO is linked to the following WMI filtering This GPO is linked to the following WMI filtering	isim.megepmeb. e linked to this G Link Enabled Yes Yes the following gr ilter:	com PD: Path bilisim bilisim roups, users, and computers: roupsrups

Resim 4.35 GPO Özellikleri; "Scobe" sekmesi

GPM programındaki ağaç yapısından bir GPO'ya tıkladığımızda GPO ile ilgili özelliklerin bulunduğu **Resim 4.35'deki** pencere açılır. Bu penceredeki ilk sekme olan "Scobe" sekmesinde "Display links in this location" kısmında GPO'nun nerede yer aldığını, "The Following sites, domains, and OUs are linked to this GPO" kısmında GPO'yu kullanan etki alanları, siteler ve organizasyon birimlerini listeler. Bu kısım sadece bilgilendirme amaçlıdır, herhangi bir değişiklik yapılamaz. Ayrıca güvenlik ve WMI filtreleri varsa onları da bu sekmede görüntüler.

**Resim 4.36'daki** "Details" (Ayrıntılar) sekmesinde seçilen GPO ile ilgili kısa bilgiler vermekte ve GPO uygulanmasıyla ilgili tercih belirlenmektedir. "GPO Status" kısmında "Enabled" seçeneği GPO'yu aktif etmek için kullanılır. "All Setting Disabled" seçeneği GPO ayarlarını devre dışı bırakmak için kullanılır. "Computer Cofiguration Setting Disabled" seçeneği GPO nun Bilgisayarlarla ilgili ayarlamalarını devre dışı bırakıp sadece kullanıcılara uygulanmasını sağlamak için kullanılır. "User Cofiguration Setting Disabled" seçeneği GPO nun kullanıcılarla ilgili ayarlamalarını devre dışı bırakıp sadece normalde GPO editöründe görüntülenen ayarları ayrıntılı olarak görüntülemek için kullanılır.

Sroup Policy Management		
St <u>e D</u> osya Eylem Görünüm Pencere	Yardım	B×
Image: Second	Yardim  yeni_bir  Scope Details Setting Domain: Owner: Created: Modified: User version: Computer version: Usigue D:	Is       Delegation         bilisim.megepmeb.com         Domain Admins (BILISIM\Domain Admins)         24.10.2007 15:36:54         24.10.2007 15:36:56         0 (AD), 0 (sysvol)         0 (AD), 0 (sysvol)         (AAECCAE5.710E 4705 PA72 6E220AAPD 1De1)
	GPO <u>S</u> tatus:	Enabled  Computer configuration settings disabled Enabled
		User configuration settings disabled

Resim 4.36: GPO Özellikleri; "Details" sekmesi

Scoup Policy Management		<u>_</u> _×
Se Dosya Eylem Görünüm Pencere	<u>Y</u> ardım	<u>_8×</u>
Group Policy Management	Default Domain Policy Scope Details Settings Delegation	
Erogy Donains Default Domain Policy Billism.megepmeb.com Default Domain Policy Billism.megepmeb.com Default Domain Policy Billism.megepmeb.com Default Domain Policy Billism.megepmeb.com Default Domain Policy Billism.megepmeb.com Default Domain Policy Billism.megepmeb.com Default Domain Policy Billism.megepmeb.com	Default Domain Policy Data collected on: 24.10.2007 15:58:34	show all
	Computer Configuration (Enabled)	<u>hide</u>
🕀 📴 Group Policy Objects	Windows Settings	hide
🕀 🥶 WMI Filters	Security Settings	<u>show</u>
Group Policy Modeling	Administrative Templates	hide
🗄 📴 Group Policy Results	Sistem/Grup İlkesi	<u>show</u>
	User Configuration (Enabled)	hide
	Windows Settings	hide
	Remote Installation Services	show

Resim 4.37: GPO Özellikleri; "Setting" sekmesi

Group Policy Management				
Dosya Eylem Görünüm Pencen ■ → 🗈 📧 🗘 😭	e <u>Y</u> ardım			
Group Policy Management For Strinegemeb.com District String Default Domain Policy Default Domain Policy Default Domain Controllers Corporatizasyon.Birin, 2 Group Policy Objects	Default Dou Scope Deta Default Data collec	main Policy iis Settings Delegation Domain Policy ted on: 24.10.2007 17:47:25 Section: EachIrd		show all
	Windows Settings Security Settings Account Policies/Password Policy			hide hide
E G Sites				hide
Group Policy Modeling		Policy	Setting	<u>E</u> dit
ug group rolly results		Enforce password history Maximum password age	0 passwords remembered 42 days	<u>P</u> rint ≦ave Report…
		Minimum password age U days Minimum password length O characters Password must meet complexity requirements Disabled		
	]			<u>R</u> efresh

Resim 4.38: Setting sekmesindeki alt özelliklerin görüntülenmesi



Resim 4.39: GPM Programı ile GPO Düzenleyiciye erişilmesi

GPM programındaki bir GPO özellikleri "Setting" sekmesindeki görüntülenen ayarlarlar **Resim 4.38**'de görüldüğü gibi kullanımı kolay ve pratiktir. Ancak sadece bu ayarları görüntüleyebiliriz, ayarları değiştirebilmek için GPO düzenleyicisine ihtiyacımız vardır. GPO düzenleyicisini açmak için **Resim 4.38'deki** gibi sağ tıklayıp "Edit" seçeneğine tıklamamız gerekir. Bundan sonra **Resim 4.39'daki** GPO düzenleyicisini açmış oluruz.



Resim 4.40: GPM Programında Etki Alanı seçenekleri

GPM Programında bir etki alanına sağ tıkladığımızda **Resim 4.40'daki** gibi birçok seçenek karşımıza gelir. Bunlardan bazılarını açıklamak gerekirse; "Create and Link a GPO Here" seçeneği etki alanı altında yeni bir GPO oluşturmak için kullanılır. Bu seçeneğe tıkladığımızda **Resim 4.41'daki** pencere karşımıza gelerek bu pencereye yazacağımız isimde bir GPO oluşturulur.

ew GPO		
<u>N</u> ame:	New Group Policy Object	
	ОК	Cancel

Resim 4.41: GPM Programı ile Yeni bir GPO oluşturabilme

**Resim 4.40'daki** "Link and Existing GPO" seçeneği ile bulunduğumuz etki alanına önceden oluşturulmuş bir GPO bağlamak için kullanılır. Bu seçeneğe tıkladığımızda açılan **Resim 4.42'deki** pencereden seçtiğimiz bir GPO etki alanına bağlanmış olur. Bu seçenek organizasyon birimleri içinde geçerlidir. Yani bir organizasyon birimine sağ tıklayıp "Link and Existing GPO" seçeneğine tıklarsak seçtiğimiz GPO organizasyon birimine bağlanır ve GPO ayarları bu organizasyon birimi için de geçerli olur.

Fook	( in this domain:		
	bilisim.megepmeb.com		•
Grou	p Policy objects:		
	Carpone and the second		
	Name -		
	Name  Default Domain Controllers Policy Default Domain Policy		
	Name A Default Domain Controllers Policy Default Domain Policy yeni_bir		
	Name – Default Domain Controllers Policy Default Domain Policy yeni_bir		
	Name – Default Domain Controllers Policy Default Domain Policy veni_bir	1	

Resim 4.42: Bir etki alanı veya organizasyon birimi için GPO belirleme

Search for Gr	oup Policy Obj	ects			_02
Search for GPOs	in this <u>d</u> omain:	bilisim.m	egepmeb.com		•
Add search criteri	a to the list belov	v:			
Search <u>I</u> tem:	GPO-links			•	
	GPO Name GPO-links Security Gro Linked WM User Config Computer C GUID	oup I Filter uration onfiguration			
Conditio <u>n</u> :	Exist in			•	
Vaļue:	bilisim, meae	pmeb.com		-	Add
All search cri <u>t</u> eria: Search Item		Condition	Value		Remove
GPO Name		Contains	aranacak k	elime	
Search results:					
GPO 🔺	Don	nain	GUID		<u>S</u> earch
🔥 No search ite	ems found!				Stop Search
Edit			Saye results	(Clear	Close
ound 0 items					

Resim 4.43: GPO lar için arama seçenekleri

**Resim 4.40'**daki "Search" seçeneği ile bir etki alanı içerisinde belirlenen kriterlerde bir GPO aranması için kullanılır. Bu seçenekle ilgili ölçütler **Resim 4.43'**de belirtilmiştir. Bu bölümde istenirse birden fazla kriter belirlenip geniş çaplı bir arama yapılabilir.

Group Policy Management								_1012
්දී Dosya Eylem Görünüm Pencere Yardım								_ <u>_</u>
← →   🛍 🔳 📾 🔡 😫								
Group Policy Management	Default-First-Site Linked Group Policy Of	- <b>Name</b> <sup>bjects</sup> Group Po	licy Inheritar	nce Delegation	n]			
Bilism.megepmeb.com     The separate separa	⊥ink Order           ▲           1           △           ▽           ▽           ▽	GPO New Gro Yeni Gru	Enforced No No	Link Enabled Yes Yes	GPO Status Enabled Enabled	WMI Filter None None	Modified 24.10.2007 24.10.2007	Domain megepmeb.com megepmeb.com
⊞ Y <u>e</u> nile								
Yardım						1		

Resim 4.44: GPM Programında site seçenekleri

GPM Programında "Sites" dizinine sağ tıkladığımızda **Resim 4.44'teki** gibi seçenekler karşımıza gelir. Bunlardan "Show Sites" seçeneğine tıkladığımızda GPM dizin tablosunda göstermek istediğimiz siteleri görüntüler. Görüntülediğimiz siteye tıkladığımızda **Resim 4.46'daki** gibi siteye bağlı GPO'ları görüntüler.

how Sites	
<u>S</u> ites:	
Name - Default-First-Site-Name	
Select <u>All</u>	OK Cancel

Resim 4.45: GPM programında siteleri görüntüleme

m								لطــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	
Defau Linked	efault-First-Site-Name inked Group Policy Objects   Group Policy Inheritance   Delegation   Link Order + GPO   Enforced   Link Enabled   GPO Status   WMI Filter   Modified   Domain								
	1 2	🗟 New Gro 🔊 Yeni Gru	No No	Yes Yes	Enabled Enabled	None None	24.10.2007 24.10.2007	megepmeb.com megepmeb.com	
	m Defau Linker & ~ ~	m Default-First-Site Linked Group Policy Ot Link Order  1 2	m Default-First-Site-Name Linked Group Policy Objects Group Policy Link Order A GPO Link Order A GPO Link Order A GPO 1	m           Default-First-Site-Name           Linked Group Policy Objects         Group Policy Inheritance           Link Order +         GPO         Enforced           1         S New Gro         No           2         Yeni Gru         No           V         I         Image: S New Gro         No	m           Default-First-Site-Name           Linked Group Policy Objects         Group Policy Inheritance         Delegation           Link Order A         GPO         Enforced         Link Enabled           1         Si New Gro No         Yes           2         Yeni Gru No         Yes           Veri Gru         No         Yes	m           Default-First-Site-Name           Linked Group Policy Objects         Group Policy Inheritance         Delegation           Link Order +         GPO         Enforced         Link Enabled         GPD Status           1         Si New Gro         No         Yes         Enabled           2         Yeni Gru         No         Yes         Enabled           3         Image: Si New Gro         No         Yes         Enabled	m           Default-First-Site-Name           Linked Group Policy Objects         Group Policy Inheritance         Delegation           Link Order +         GPO         Enforced         Link Enabled         GPO Status         WMI Filter           1         Image: Site Status         WMI Filter         Site Status         WMI Filter           2         Yeni Gru         No         Yes         Enabled         None           V         Image: Site Status         Yeni Gru         No         Yes         Enabled         None	m           Default-First-Site-Name           Linked Group Policy Objects         Group Policy Inheritance         Delegation           Link Order +         GPO         Enforced         Link Enabled         GPO Status         WMI Filter         Modified           1         Image: New Group New Group         Yes         Enabled         None         24.10.2007           2         Image: Yeni Gruu         None         Yes         Enabled         None         24.10.2007           Image:	

Resim 4.46: GPM programında sitelere bağlı GPO lar
Second Group	Policy Management		
<u>ප</u> ිළි <u>D</u> osya	a <u>E</u> ylem <u>G</u> örünüm <u>P</u> encere	<u>Y</u> ardım	- 티꼬
$\Leftrightarrow \Rightarrow$	🖻 📧   🚱   😫	11 L	
Group	Policy Management rest: megepmeb.com ) <mark>Domains</mark>	Domains Contents	
	<u>S</u> how Domains	Domain 🔺	Current Domain Controller
	Manage Backups	bilisim.megepmeb.cor	n w2003Tr3.bilisim.megepmeb.com
E €	Open Migration Table Editor	megepmeb.com	w2003se.megepmeb.com
	Görünüm • Buradan Yeni Pencere		
	Y <u>e</u> nile		
Choose c	<u>Y</u> ardım		

Resim 4.47: GPM programında etli alanı seçenekleri

GPM Programında "Domains" (Etki alanları) dizinine sağ tıkladığımızda **Resim 4.47'deki** gibi seçenekler karşımıza gelir. Bunlardan "Show Domains" seçeneğine tıkladığımızda GPM dizin tablosunda göstermek istediğimiz etki alanlarını görüntüler.

Iomains		
Name -		1
Select <u>All</u>	OK	Cancel

#### Resim 4.48: Etki alanı GPO tazeleme oranı ayarları

GPM Programında son olarak seçilen bir GPO'ya sağ tıkladığımızda **Resim 4.49'deki** gibi seçenekler karşımıza gelir. Bunlardan "Edit" seçeneğine tıkladığımızda **Resim 4.39'daki** GPO düzenleyicisini açmış oluruz. **Resim 4.49'daki** "Save Report" seçeneğine tıklamamız **Resim 4.50'deki** gibi GPO ayarlarını bir HTML dosyası halinde kaydetmemize imkân sağlar.



Resim 4.49: GPM programında GPO seçenekleri

Save GPO Report	t	×
Kon <u>u</u> m:	🞯 Masaüstü 💽 🕢 🗇 📴 🖽 -	
En Son Kullandiklarım Masaüstü Belgelerim Bilgisayarım	Belgelerim Bilgisayarım Ağ Bağlantılarım Ağ Bağlantılarım Alt_Domain bilesenler GPMC GPMC_yonetim Refresh_interval RepAdmin sites New Group Policy For Sites.htm	
Ağ Bağlantılarım	Dosya adı: Default Domain Policy Kayıt jürü: HTML File Iptal	

Resim 4.50: GPO raporlarının kaydedilmesi

Qosya Düzen <u>G</u> örünüm <u>S</u> ik Kullanılanlar <u>A</u> raçlar <u>Y</u> arc	dim		1
) Geri 👻 🕥 👻 😰 🐔 🔎 Ara 😽 Sik Kullanılanlar	🛛 🥶 Ortan	n 🛞	
dres 🙋 E:\Documents and Settings\Administrator\Desktop\💌	📄 🔁 Git	Bağlant	ilar
Default Domain Policy		1001000	
Data collected on: 24.10.2007 15:58:34 General		show a	all <u>de</u>
Details		<u>sho</u>	W
Links		<u>sho</u>	W
Security Filtering		<u>sho</u>	W
WMI Filtering		<u>sho</u>	W
Delegation		<u>sho</u>	<u>IW</u>
Computer Configuration (Enabled)		<u>hic</u>	<u>te</u>
Windows Settings		hic	16
Security Settings		<u>sho</u>	W
Administrative Templates		hic	<u>le</u>
Sistem/Grup İlkesi		<u>sho</u>	W
User Configuration (Enabled)		hic	<u>te</u>
Windows Settings		hic	<u>te</u> -
Remote Installation Services		sho	w

Resim 4.51: Kaydedilmiş GPO raporlarının incelenmesi

**Resim 4.50'deki** gibi HTML dosyası olarak kaydettiğimiz GPO ayarlarını çalıştırdığımızda **Resim 4.51'deki** gibi bir GPO rapor görüntüsü elde ederiz. Bu rapordaki ayarlamaların ayrıntılarını görüntülemek için "Show" yazan linklere tıklamamız yeterli olacaktır.

GPM ile GPO ayarları GPO yönetiminde bizlere birçok kolaylık sağlar. Şimdi de varsayılan etki alanı grup politikası için ilke ayarlarını inceleyelim. GPO ilke ayarlarını görüntüleyebilmek ve düzenleyebilmek için "Group Policy Object Editor" (Grup ilkesi Nesne Düzenleyicisi) açıp **Resim 4.52'deki** "Computer configuration/Administrative Template/System/GroupPolicy" (Bilgisayar yapılandırması/Yönetim şablonları/sistem/Grup ilkesi) dizinlerini açmamız gerekir. "GroupPolicy" (Grup ilkesi ) dizini içerisinde bulunan ayarlar **Tablo 4.3.1** de verilmiştir.



Resim 4.52: Diğer GPO ayarları

Turn off background refresh of Group Policy	\$	Grup İlkesi'nin arka plan yenilemesini kapat
Group Policy refresh interval for computers	₽	Bilgisayarlar için Grup İlkesi yenileme aralığı
Group Policy refresh interval for domain controllers	ŧ	Etki alanı denetleyicileri için Grup İlkesi yenileme aralığı
User Group Policy loopback processing mode	ᡇ	Kullanıcı Grup İlkesi döngü tamamlanması işlem modu
Allow Cross-Forest User Policy and Roaming User Profiles	¢	Örmanlar Arası Kullanıcı İlkesi ve Gezici Kullanıcı Profillerine İzin Ver
Group Policy slow link detection	¢	Grup İlkesi yavaş bağlantı algılama
Turn off Resultant Set of Policy logging	ŧ	İlke Sonuç Kümesi'nin günlüğe yazılmasını kapat
Remove users ability to invoke machine policy refresh	ŧ	Kullanıcıların makine ilke yenilemesini çağırma olanaklarını kaldır
Disallow Interactive Users from generating Resultant Set of Policy data	ŧ	Etkileşimli kullanıcıların İlke Sonuç Kümesi verileri oluşturmalarına izin verme
Registry policy processing	¢	Kayıt defteri ilkesini işleme
Internet Explorer Maintenance policy processing	₽	Internet Explorer Bakım ilkesi işleme
Software Installation policy processing	ŧ	Yazılım Yükleme ilkesini işleme
Folder Redirection policy processing	ŧ	Klasör Yeniden Yönlendirme ilkesini işleme
Scripts policy processing	¢	Komut dosyaları ilkesini işleme
Security policy processing	¢	Güvenlik ilkesini işleme
IP Security policy processing	¢	IP Güvenliği ilkesini işleme
Wireless policy processing	¢	Kablosuz ilke uygulaması
EFS recovery policy processing	¢	EFS kurtarma ilkesini işleme
Disk Quota policy processing	ᡇ	Disk Kotası ilkesini işleme
Always use local ADM files for	4	Grup İlkesi Nesne Düzenleyicisi için her
Group Policy Object Editor	**	zaman yerel ADM dosyalarını kullan

Tablo 4.1: GPC	) ayarlarının	listesi
----------------	---------------	---------

# UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul> <li>"megepmeb.com" ismindeki Etki alanı içerisindeki Tüm kullanıcıları ve bilgisayarlarını etkilerini modelleyen "model_01" isminde bir modelleme yapınız.</li> <li>"Ankara" isminde bir kullanıcı oluşturup Oturum açılan bilgisayardaki ve "Ankara" kullanıcı üzerindeki GPO doğrulama bilgilerini oluşturan "dogrular_01" isminde bir doğrulama dosyası oluşturunuz ve ortaya çıkan doğrulama raporunu bir dosyaya kaydediniz.</li> </ul>	<ul> <li>Etki alanı ve oluşturulacak model dosyası isimlerine dikkat ediniz.</li> <li>Bilgisayar adı, kullanıcı adı ve oluşturulacak Doğrulama dosyası ismine dikkat ediniz.</li> </ul>
GPM programında "Yeni_EA_GPO" isminde bir Grup politikası oluşturup "megepmeb.com" ismindeki bir etki alanına "Yeni_EA_GPO" ismindeki Grup politikasını bağlayınız. Ayrıca Önceden oluşturduğunuz "ea_yoneten" ismindeki kullanıcıyı Etki alanı denetim temsilcisi olarak atayınız.	Oluşturulacak kullanıcı ismine ve grup politikası ismine dikkat ediniz.
<ul> <li>GPM programında "Yeni_site_GPO" isminde bir Grup politikası oluşturup "Genel_siteler" ismindeki site alanına önceden oluşturduğunuz "Yeni_site_GPO" ismindeki Grup politikasını bağlayınız. Ayrıca önceden oluşturduğunuz "site_yoneten" ismindeki kullanıcıyı "Genel_siteler" ismindeki site alanına denetim temsilcisi olarak atayınız.</li> </ul>	Oluşturulacak kullanıcı ismine, site alanı ismine ve grup politikası ismine dikkat ediniz.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki ifadeleri "Doğru (D)" veya "Yanlış (Y)" olarak değerlendiriniz.

1- Grup Politikası Yönetim Konsolu programı GPO modelleme ve doğrulama işlemlerinde de kullanılabilen bir araçtır.  $( \dots ) D/Y$ 

**2-** "Group Policy Results Wizard" ile "Salihli" isimli bir Organizasyon birimindeki bir kullanıcıyı "Turgutlu" isimli bir Organizasyon birimi içerisine taşımanız durumunda bu kullanıcıya etki edecek GPO ayarlarının neler olacağını önceden öğrenebiliriz. ( ... ) D/Y

**3-** Etki alanı denetleyicilerinde kullanılan grup politikalarında da güncelleştirme varsayılan değeri 5'dakikadır. ( ... ) D/Y

**4-** "Group Policy Modeling Wizard" (Grup Politikası Doğrula Sihirbazı) sayesinde bir kullanıcıyı yada bilgisayarı etkileyen GPO ayarlarının o an için neler olduğunu görebiliriz. ( ... ) D/Y

5- GPM programıyla site alanlarına bağlantısı yapılmış GPO'ları göremeyiz ( ... ) D/Y

6- GPM programı kurulduğunda GPO düzenleyicisine <u>erişemezsiniz.</u> ( ... ) D/Y

**7-** Site bağlantısı veya bağlantısı köprüsü oluşturma işlemlerini GPM programıyla yapabiliriz ( ... ) D/Y

8- GPM programı ile Active directory birimlerine denetim temsilcisi atanamaz. ( ... ) D/Y

**9-** GPM programı ile bir GPO'nun yalnızca bilgisayarlar veya yalnızca kullanıcılar için uygulanması işlemi gerçekleştirilebilir ( ... ) D/Y

**10-** GPM programındaki bir GPO özellikleri ve ayarlarını sadece görüntüleyebiliriz, GPO ayarlarını değiştirebilmek için GPO düzenleyicisine ihtiyacımız vardır. ( ... ) D/Y

#### DEĞERLENDİRME

Objektif testteki cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları, faaliyete dönerek tekrar inceleyiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-5



Yönetim yapısını tasarlayabileceksiniz.

# ARAȘTIRMA

- Organizasyon birimi nasıl yönetilir ve yönetim için hangi haklar verilebilir? Araştırıp edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınız ile paylaşınız.
- Grup politikası yönetim konsolu (GPMC) ile organizasyon birimi için neler yapılabilir araştırıp edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınız ile bilgilerinizi paylaşınız.
- Organizasyon birimi için grup politikası yönetim ayarlarının neler olduğunu ve organizasyon birimine nasıl bağlandığını araştırıp edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınız ile paylaşınız.

# **5. YÖNETİM YAPISINI TASARLAMA**

### 5.1. Organizasyon Birimi Yaratma ve Yönetme

Organizasyon birimi etki alanı içerisindeki Active directory nesnelerini (bilgisayar, kullanıcı, yazıcı, grup gibi) gruplandıran ve yöneten belirli bir amaç için oluşturulmuş mantıksal bir birimdir. Organizasyon birimleri, etki alanı içerisindeki nesne yönetimini büyük ölçüde kolaylaştırır. Organizasyon birimin nasıl oluşturulacağı bir önceki modülde anlatılmıştır. Bu bölümde "Group Policy Management Console" (Grup Politikası Yönetim Konsolu) ile bir organizasyon biriminin nasıl oluşturulacağını ve oluşturulmuş organizasyon birimlerine bir GPO nasıl bağlanacağından bahsedeceğiz.

Grup Politikası yönetim konsolunu çalıştırmak için **"Start => Administartive Tools =>** Group Policy Management" (Başlat => Yönetimsel Araçlar => Group Policy Management) seçeneğine tıklayarak **Resim 5.1'deki** pencereyi açmış oluruz.

Scoup Policy Mar	nagement		
ිදී Dosya Eylem	<u>Görünüm Pencere Yardım</u>		_8×
⇐ ⇒   🔁 💽	🔁   😫		-
Group Policy Manae	gement meb.com	Domains Contents	
🕀 🗊 bilisim.	megepmeb.com	Domain 🔺	Current Domain Controller
E d Greate	e and Link a GPO Here	bilisim.megepmeb.com	w2003Tr3.bilisim.megepmeb.com
Link ar	n Existing GPO Inheritance	megepmeb.com	w2003se.megepmeb.com
Group	Policy Modeling Wizard		
<u>N</u> ew O	Prganizational Unit		
Search Chang R <u>e</u> mov <u>A</u> ctive	n le <u>D</u> omain Controller /e Directory Users and Computers		
Burada	an Yeni Pen <u>c</u> ere		
Yenile			
Ö <u>z</u> elliki	ler		
<u>Y</u> ardım	R		
Create a new Organiza	ational Unit		

Resim 5.1: Group Policy Managenet (GPM) penceresi

GPM programı aracılığıyla etki alanı altında bir organizasyon birimi oluşturabilmek için **Resim 5.1'**de olduğu gibi etki alanına sağ tıklayıp "New Organizational Unit" seçeneğini seçmemiz gerekir. "New Organizational Unit" seçeneğini seçtikten sonra **Resim 5.2'deki** pencereye bir adı girdiğimizde **Resim 5.3'**te görüldüğü gibi etki alanı altında yeni bir organizasyon birimi oluşturulmuş olur.

lew Orga	nizational Unit		2
<u>N</u> ame:	biltek		
		OK	Cancel

Resim 5.2: GPM programında yeni Organizasyon birimi oluşturulması

Yeni oluşturduğumuz organizasyon birimi altına tekrardan iç içe birden fazla organizasyon birimleri oluşturabiliriz. Bu işlemi gerçekleştirebilmek için **Resim 5.3'**te görüldüğü gibi organizasyon birimine sağ tıklayıp yine "New Organizational Unit" seçeneğini seçmemiz yeterli olacaktır.



Resim 5.3: GPM programında Organizasyon birimi seçenekleri

GPM programı ile Organizasyon birimi için yapabilecek diğer bir işlemde GPO'ların organizasyon birimine bağlanması ya da organizasyon birimi için yeni bir GPO oluşturulmasıdır. GPO işlemleri için **Resim 5.1'**de olduğu gibi organizasyon birimi sağ tıklayıp "Create and Link a GPO Here" veya "Link and Existing GPO" seçeneklerinden birini kullanmamız gerekir. "Create and Link a GPO Here" seçeneği organizasyon birimi altında yeni bir GPO oluşturmak için kullanılır. Bu seçeneğe tıkladığımızda **Resim 5.4'teki** pencere karşımıza gelerek bu pencereye yazacağımız isimde bir GPO oluşturulur.

New GPO		×
<u>N</u> ame:	New Group Policy Object	
	<u></u> ОК	Cancel

Resim 5.4: GPM programı ile yeni bir GPO oluşturabilme

Resim 5.3'teki "Link and Existing GPO" seçeneği ile bulunduğumuz organizasyon birimine önceden oluşturulmuş bir GPO bağlamak için kullanılır. Bu seçeneğe tıkladığımızda açılan Resim 5.5'teki pencereden seçtiğimiz bir GPO etki alanına bağlanmış olur. GPO bağlama işlemi tamamlandığında Resim 5.6'daki gibi Organizasyon birimi altında seçtiğimiz GPO görüntülenmiş olur.

Selec	t GPO		×
Lool	k in this domain:		
	bilisim.megepmeb.com		•
<u>G</u> rou	up Policy objects:		
	Name 🔺		
	Default Domain Controllers Policy Default Domain Policy yeni_bir		
		ОК	Cancel

Resim 5.5: Bir etki alanı veya organizasyon birimi için GPO belirleme

Second Policy Management						_ 🗆 🗵	
ප්පූ Dosya Eylem Görünüm Pencere Ya	irdim					_ & ×	
Image: Second point     Image: Second point       Ima	<b>biltek</b> Linked	Group Policy Obje	cts Group Policy I	nheritance   Delegat	ion	1	
E 🗊 bilisim.megepmeb.com		Link Order 🔺	GPO	Enforced	Link Enabled	GPO Status	
Default Domain Policy	2	1	🚮 yeni_bir	No	Yes	Enabled	
inggi yeni_bir ⊡-⊗ biltek							
Domain Controllers	$\bigtriangledown$						
Group Policy Objects      Group Policy	8	4				·	
	7					]	

Resim 5.6: GPM programında organizasyon birimi seçenekleri; LGPO sekmesi

GPM programında **Resim 5.6'daki** "Linked Group Policy Object" sekmesinde Organizasyon birimine bağlanmış Grup politikalarını görüntüler. **Resim 5.7'deki** "Group Policy inheritance" sekmesinde etki alanı içerisindeki tüm grup politikalarını bağlı olduğu konumlarıyla birlikte gösterir.

Group Policy Management					_ _ ×
ප්දු Dosya Eylem Görünüm Pencere j	<u>Y</u> ardım				_ 8 ×
⇔ →   🗈 📧   🕃   🔮					
Se Group Policy Management	biltek				
Forest: megepmeb.com	Linked Group Policy	Objects Group Policy In	heritance Delegation		
Default Domain Policy	This list does not inc	lude any GPOs linked to s	ites. For more details, s	ee Help.	
yeni_bir	Precedence -	GPO	Location	GPO Status	WMI Filter
	<b>a</b> 1	yeni_bir	biltek	Enabled	None
	3 2	Default Domain Policy	bilisim.megepmeb	Enabled	None
🗄 \overline aroup Policy Objects 👘	🚮 З	yeni_bir	bilisim.megepmeb,	Enabled	None
🚊 👼 WMI Filters	•				•
E D megepmeb.com					
				Į.	

Resim 5.7: GPM programında organizasyon birimi seçenekleri; GPI sekmesi

GPM programında organizasyon birimi yapılan işlemler sadece yeni bir organizasyon birimi oluşturmak veya silmek, organizasyon biriminin GPO işlemleriyle sınırlıdır. GPM programıyla organizasyon birimi içerisine yeni bir nesne oluşturamaz veya taşıyamayız. organizasyon birimi içerisine nesne eklemek için "Start => Administartive Tools => Active Directory Users and Computers" (Başlat => Yönetimsel Araçlar => Active Directory kullanıcı ve Bilgisayarları) seçeneğine tıklayıp Resim 5.8'deki karşımıza gelen pencereden Organizasyon birimine sağ tıklayıp ilgili işlemleri yapabiliriz.



Resim 5.8: Oluşturulmuş organizasyon birimi içinde yeni nesne oluşturulması (Win 2003 Eng ⇔ Win 2003 Tr)

## 5.2. Organizasyon Birimine Yönetim Kontrolü İçin Yetki Verme

Organizasyon birimini yönetecek denetim temsilcisi belirlemek için **Resim 5.8'**de olduğu gibi oluşturulmuş organizasyon birimine sağ tıklayarak "Delegate Control" (Denetim temsilcisi seç) seçeneği ile **Resim 5.9'daki** denetim temsilcisi sihirbazı çalıştırmamız gerekir. Denetim temsilcisi sihirbazında "Next" (ileri) butonuna tıkladıktan sonra **Resim 5.10**'daki denetim temsilcisi için kullanıcı eklenen pencere karşımıza gelir. **Resim 5.10'daki** pencereden "Add" (Ekle) butonundan bir kişi veya grup ismi belirleyip seçtiğimizde "Next" (ileri) butonuna tıklarsak **Resim 5.11'deki** denetim temsilcisine atanacak görevler penceresi karşımıza gelir.



Resim 5.9: Denetim temsilcisi sihirbazı (Win 2003 Eng ⇔ Win 2003 Tr)

Delegation of Control Wizard	Denetim Temsilcisi Sihirbazı
Users or Groups Select one or more users or groups to whom you want to delegate control.	Kullanıcı ya da Gruplar Denetim temsilcisi olarak belirlemek istediğiniz bir ya da birden çok kullanıcı ya da grubu seçin.
Selected users and groups:	<u>S</u> eçili kullanıcı ve gruplar:
😰 isətetik (MEGEPMEB\isətetik)	😰 [isa tetik (isatetik@megepmeb.com)
Add <u>B</u> ernove	Keldr.
< Back Next> Cancel	< <u>G</u> eri lleri ) lptal

Resim 5.10: Denetim temsilcisi için kullanıcı eklenmesi (W 2003 Eng 🗇 W 2003 Tr)

egation of Control Wizard	Denetim Temsilcisi Sihirbazı
Tasks to Delegate You can select common tasks or customize your own.	Temsilci Atanacak Görevleri Ortak görevleri seçin ya da kendi görevinizi özelleştirin.
Delegate the following common tasks:	Aşağıdaki ortak görevler için temsilci seçin:
Create, delete, and manage user accounts     Reset user passwords and force password change at next logon     Read all user information     Create, delete and manage groups     Modity the membership of a group     Manage Group Policy links     Generate Resultant Set of Policy (Planning)     Generate Resultant Set of Policy (Logging)	Kullanici hesaplarını oluştur, sil ve yönet     Sonraki oturum açılışında kullanıcı parolasını sıfırla ve parola değiştir     Tüm kullanıcı biğlerini oku     Grupları oluşturun, silin ya da yönetin     Grupları oluşturun, silin ya da yönetin     Grupları oluşturun, silin ya da yönetin     Grupları oluşturun, silin ya da yönetin     Grup likesi bağanlılarını yönet     Sonuç like Grubunu Üret (Planlarıyor)     Sonuç like Grubunu Üret (Günlüğe Yazılıyor)     C Iemsilci seçmek için özel bir görev oluşturun
< <u>B</u> ack Next>	Cancel Ileri > Iptal

Resim 5.11: Denetim temsilcisine atanacak görevler (*Win 2003 Eng ⇔ Win 2003 Tr*)



Resim 5.12: Temsilci için atanacak özel görevler (*Win 2003 Eng ⇔ Win 2003 Tr*)

Denetim temsilcisine "Delegate the Following common tasks" (Aşağıdaki ortak görevler için temsilci seçimi) seçeneğiyle **Resim 5.12**'deki gibi standart görevler ya da "Create a custom task to delegate" (Temsilci seçmek için özel bir görev oluşturun) seçeneğiyle özel görevler belirleyebiliriz.

Denetim temsilcisine atanacak genel görevler;

- Create, delete and manage user accounds Kullanıcı hesapları oluştur sil ve yönet
- Reset user password and force password change at next logon Sonraki oturum açılışında kullanıcı parolasını sıfırla ve parola değiştir
- ▶ Read all user information ⇔ Tüm kullanıcı bilgilerini oku
- ➢ Create, delete and manage groups ⇔ Grupları oluşturun, silin ya da yönetin

- Modify the membership of groups 🗇 Bir grubun üyeliğini değiştir
- Manage group policy links 🗇 Gruplar ilkesi bağlantılarını yönet
- ➢ Generate Resultant set of policy (Planing)⇔ sonuç ilke grubunu üret (Planlanıyor)
- ➢ Generate Resultant set of policy (Logging) ⇔ sonuç ilke grubunu üret (Günlüğe yazılıyor)
- Create, delete and manage inetOrgPerson accounds inetOrgPerson hesaplarını oluşturur, siler ve yönetir
- Reset inetOrgPerson password and force password change at next logon inetOrgPerson parolalarını sıfırlar ve bir sonraki oturum açma sırasında değiştirir
- ▶ Read all inetOrgPerson information ⇔ Tüm inetOrgPerson bilgilerini okur

Delegation of Control Wizard	Denetim Temsilcisi Sihirbazı
Active Directory Object Type Indicate the scope of the task you want to delegate.	Active Directory Nesne Tiirii Temsilci atamak istediğiniz görevin kapsamını belirtin.
Delegate control of:	Aşağıdakilerin denetimi için temsilci seç:
C Ihis folder, existing objects in this folder, and creation of new objects in this folder	C 🛽 Bu klasör, bu klasörde bulunan nesneler ve klasörde oluşturulacak yeni nesneler için
Duly the following objects in the folder:	Yalnızca klasörün içinde bulunan aşağıdaki nesneler için:
account objects     acSResourceLinits objects     applicationVersion objects     certificationVersion objects     Computer objects     Connection objects     Connection objects     Center objects     Center objects     Center objects     Delete selected objects in this folder     Delete selected objects in this folder	account nesneleri     acCSResourceLinits nesneleri     Alt Aği nesneleri     Alt Aği nesneleri     applicationVersion nesneleri     Bağlantı nesneleri     Seçili nesneleri Valasörde oluştur     Seçili nesneleri bu klasörde oluştur
<u>≪₿ack</u> №ext> Cancel	ileri>iptal

Resim 5.13: Temsilci için atanacak özel görevler (*Win 2003 Eng ⇔ Win 2003 Tr*)

Denetim temsilcisine atanacak görevleri de belirledikten sonraki işlem **Resim 5.13'teki** denetimi yapılacak nesnelerin seçimidir. Nesne seçiminden sonra eğer özel görevler seçildiyse **Resim 5.14'teki** izin atamaları karşımıza gelecektir. Bu aşamada tamamlandıktan sonra **Resim 5.15**'teki pencereyle organizasyon birimine denetim temsilcisi atanmış ve görevleri belirlenmiş olur.



Resim 5.14: Temsilci için atanacak özel görevler (Win 2003 Eng ⇔ Win 2003 Tr)

Delegation of Control Wizard		×	Denetim Temsilcisi Sihirbazı	×
A	Completing the Delegation of Control Wizard You have successfully completed the Delegation of Control wizard.		Denetim Temsilcisi Sihirbazı Tamamlanıyor Denetim Temsilcisi Sihirbazı'nı başarıyla tamamladınız.	
	You chose to delegate control of objects in the following Active Directory folder: megepmeb.com/biltek The groups, users, or computers to which you have given control are: isatetik (MEGEPMEB\isatetik) They have the following permissions:		Nesnelerin denetemi için aşağıdaki Active Directory klasöründe temsilci atamayı seçtiniz: megepmeb.com/biltek Aşağıdaki grup, kullanıcı ya da bilgisayarlara denetim verdiniz: isa tetik (isatetik@megepmeb.com) Aşağıdaki görevler için temsilci atamayı seçtiniz:	
	To close this wizard, click Finish.	1	Bu sihirbazi kapatmak için Son'u tiklatırı.	a

Resim 5.15: Temsilci için atanacak özel görevler (Win 2003 Eng ⇔ Win 2003 Tr)

Organizasyon birimine istenirse birden fazla denetim temsilcisi atanabilir hatta atanan her denetim temsilcisine farklı farklı görevler verilebilir. Denetim temsilcisi olarak bir kullanıcı atanacağı gibi birden fazla kullanıcıyı ifade eden bir grup da atanabilir. Denetim temsilcisi olarak bir grup atandığı zaman, o gruba verilen yetkilerden, gruba dahil tüm kullanıcılar yararlanabilir.

GPM programı ile organizasyon birimi için denetim temsilcisi seçilebilir yada önceden seçilmiş denetim temsilcisi kaldırılabilir. GPM programını çalıştırıp **Resim 5.16'daki** gibi organizasyon birimine tıkladığımızda üç farklı sekmeden oluşan bir pencere açılır. **Resim 5.16'daki** pencereden "Delegation" (Temsilci) sekmesinde organizasyon birimine atanan denetim temsilcilerini listeler. Buradaki sekmeden "Add" butonuyla **Resim 5.17'deki** gibi listeye yeni denetim temsilcisi ekleyebiliriz. Listeden seçtiğimiz bir kullanıcıyı da "Remove" butonuyla kaldırabiliriz. Kullanıcı seçip "Advanced" (Gelişmiş) butonuna bastığımızda **Resim 5.18'deki** gibi organizasyon birimi üzerindeki erişim izinlerini görüntüleyebiliriz. Son olarak da "Properties" (Özellikler) butonu bastığımızda **Resim 5.19'**da olduğu gibi seçilen kullanıcı özelliklerini görüntüler.

Group Policy Management					
<u>3 D</u> osya <u>Eylem G</u> orunum <u>P</u> encer	e <u>Y</u> ardim			- 0'	
• →   🔁 📧   😰   😫					
Group Policy Management	biltek				
A Forest: megepmeb.com	Linked Group Policy Objects   Group Policy Inheritar	Linked Group Policy Objects Group Policy Inheritance Delegation			
Gardina Contains Angepmeb.com     Gardina Contains     Gard	The following groups and users have the selected pr Permission: Flead Group Policy Results data Groups and users:	ermission for this OU.			
	Name	Applies To 🔺	Setting	Inherite 4	
	Name	Applies To 🔺 This container an	Setting Allow	Inherite No	
Composition of the second	SYSTEM	Applies To A This container an This container only	Setting Allow Allow	Inherita No No −	
Bornain Controllers     Group Policy Objects     Group Policy Objects     Group Policy Objects     Group Policy Medeling	Name Sia TETIK (isatetik18@bilisim.magepmeb.com) SYSTEM Domain Admins (BILISIM\Domain Admins)	Applies To A This container an This container only This container only	Setting Allow Allow Allow	Inherit⊮ No No No	

Resim 5.16: Organizasyon birimi için "Delegation" (Temsilci) sekmesi

Kullanıcı, Bilgisayar veya Grup seçin	<u>?</u> ×	Select User, Computer, or Group	<u>?×</u>
B <u>u</u> nesnenin türünü seçin: Kullanıcı, Grup va da Yerlesik güvenlik ilkesi	Nesne Türleri	Select this object type: User, Group, or Built-in security principal	Object Types
Bu k <u>o</u> numdan:		Erom this location:	
bilisim.megepmeb.com	Konumlar	megepmeb.com	Locations
<u>S</u> eçilecek nesne adını girin <u>(örnek)</u> : li		Enter the object name to select ( <u>examples</u> ):	
	Adambenetie		Eneck Names
Geliş <u>m</u> iş	Tamam İptal	Advanced	OK Cancel

Resim 5.17: Delegation sekmesi ; Add (Ekle) butonu işlevi

ltek 🔀	biltek		
Security	Güvenlik		
Group or user names:	<u>G</u> rup ya da kullanıcı adları:		
🕵 Domain Admins (BILISIM\Domain Admins)	🕵 ENTERPRISE DOMAIN CONTRI	OLLERS	
I ENTERPRISE DOMAIN CONTROLLERS	🕵 isa TETİK (isatetik18@bilisim.megepmeb.com)		
🕵 isa TETIK (isatetik18@bilisim.megepmeb.com)	🚮 Pre-Windows 2000 Compatible Ad	ccess (BILISIM\Pre-Wind	
🕼 🕼 Pre-Windows 2000 Compatible Access (BILISIM\Pre-Wind	🕵 Print Operators (BILISIM\Print Op	erators) 🚽	
Print Operatore (BILISIM\Print Operatore)	CYCTEM		
		<u>Ekle</u>	
Permissions for isa TETIK Allow Deny	isa TETİK için izi <u>n</u> ler	İzin Ver İzin Verme	
Full Control	Tam Denetim		
Read 🗹 🗖	Oku		
Write 🗹 🗖	Yaz		
Create All Child Objects 🗹 🔲	Tüm Bağımlı Nesneleri Oluştur		
Delete All Child Objects 🗹 🗖	Tüm Bağımlı Nesneleri Sil		
Generate Resultant Set of Policy(Loggir 🗹 🛛 🖵	Sonuç İlke Grubu Üret(Günlüğe Alını	iyor 🗹 🗖 🚽	
For special permissions or for advanced settings, Advanced click Advanced.	" Özel izin ya da gelişmiş ayarlar için Geliş tıklatın.	smiş'i <u>Gelişm</u> iş	
OK Cancel Apply	Tamam	iptal Uygula	

Resim 5.18: Delegation sekmesi ; Advanced (Gelişmiş) butonu işlevi

LISIM\isatetik1	8 Özellikleri 🔀	BILISIM\isatetik18 P	roperties	
lçeri Ararke Uzaktan Denel Genel Adres	n   Ortam   Oturumlar   tim   Terminal Hizmetleri Profili   COM+   Hesap   Profil   Telefonlar   Kuruluş   Üyelik   ETİK	Member Of Remote control General Address	Dial-in Environment     Terminal Services Profile   Account   Profile   Telephones K	Sessions   COM+   Organization
<u>A</u> d:	Isa Baş Harfler:	<u>F</u> irst name:	Initials:	
<u>S</u> oyadı:	ТЕТІК	Last name:	ТЕТІК	
<u>G</u> örünen ad:	isa TETIK	Di <u>s</u> play name:	lisa TETIK	
Açıkla <u>m</u> a:		Description:		
İşyeri:		Offi <u>c</u> e:	ſ	
<u>T</u> elefon numarası:	Diğer	 elephone number:		<u>0</u> ther
<u>E</u> -posta:		E- <u>m</u> ail:		
<u>W</u> eb sayfası:	Diğe <u>r</u>	Web page:		Othe <u>r</u>
	Tamam iptal Uygula		OK Cancel	

Resim 5.19: Delegation sekmesi ; Properties (Özellikler) butonu işlevi

## UYGULAMA FAALİYETİ

İş	em Basamakları	Öneriler
A	Oluşturacağımız <b>"kaynaklar"</b> isimli organizasyon birimi içerisine <b>"Mehmet"</b> isimli kullanıcı oluşturup kullanıcıya sadece "Full Control", Read, Write izinlerini veriniz.	Organizasyon birimi ve kullanıcı isimlerine, kullanıcıya verilecek izinlerin neler olduğuna dikkat ediniz.
À	<b>"Kayanaklar"</b> isimli organizasyon birimini önceden oluşturulmuş <b>"Depo"</b> isimli organizasyon birimi içerisine taşıyınız sonra <b>"delege1"</b> isminde bir kullanıcı oluşturup <b>"Depo"</b> isimli organizasyon birimini bu kullanıcının yönetimine "Full Control" izniyle veriniz.	Organizasyon birimi ve kullanıcı isimlerine, kullanıcıya verilecek izinlerin neler olduğuna dikkat ediniz.
A	GPM programı ile "Kaynakalar" Organizasyon birimi içerisine "Satıslar" ve "Alislar" isminde iki alt organizasyon birimi daha oluşturup önceden "son_GPO" isminde oluşturulmuş Grup politikasını "Kaynaklar" organizasyon birimine bağlayınız.	Organizasyon birimi ve GPO isimlerine dikkat ediniz.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki ifadeleri "Doğru (D)" veya "Yanlış (Y)" olarak değerlendiriniz.

1- Grup politikası yönetim konsolu programı (GPM) Tüm Organizasyon birimi işlemleri içinde kullanılan bir araçtır. ( ... ) D/Y

**2-** Grup politikası yönetim konsolu programı (GPM) ile iç içe birden fazla organizasyon birimi oluşturulabilir.(  $\dots$  ) D/Y

**3-** Grup politikası yönetim konsolu programı (GPM) ile organizasyon birimi altına kullanıcı, bilgisayar, yazıcı gibi nesneler oluşturulabilir. ( ... ) D/Y

**4-** Grup politikası yönetim konsolu programı (GPM) ile bir organizasyon birimi altına birden fazla site alanı oluşturulabilir. ( $\dots$ ) D/Y

5- GPM programıyla bir organizasyon birimi için denetim temsilcisi atanabilir. ( ... ) D/Y

**6-** GPM programında "Linked Group Policy Object" sekmesinde organizasyon birimine bağlanmış grup politikalarını görüntüler. ( ... ) D/Y

7- Denetim temsilcisi olarak sadece kullanıcılar atanabilir, birden fazla kullanıcıyı ifade eden bir grup <u>atanamaz.</u> (  $\dots$  ) D/Y

8- Organizasyon birimine istenirse birden fazla denetim temsilcisi atanabilir hatta atanan her denetim temsilcisine farklı farklı görevler verilebilir.  $(\dots)$  D/Y

**9-** GPM programında kullanıcı seçip "security" (Güvenlik) butonuna bastığımızda organizasyon birimi üzerindeki erişim izinlerini görüntüleyebiliriz. ( ... ) D/Y

**10-** GPM programı ile organizasyon birimi içinde bir GPO'nun yalnızca bilgisayarlar veya yalnızca kullanıcılar için uygulanması işlemi gerçekleştirilebilir. ( ... ) D/Y

#### DEĞERLENDİRME

Objektif testteki cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları, faaliyete dönerek tekrar inceleyiniz.

# MODÜL DEĞERLENDİRME

	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ	Evet	Hayır
1	Active directory çalışma mantığını öğrenebildiniz mi?		
2	Active directory fiziksel yapısını öğrenebildiniz mi?		
3	Active directory mantıksal yapısını öğrenebildiniz mi?		
4	Active directory için LSA çalışma prensibi öğrenebildiniz mi?		
5	Kerberos V5 çalışması prensibi öğrenebildiniz mi?		
6	Active directory özellikleri öğrenebildiniz mi?		
7	Active directoryde yapılabilecek işlemleri öğrenebildiniz mi?		
8	Ağaç ve orman terimlerini ve yapılarını öğrenebildiniz mi?		
9	Güven ilişkilerini ve çeşitlerini öğrenebildiniz mi?		
10	Bir etki alanı içerisinde alt etki alanları oluşturabildiniz mi?		
11	Active directory ormanında yeni bir etki alanı oluşturabildiniz mi?		
12	DNS ile Active directory arasındaki bağlantıyı öğrenebildiniz mi?		
13	Etki alanı işlev düzeyini yükseltebildiniz mi?		
14	Orman işlev düzeyini yükseltebildiniz mi?		
15	Çoğalmayı ve çoğaltma işlem akışı öğrenebildiniz mi?		
16	Etki alanı içerisine yeni bir site oluşturabildiniz mi?		
17	Bir site içerisine alt ağlar oluşturabildiniz mi?		
18	Site bağlantısı ve site bağlantı köprüsü oluşturabildiniz mi?		
19	Site için GPO oluşturabilmeyi öğrenebildiniz mi?		
20	Siteler için denetim temsilcisi atayabildiniz mi?		
21	Support Tools bileşenini kurabildiniz mi?		
22	Çoğaltma monitörü kullanımını öğrenebildiniz mi?		
23	GPO' ların tazeleme oranı ayarlayabildiniz mi?		
24	GPMC programını kurmayı ve kullanmayı öğrenebildiniz mi?		
25	GPMC programını ile GPO ayarlarını gerçekleştirebildiniz mi?		
26	Organizasyon birimi için denetim temsilcisi atayabildiniz mi?		

#### DEĞERLENDİRME

Uygulamalı testteki cevaplarınızın hepsinin "Evet" olmalıdır. Eğer "Hayır" cevabınız varsa uygulamayı tekrar ediniz. Tüm sorulara doğru cevap verdiyseniz, diğer faaliyete geçiniz.

Sunucu İşletim Sistemi – 5 modülü faaliyetleri ve araştırma çalışmaları sonunda; kazandığınız bilgi ve becerileri ölçme soruları ile değerlendiriniz. Bu değerlendirme sonucuna göre bir sonraki modüle geçebilirsiniz.

# **CEVAP ANAHTARLARI**

### ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

Sorular	Cevaplar
1	D
2	Y
3	Y
4	D
5	D
6	Y
7	D
8	Y
9	D
10	D

## ÖĞ<u>RENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP AN</u>AHTARI

Sorular	Cevaplar
1	Y
2	D
3	Y
4	Y
5	D
6	D
7	Y
8	D
9	Y
10	D

### ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

Sorular	Cevaplar
1	D
2	D
3	Y
4	D
5	Y
6	Y
7	D
8	Y
9	D
10	Y

Sorular	Cevaplar
1	D
2	Y
3	D
4	Y
5	Y
6	D
7	Y
8	Y
9	D
10	D
10	D

### ÖĞRENME FAALİYETİ-4'ÜN CEVAP ANAHTARI

### ÖĞRENME FAALİYETİ-5'İN CEVAP ANAHTARI

Sorular	Cevaplar
1	Y
2	D
3	Y
4	Y
5	D
6	D
7	Y
8	D
9	Y
10	D

# KAYNAKÇA

- İNAN Yüksel, DEMİRLİ Nihat, "Windows Server 2003 & Windows XP",  $\triangleright$ PALME Yayıncılık, Ankara, 2003 STANEK William R. , "**Windows Server 2003**", Arkadaş Yayıncılık, 2003
- ۶
- ⊳ http://www.microsoft.com/turkiye/
- $\triangleright$ Windows Server 2003 Türkçe Sürümü Yardım Dosyaları