

PORTAL-X

Kullanıcı Kılavuzu

PortalX nedir?

Küçük-orta boy işletmelerde firma içi iletişim için bir arayüz üretmek, işletmek zorlukla karşılanmaktadır. Bu ihtiyacı karşılamak ve işletme verimliliğine katkı sağlamak üzere PortalX tasarlanmıştır.

PortalX içinde LDAP/Active Directory işlemlerini yapmak üzere basitleştirilmiş bir yönetim arayüzü eklenmiştir.

PortalX kurulumdan hemen sonrasında kullanılabilir halde tasarlanmıştır. Kurulum ve işletmeye alma aşamalarında minimum destek ihtiyacı olacak şekildedir.

Tamamen açık kaynak kodlu bir yazılımdır. Yaygın bir dille kodlanmış olması sebebiyle daha sonra üstünde değişiklik yapılmaya uygundur.

PortalX açık kaynak lisansı (MIT) ile lisanslanmıştır ve tamamen ücretsizdir. Bunun için kodun içindeki 3.LICENSE belgesine bakılmalıdır.

Kurulum

install.txt belgesinde anlatılan sıra izlenerek kurulacaktır. Kurulum tamamlanınca site adresi altındaki conf dizini altındaki config.ini dosyasında kurulum yönergeleri tutulacaktır. Bu belgenin yedeklenmesi faydalı olacaktır.

Ayarlar

Bir Yönetici giriş yaptığı zaman soldaki menüde ‘Ayarlar’ seçeneği görünecektir.

- *Portal Ayarları:* Sitenin genel ayarlarının yapıldığı sayfadır. Burada bazı alanlara yazı yazılması beklenir, bazılarında dosya yüklenmesi gerekir. Bazılarında ise seçenekler belirlenmiştir, seçilmesi beklenir. Bazılarında ise iki seçenekten biri seçilir ki, ‘Var’ veya ‘Yok’ ifadesi ile (Toogle şeklinde) ekranda görünür.

Site Ayarları ilk defa yapılacağı gibi, sonradan da değiştirilebilir. Site ayarları sitede yönetici olarak tanımlanmış kullanıcılar tarafından değiştirilebilir.

- *Kullanıcılar:* Site ve firma kullanıcılarının listelendiği sayfadır. Kullanıcıların sistemde standartlara uygun şekilde oluşturulması için bu sayfadan bir kullanıcı eklenmesi yeterli olacaktır. Kullanıcı kaydında değişiklik yapmak, birim değiştirmek, şifre değiştirmek, kilitlenen kaydı açmak gibi destek gerektiren işler bu sayfadan yapılacaktır.

Sayfanın sağ üst kısmında ‘Kullanıcı Ekle’ tuşuna basılarak kullanıcı eklenebilir. Ayarlarda ‘Kullanıcı Kaynağı’ (usersource) LDAP seçilmiş ise eklenen her kullanıcı LDAP/AD sunucusunda da eklenecektir.

Kullanıcıların ayrılmış olanlarının hesapları kapatılmışsa, bu listede görünmezler ama listenin üstündeki ‘Kapalı Hesaplar?’ seçeneği işaretlenince listeye ayrılmış kullanıcıların isimleri de gelecektir.

Listede arama yapmak için bir arama kutusu üstte bulunmaktadır, listede görünen tüm ifadeler arama kutusunun kapsamına girmektedir. Uzun bir listede doğru kullanıcıyı bulabilmek için daha fazla harf girmek gerekmektedir.

Listenin görünen uzunluğu listenin üstünde satır sayısı seçilerek değiştirilebilir. Liste üzerinde kullanıcıları başka platformlara aktarmak için CSV veya PDF dosya tiplerinde çıkarmak veya yazdırmak için 3 adet buton bulunmaktadır. Arama sonuçlarına göre listede o anda görünen kişiler CSV, PDF ya da yazdırmada görünecektir. Not: Kullanıcı kendi şifresini Profil sayfasından değiştirebilir.

Kullanıcı Ekleme/Değiştirme: Kullanıcılar sayfasının üst kısmında bulunan ‘Kullanıcı Ekle’ tuşuna basarak açılan sayfada bilgi girişleri yapıldıktan sonra ‘Ekle’ tuşuna basılarak kullanıcı eklenir. Kullanıcı kaynağı ‘LDAP’ olarak belirlenmişse eklenen kullanıcı hem veri tabanına hem de LDAP/AD sunucusuna eklenecektir.

Kullanıcı için belirlenen alanlar aşağıdaki gibidir: (* bulunan alanların dolu olması mecburidir.)

- a. * Kullanıcı adı
- b. Kullanıcı tipi; öntanımlı değer ‘Personel’ şeklindedir.
- c. * Ad: isim girilir. İkinci isimler beraber girilir.
- d. * Soyad: Soyadı girilir. İsteniyorsa kızsık soyadı ve soyadı burada birlikte girilir. Ayrı bir kızsık soyadı alanı bulunmamaktadır.
- e. Mail hesabı (öntanımlı olarak kullanıcı adı ile aynı olur, domain sistem tarafından eklenir.)
- f. Sicil no: Personel tanımlayıcısı olarak ne isteniyorsa burada girilir.
- g. Unvan: Kişinin ünvanı girilir.
- h. Yönetici: (burada girilmez, birim yöneticisi buraya sistem tarafından eklenir.)
- i. * Üst Birim
- j. * Birim
- k. Telefon numarası: (dahili telefon)
- l. Telefon numarası (GSM), mobile telefon numarasıdır.
- m. Ofis:
- n. Adres,
- o. Adres, İlçe, İl, Ülke
- p. Başlayış Tarihi: Personel kaydının oluşturulduğu tarih değil, kişinin fiili başlayış tarihidir.
- q. Şifre: elle bir şifre girilebilir, sistemde tanımlı standart bir şifre getirilebilir ya da istendiği takdirde sistemde tanımlı şifre üretme kurallarına göre bir şifre üretilebilir.
- r. Durum: Personelin hesabının ilk açılışta kapalı ya da açık olacağı duruma göre seçilir.
- s. Not: Personel hakkındaki notlar burada tutulabilir.

Kullanıcı adları LDAP kurallarına uygun olmalıdır. Bkz. Bu belgedeki LDAP Kuralları.

Eklenen kullanıcı belirlenmiş ön tanımlı gruplar varsa o gruplara eklenir.

NOT: Bir kullanıcının kullanıcı adı değiştirilemez. Böyle işlem istenirse kullanıcı kapatılmalı, ardından yeni bir kullanıcı açılmalıdır. Fakat bu durumda kullanıcı hakkındaki eski işlemler yeni kullanıcıya aktarılmaz.

Birim Değiştirme: Kullanıcının firma içinde yer değiştirmesi buradan yapılır.

Yeri değişen kullanıcının yöneticisi değiştirilir ve üye olduğu grupları öntanımlı grup ifadesine göre yeni birim grupları ile değiştirilir.

Ayrılan Kullanıcıyı Kapatma: Personel firmadan ayrılmışsa veya PortalX içinde işlem yapması istenmiyorsa hesabı kapatılabilir. Hesabı kapatılan kullanıcının LDAP/AD hesabı kullanıma kapatılır (disable).

Sistem bu hesabı ayarlarda belirlenen şekilde değiştirir; görünen adının önüne kapatma ifadesi ekler, kullanıcı adının önüne belirlenen eki koyar, mail hesabının önüne yine ayarlarda belirlenen ifade eklenir, ayarlarda belirlenen ön tanımlı gruplardan çıkarılır. Ekler belirlenmemişse işlem ön ek konulmadan yapılır.

Örnek: Ayrılan kullanıcılar OU'su: 'Ayrılanlar',
Örnek Ayrılan kullanıcı görünen adı: 'Disabled_' ise sonuç: Disabled_Hayati Durmaz
Örnek Ayrılan kullanıcı adı: 'dis_' ise sonuç: dis_h.durmaz
Örnek ayrılan kullanıcı mail adresi: 'd_' ise sonuç: d_h.durmaz@portalx.com

Kilidi Aç: Kullanıcı kaynağı LDAP ise aktif olacaktır.

Bir sebepten kullanıcının LDAP/AD hesabı kilitlenmişse yönetici hesabı ile bu seçenekten kilit açılabilir. Sistem ayarlarına göre kullanıcı 5 kez şifresini yanlış girmişse sistem hesabı kilitler ve yarım saat kadar kapalı tutar. Bu bir saldırı halinde korunma için standart tedbirdir. Durum kontrol altında ise kilit tekrar açılabilir.

Not: Sürekli olarak kilitlenen kullanıcıların kilitlenme sebebini sistem yöneticisi LDAP/AD sunucusunda arayacaktır, PortalX bu nedenlerin dışındadır.

Şifre Yenile: Şifresini unutan kullanıcının şifresi burada yenilenir. Elle şifre girilebildiği gibi standart şifre getirilebilir ya da yeni bir şifre üretilebilir. Yeni şifre belirlenince kullanıcı kilitli ise kilit de açılmış olur. Bu şifre geçici olup ilk girişte kullanıcının şifresini değiştirmesi istenecektir. Kullanıcı kaynağı LDAP ise hem LDAP/AD hem de veri tabanında şifre değiştirilir.

Yetki: Kullanıcının PortalX sisteminde yapabileceği işlemler için yetki tanımlamaktır. Yetkiler;

- Haber girmek,
- Duyuru girmek,
- Kurumsal Duyuru girmek,
- Organizasyon şeması girmek,
- Servis eklemek,
- Yemek menüsü eklemek,
- Kalite Belgeleri eklemek/çıkarmak,
- Kurumsal belgeler eklemek/çıkarmak,
- Admin yetkileri, şeklindedir.

Bir kullanıcı bu yetkilerden bir ya da birkaçı için yetkilendirilebilir.

Yetki tanımlama yetkisi Admin hesaplarındadır. Lokal admin hesabı ile Ayarlar bölümünde belirlenen LDAP/AD kullanıcısı doğrudan tüm yetkiye sahiptir.

- Birim İşlemleri:** Kullanıcıları içeren birimler bu sayfada listelenir ve birim ekleme, çıkarma, değişiklik yapılabilen sayfadır. Birimlere personel eklemek buradan yapılmaz. Sistem, Üst Birimler ve Birimler şeklinde bir yapılandırma ile çalışmaktadır. Bu sebeple sistem tasarımını bu tanımlamaya göre şekillendirmek gerekmektedir. Daha fazla kademelenme bu sistemin kapsamı dışındadır.
- Yönetici Listesi:** Birimlerin yöneticileri ile birlikte listesi ve yönetici atamalarının yapılabildiği sayfadır. Yönetici listesinde birimler yukarıdan aşağı listelenmiştir, üst birim/birim yapısı gözetilmemiştir. Atama işlemi, 'Ata' tuşu ile birime yönetici ataması yapılmasıdır. Yönetici kayıtlı kullanıcılar içinden aranarak bulunacaktır. Kullanıcı dışından atama yapılamaz.
- Hızlı Aramalar:** Telefon rehberi bölümünde de anlatıldığı gibi kişiye bağlı olmayan telefonların önem arz edenlerinin telefon rehberinde görüntülenmesine verilen isimdir. Kişiye bağlı olmadan oluşturulabilir. Telefon numarasının bir LDAP/AD kullanıcı kaynağından alınmayıp CUCM veya SIP telefon rehberinde kayıtlı olan bazı telefonlar olabilir. Bu durumda aynı telefonların PortalX üzerinde kayıtlarının tutulması bunları da telefon rehberinde görünür yapacaktır. Örnek: Sekreteryaya gibi. Hızlı aramalar 'Ayarlar' sayfasından 'Hızlı Aramalar' sayfasından 'Telefon Ekle' butonuna basılarak girilebilir.

Hızlı aramalarda gösterim renkleri seçilebilir. Uygun renkleri seçtikten sonra 'Ekle' tuşu ile kaydedilir. Değişiklik yapıldıktan sonra 'Değiştir' tuşu ile kaydedilir.

- **LDAP Eşleştirme:** PortalX çalışmasının herhangi bir zamanında LDAP/AD eşleştirme yapılabilir. PortalX yaptığı her işi veritabanına kaydeder, UserSource LDAP seçilmemişse LDAP'a kaydetmez. Usersource LDAP seçilmiş ise her iki kaynağa da kaydeder ama LDAP'ta PortalX dışından yapılan bir değişikliğin PortalX'e yansması istenirse eşleştirme yapılabilir. İlk kullanımda da LDAP'ta bulunan kayıtların veritabanına aktarılması mümkündür. (LDAP/AD->Veritabanı)

Diller

Portal farklı dillerde kullanılabilmektedir. Site adresi altındaki "lang" dizini altında bulunan dil dosyalarına göre sayfalarda mesajlar gösterilecektir. Kullanıcının bilgisayarında ayarlı olan dile öncelik verilir. Bu dilin dosyası yoksa yazılımın temel dili olan İngilizce dili gösterilecektir.

PortalX içinde iki dil hazır bulunmaktadır: İngilizce ve Türkçe.

Bu dillerden başka dillerde dil dosyalarının dağıtımı mümkün oldukça PortalX web sitesinden yapılacaktır.

Yeni bir dil istenirse lang dizini içindeki index.php dosyası çalıştırılır.

Örnek: <http://portal.portalx.com/lang/index.php> sayfasında hangi dilden hangi dile tercüme yapılacağı sorulur. İki dil yanyana gösterilir ve sağda kırmızı olanların tercüme edilmesi istenir. Tercüme sonunda dil dosyası oluşturulur ve sayfalar bu dilde de gösterilmeye başlanır.

PortalX ana sayfasında dil seçimi yapılabilir.

PortalX bileşenleri

1. Haber/Duyuru/Kurumsal Duyurular: Portal ana sayfasında resimli ve resimsiz gösterilen haberler ve duyurular yönetici girişi yapıldıktan sonra girilebilmektedir. Yönetici olmayanlar giriş yapsa da yapmasa da bu haberleri/duyuruları görebilecektir.

2. Yemek menüsü: Ana menüde günün yemek menüsü gösterilebilmektedir.

Yemek menüleri aylık olarak girildiği takdirde aylık yemek menüsü kullanıcılara gösterilmektedir. Yemek menülerinde kahvaltı için 3 çeşit, öğle yemeği için 5 çeşit ve akşam yemeği için de 5 çeşit girilebilmektedir.

Yetkili kullanıcı giriş yaptığında yemek menülerinde değişiklik yapabilir. Yemek menüsü için özel yetki ayarlanabilir.

Aylık menüler geçmiş 2 aylık olarak da gösterilmektedir.

Günün Menüsü'nün Ana sayfada gösterilmesi istenmezse Ayarlar sayfasından kapatılabilmektedir.

3. Organizasyon Şeması: Firmaya ait Organizasyon Şemaları istenirse portal içeriğinde yer alabilmektedir. Organizasyon Şeması sayfası gösterilmek istenmezse 'Ayarlar' sayfasından kapatılır.

4. Telefon Rehberi: PortalX kullanıcılarının dahili ve mobil telefonları sisteme girilebilmektedir. Telefon rehberi bu kayıtlardan getirilmektedir.

Rehberde gösterilen kişinin yöneticisi gösterilmekte, Telefon rehberi gösteriminde bulunan personelin yöneticisinin ismi üzerine tıklanınca yöneticinin bilgileri de rehberde gösterilmektedir. Telefon rehberinde aramalar Personel araması şeklinde olabileceği gibi Birim şeklinde de olabilmektedir. Girilen arama kelimesine uyan birimlere kayıtlı personelin listesi getirilmektedir.

- PortalX ayarlarında kullanıcı kaynağı LDAP/AD olarak ayarlanmışsa bu telefon kayıtları AD üzerinde telephoneNumber ve mobile alanlarına kaydedilmektedir.

4 PortalX Kullanıcı Kılavuzu

- Cisco Call Manager (CUCM) veya diğer SIP santrallerine bağlı telefonların kullanıcı kaynağı olarak AD kullanıldığı takdirde PortalX tarafından telephoneNumber alanı ilgili rehberlere yansıtacaktır. Bu durumda telefon üzerindeki rehber ile PortalX kayıtları eşleşecektir.
- Hızlı Aramalar telefon rehberinde gösterilen pratik ve kişiye bağlı olmayan numaralardır. Telefon rehberi sayfasında sabit olarak gösterilirler.

5. Personel Servisleri: PortalX içinde firmaya ait personel servislerinin bir listesi tutulabilir. Servislerin tanımı, şoför adı, şoför telefonu, güzergah bilgileri girilebilir.

Personel servislerine ‘Yolcu Ekleme’ tuşuna basılarak yolcular eklenip çıkarılabilir. Listeler oluşturmada kolaylık sağlaması açısından bu işlem pratik fayda sağlayabilir.

Yetkili kullanıcı giriş yaptığında servisler üzerinde değişiklik yapabilir. Personel servisi için özel yetki ayarlanabilir.

Şoför telefonunun listede gösterilmesi istenmezse ayarlardan kapatılabilir.

6. Profil seçenekleri:

- Profil görüntüsü: Sağ üst köşede kişinin ismi ve küçük resmi (avatar) ile görünen yerdir. Görüntü üstüne tıklanınca bir menü açılır ve seçenekler görüntülenir.
- Profil menüsündeki profil seçeneğine tıklanınca Profil sayfası açılır. Profil sayfası kullanıcının kayıtlı bilgilerini gördüğü ve kısıtlı bilgileri değiştirebileceği sayfadır.
- Şifre Değiştirme: Kullanıcı profil sayfasında kendi şifresini değiştirebilir.
- Çıkış: Kullanıcı kendine özel işlemlerin yapıldığı moddan çıkmak isterse Çıkış tuşuna basar, onaylandıktan sonra sistem normal moda döner.

LDAP/Active Directory işlemleri

PortalX’in LDAP veya Active Directory sunucularına entegrasyonu vardır.

Kullanıcı doğrulama ve kullanıcı yönetimi PortalX üzerinden yapılabilir.

Site içinde kişiye özel bölümlere giriş işletmenin kullanıcı kaynağı olan LDAP/AD sunucusundan doğrulanan bir girişle mümkün olabilmektedir. LDAP yönetimi kullanılmayacaksa kullanıcı doğrulama işlemi veri tabanından yapılacaktır.

- PortalX kurulduktan sonra LDAP/AD kullanıcıları ve birimlerinin aktarılması mümkündür. LDAP Eşleştirme sayfasından bu aktarım işlemleri yapılabilecektir. İstenirse birimler ve kullanıcılar yapılan ayarlarda girilen LDAP sunucusundan aktarılacaktır.

LDAP Kuralları

LDAP; Leightweigt Directory Access Protokol ifadesinin kısaltılmışıdır. Bir bilgisayar sistemi/yığını içinde birçok amaçla kullanılabilen ortak kullanıcı yönetimini ifade eder. En bilinen sunucusu Active Directory’dir. Linux ortamlarında ise OpenLDAP adlı sunucu bu amaca hizmet eder.

Active Directory: LDAP temelli, Microsoft firmasının geliştirdiği bir kullanıcı yönetim sistemidir.

Open LDAP; açık kaynak kodlu bir kullanıcı yönetim sistemidir.

Bir organizasyon içinde hesaplarda kullanılan kullanıcı isimlerini mail hesapları ve başka sistemlere erişimde tek hesap adı olarak kullanmak ve merkezi olarak bu sistemi yönetmek gerektiğinde bu sistemler kullanılacaktır.

LDAP/AD yönetiminde zorluk yaşayan küçük/orta boy firmalar için açık kaynak kodlu olarak PortalX web sayfaları oluşturulmuştur. Hem bir portal, hem de kullanıcı yönetimini içeren bu sistem ücretsiz olarak dağıtılmaktadır.

LDAP Domaini: Organizasyona ait olan isimdir. Örnek: PortalX firmasına ait olan alan adı portalx.com ise bu alan adı kullanılabilir.

Birim oluşturma kuralları:

Domain altında bir Temel DN oluşturulması gerekir. (base_dn)

Üst birim ve birim adlarında boşluk, özel ve türkçe karakterler gibi karakterler kullanılmamalıdır. Tanımlamalarda (Description) kullanılabilir. Sistem tanımlama bilgisini alıp boşluk ve diğer kullanılmaması gereken karakterleri atarak OU için bir kısa isim oluşturur. Belirlenen isim bu aşamada değiştirilebilir.

Her üst birim ve birim altında tanımlarda “Gruplar Yeri (LDAP/AD)” (groups_point) alanında belirtilen OU açılacak, gruplar bu OU altında oluşturulacaktır. Örnek: Custom.

Grup kuralları:

* Bütün gruplar “Gruplar Yeri (LDAP/AD)” (groups_point) altında açılır.

* Genel gruplar Temel DN (base_dn) altındaki Gruplar Yeri (LDAP/AD)’da açılır.

Örnek:

Domain: portalx.com

Temel DN: PORTALX

Grupların yeri: Custom

* Birimler ile ilgili gruplar "Grupların yeri" altında oluşturulacaktır.

Örnek:

Domain: portalx.com

Temel DN: PORTALX

Üst Birim: İdari İşler Direktörlüğü (Idari_Isler_Dir)

Birim: Güvenlik Birimi (GuvencikBirimi)

Grupların yeri: Custom

ise grup portalx.com\PORTALX\İdari_Isler_Dir \GuvencikBirimi\Custom altında oluşturulacaktır.

* Üst birim ve birim altında açılacak gruplar bir kural olarak tanımlarda önceden belirlenebilir, bu durumda hem üst birim hem de birim için {department} şeklinde grup adına parametre yazılarak eklenebilir. Sistem grup oluştururken önceden planlanmış parametrik grup isimlerine göre grupları açacaktır.

Örnek: {department}_Users ->DenetimBirimi_Users.

Department adı birimleri simgelese de grup oluşturmada Üst birimler için de geçerli olacaktır.

Çalıştığı birim bir üst birim olan kullanıcıların grupları Üst birim altındaki ilgili OU (Grupların yeri) altında oluşturulacaktır.

LDAP/AD altında gruplar oluşturulurken grup adında boşluk, özel ve türkçe karakterler gibi karakterler kullanılmaz.

Eğer kullanıcının üye olacağı grup adında Üst Birim ve Alt Birim tanımlanmamışsa temel DN (Base_dn) altındaki "Grupların yeri" içinde adı geçen gruba üye yapılır.

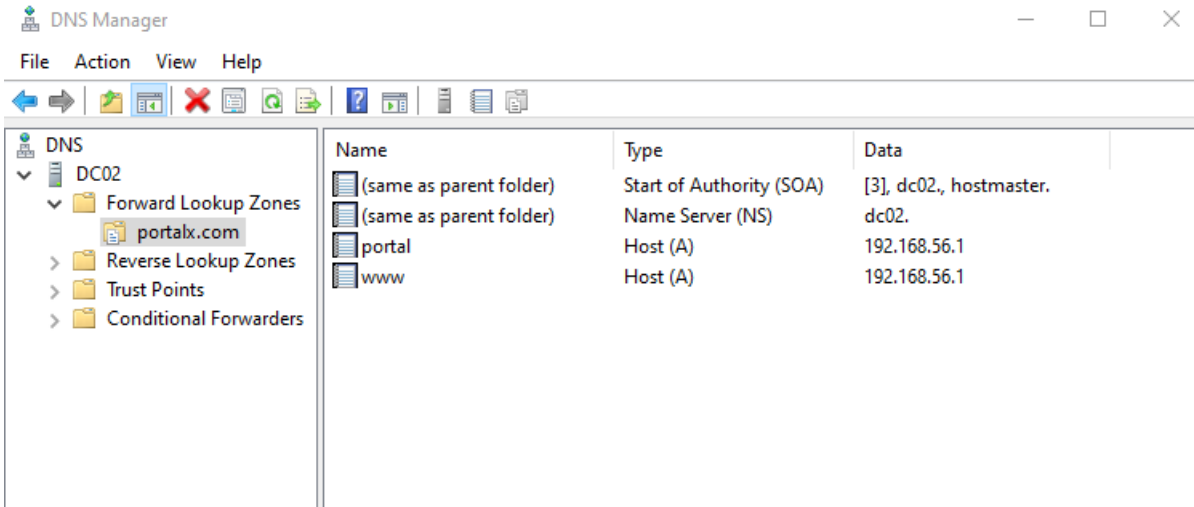
Örnek: Portalx_Kullanicilari (tüm kullanıcılar buraya üye olsun diye üretilmişse...)

Örnek bir Gruplar tanımlaması:

Gruplar: Portalx_Kullanicilari,{department}_Users

Kullanıcı adı kuralları:

Kullanıcı adı mümkün olan en kısa biçimde olmalıdır.
Kullanıcı adı içinde boşluk, özel ve türkçe karakterler gibi karakterler kullanılamaz.
Kullanıcı adı içinde ayraç olarak ".", "-" karakterleri kullanılabilir. Boşluk ve diğer özel karakterler kullanılamaz.
Kullanıcı adı isim ve soyad şeklinde oluşturulabilir.
İsim ve soyad için belirlenen uzunluğa göre sistem kullanıcı adını önerecektir. Eğer kullanıcı adını değiştirirseniz mutlaka "Kont" tuşu ile uygunluğunu test ediniz.
İsim ve soyad için uzunluklar 0-99 arasında belirlenebilir. 0: kullanılsın, 99: tümü kullanılsın demektir. Örnek: adı Hayati Durmaz olan kullanıcıya; İsim 1 karakter, ayraç "." ve soyad tüm karakterler ise kullanıcı adı h.durmaz önerilecektir.
Mail adresi kullanıcı adı ile aynı şekilde oluşturulacaktır ve LDAP kayıtlarına işlenecektir. Mail hesabının mail sunucuda açılması konusu farklı bir işlemdir, PortalX mail hesabını sunucuda açmaz.
LDAP/AD Alanları:
{displayname} Görünen İsim (Ad Soyad)
{givenname} İsim
{sn} Soyadı
{mail} Mail Adresi
{title} Ünvan
{company} Üst Birim
{department} Birim
{description} Tanımlama alanı. Bu alan Sicil no gibi bir tanım için kullanılabilir.
DNS
DNS; Domain Name Service ifadesinin kısaltılmış halidir. Alan Adları ve altındaki isimlerin tanımlandığı ve sorulunca cevaplandığı servistir.
Windows Server içinde bulunan DNS sunucusunun görüntüsü aşağıdaki gibidir.
Sunucu kurulumunda DNS bilgileri önemlidir. Aşağıdaki resimde görüldüğü gibi, portal.portalx.com sitesine browserdan ulaşılabilmesi için DNS üzerindeki domainde portal subdomaini oluşturduk. (Resim 1)

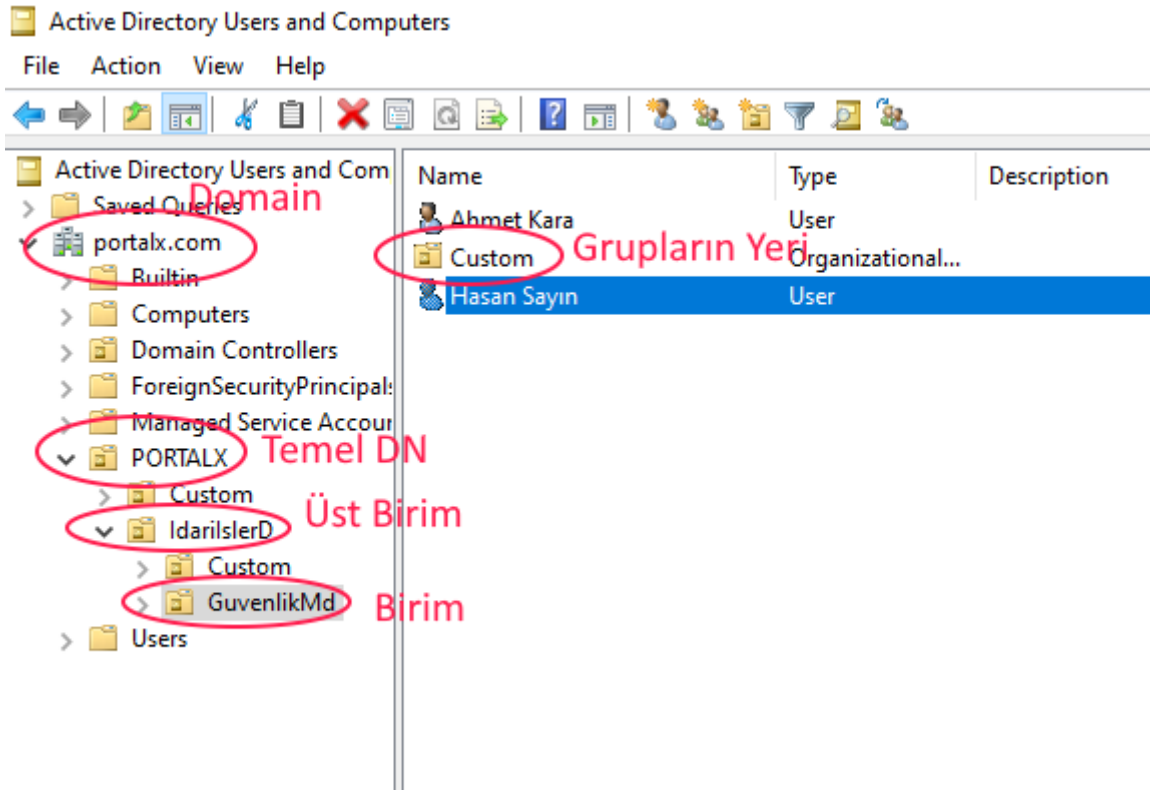


Resim 1: DNS Manager görünümü

Active Directory

Windows Server üzerinde Active Directory servisi kurduk, aşağıda görüldüğü gibi Portalx domainin iç yapısını örnek olarak hazırladık. (Resim 2)

Burada Temel DN altında Üst Birim ve Birim şeklinde iki kademe birim oluşturulmuş olduğuna dikkat ediniz. PortalX iki kademe birim üzerine çalışmaktadır. Eğer iki kademedenden fazla birim kademelenmesi varsa iki kademeye uygun şekilde plan yapılmalıdır.



Resim 2: Active Directory Users and Computers görünümü