

# RFC 3463

## Gelişkin Posta Sistemi Durum Kodları

Yazan:  
**G. Vaudreuil**  
Lucent Technologies

Çeviren:  
**Nilgün Belma Bugüner**  
belgeler.org

Kasım 2006

### Özet

Bu belge posta sistemi içinde teslimat durum raporları, izleme ve tanı koyma için kullanılan ek durum kodlarını tanımlar. Teslimat Durum Bildirimi (Delivery Status Notification – DSN) teslimat raporunda bulunan diğer bilgilerle birlikte bu kodlar, ileti teslimat durumunun ortam ve dilden bağımsız oluşturulmasını kolaylaştırır.

### Konu Başlıkları

<b>1. Giriş</b>	3
<b>2. Durum Kodlarının Yapısı</b>	3
<b>3. Numaralı Durum Kodları</b>	5
3.1. Diğer ve Tanımsız Durum	5
3.2. Adres Durumu	5
3.3. Posta Kutusu Durumu	6
3.4. Posta sistemi durumu	6
3.5. Ağ ve Yönlendirme Durumu	7
3.6. Posta Teslimat Protokolü Durumu	8
3.7. İleti İçeriği ve İleti Ortamı Durumu	8
3.8. Güvenlik Durumu veya Politik Durum	9
<b>4. Uyulması Zorunlu Standartlar</b>	10
<b>5. Güvenlik Değerlendirmeleri</b>	10
<b>A. Durum Kodları Listesi</b>	11
<b>B. RFC1893'ten Farkları</b>	12
<b>C. Belge Hakkında</b>	12

## Geçmiş

1.0 İlk çeviri	Kasım 2006	NBB
Standart Adayı Özgün sürüm	Ocak 2003	GV

## Sürüm Bilgileri

Ağ Çalışma Grubu  
Açıklama İsteği: 3463  
Geçersiz kıldığı RFC: 1893  
Güncelleyen RFC: 3886  
Durumu: Standart Adayı

## Yasal Uyarı

RFC'lerin yazarlarının hakları [BCP 78<sup>\(B1\)</sup>](#) ile düzenlenmiştir. Dolayısıyla RFC çevirilerinin çevirmenlerinin haklarını da BCP 78'in düzenlediği kabul edilmiştir.

Bu belge [IETF<sup>\(B3\)</sup>](#) tarafından yayınlanan resmi RFC3463'ün **gayriresmi** çevirisidir ve aslının yerine kullanılamaz. Bu çevirinin hiçbir bağlamda ya da koşulda hükmü yoktur. Bu çeviri, anadili Türkçe olan Genel ağ kullanıcılarının bu RFC hakkında fikir edinebilmelerini sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.

BU BELGE "ÜCRETSİZ" OLARAK RUHSATLANDIĞI İÇİN, İÇERDİĞİ BİLGİLER İÇİN İLGİLİ KANUNLARIN İZİN VERDİĞİ ÖLÇÜDE HERHANGİ BİR GARANTİ VERİLMEMEKTEDİR. AKSİ YAZILI OLARAK BELİRTİLMEDİĞİ MÜDDETÇE TELİF HAKKI SAHİPLERİ VE/VEYA BAŞKA ŞAHISLAR BELGEYİ "OLDUĞU GİBİ", AŞIKAR VEYA ZIMNEN, SATILABİLİRLİĞİ VEYA HERHANGİ BİR AMACA UYGUNLUĞU DA DAHİL OLMAK ÜZERE HİÇBİR GARANTİ VERMEKSİZİN DAĞITMAKTADIRLAR. BİLGİNİN KALİTESİ İLE İLGİLİ TÜM SORUNLAR SİZE AİTTİR. HERHANGİ BİR HATALI BİLGİDEN DOLAYI DOĞABİLECEK OLAN BÜTÜN SERVİS, TAMİR VEYA DÜZELTME MASRAFLARI SİZE AİTTİR.

İLGİLİ KANUNUN İCBAR ETTİĞİ DURUMLAR VEYA YAZILI ANLAŞMA HARİCİNDE HERHANGİ BİR ŞEKİLDE TELİF HAKKI SAHİBİ VEYA YUKARIDA İZİN VERİLDİĞİ ŞEKİLDE BELGEYİ DEĞİŞTİREN VEYA YENİDEN DAĞITAN HERHANGİ BİR KİŞİ, BİLGİNİN KULLANIMI VEYA KULLANILAMAMASI (VEYA VERİ KAYBI OLUŞMASI, VERİNİN YANLIŞ HALE GELMESİ, SİZİN VEYA ÜÇÜNCÜ ŞAHISLARIN ZARARA UĞRAMASI VEYA BİLGİLERİN BAŞKA BİLGİLERLE UYUMSUZ OLMASI) YÜZÜNDEN OLUŞAN GENEL, ÖZEL, DOĞRUDAN YA DA DOLAYLI HERHANGİ BİR ZARARDAN, BÖYLE BİR TAZMİNAT TALEBİ TELİF HAKKI SAHİBİ VEYA İLGİLİ KİŞİYE BİLDİRİLMİŞ OLSA DAHİ, SORUMLU DEĞİLDİR.

Tüm telif hakları aksi özellikle belirtilmediği sürece sahibine aittir. Belge içinde geçen herhangi bir terim, bir ticari isim ya da kuruma itibar kazandırma olarak algılanmamalıdır. Bir ürün ya da markanın kullanılmış olması ona onay verildiği anlamında görülmemelidir.

## Bu Belgenin Durumu

Bu belge Genel Ağ standardı olmak üzere standartlaşma aşamasına girmiş bir protokolü belirtir ve geliştirilmesi için Genel Ağ topluluğundan üzerinde tartışılmasını ve önerilerde bulunulmasını talep eder. Bu protokolün durumu ve standartlaşma aşamalarındaki seviyesi için lütfen "Genel Ağ Resmi Protokol Standartları" (STD 1) belgesinin şu an ki sürümüne bakınız. Bu belgenin dağıtımına sınırlama getirilmemiştir.

Copyright © The Internet Society (2003). All Rights Reserved.

## 1. Giriş

Posta sistemi hatalarını raporlamak için ve posta iletilerinde sisteme özgü metinsel açıklamalar göndermek için SMTP tarafından sunulan sınırlı mekanizmadan daha zengin bir standart mekanizma ihtiyacı vardır. Teslimat Durum Bildirimlerinde [DSN] kullanmak için daha zengin ve insan dilinden bağımsız makineler tarafından okunabilen durum kodu basma ihtiyacı vardır. Bu belge bu amaç için yeni bir durum kodları kümesi önerir.

Posta sistemi hatalarını raporlamak için en başından beri SMTP [SMTP] hata kodları kullanılmaya başlanmıştır. SMTP kodunun tasarımındaki sınırlamalardan dolayı bunlar teslimat durum bildirimlerinde kullanılmaya elverişli değildir. SMTP, teslimat raporları için 12 civarında elverişli kod sağlar. Kodların ekserisi, SMTP DATA komutuna verilen 354 yanıtı gibi protokole özgü yanıt kodlarıdır. 12 elverişli kodun her biri çeşitli hata durumlarını belirtmek için aşırı derecede yüklüdürler. SMTP geçmişindeki bazı yaraların acılarını taşır ("acıların çocuğu"); yaraların çoğu, denetimsiz kullanımdan dolayı yanıt kodu eklenti mekanizmasındaki dikkat çekici biçimde talihsiz bozulmalardır. Bu öneri belgesi, sunucuların yeni yanıt kodlarını kaydettirme gereksinimi yanında, istemcinin bilinmeyen hata kodlarını kod teorisine göre yorumlama gereksinimine bağlı olarak kodların ileride genişletebilmesini kolaylaştırır.

SMTP yanıt kodları teorisi, kalan kullanılabilir kodlara alan ihtiyacı ortaya çıkarmayacak şekilde bölümlenmiş bir numaralama uzayına sahiptir. En yaşamsal örnek, posta sistemi hataları için sadece 5 kalan kodun varlığıdır. Posta sistemi sınıflandırması konak ve posta kutusu hata durumlarının ikisini de içerir. Kalan 3. rakam alanı, MIME ve ortam dönüşüm hataları ile güvenlik sistemi hatalarını belirtme ihtiyacından dolayı tamamen tüketilmiştir.

SMTP yanıt kodları teorisinde hata kodlarını numara uzayında daha iyi dağıtmak için yapılacak bir elden geçirme ister istemez SMTP ile uyumsuz olmayı gerektirecektir. Dahası, teslimat bildirimini raporlamak için yanıt kodları numaralama uzayının kalanının tüketimi yeni ESMTP eklentileri için kullanılabilecek kodları azaltacaktır.

Aşağıdaki durum kodu kümesi SMTP yanıt kodları teorisine dayanır. İlk değerin anlamsallığı başarı, kalıcı hata ve geçici hataya, ikincisinin ki de ilgili açıklama ve sınıflandırmaya ayrılmıştır. Bu öneri belgesi, örneğin konak hatalarını posta kutularının hatalarından ayırmak gibi, hata durumlarını daha iyi dağıtmak amacıyla sınıflandırmayı yeniden yapar.

## Terminoloji

Bu belgenin İngilizce aslında kullanılan "MUST", "MUST NOT", "REQUIRED", "SHALL", "SHALL NOT", "SHOULD", "SHOULD NOT", "RECOMMENDED", "MAY" ve "OPTIONAL" anahtar sözcükleri yerine çeviride \*ZORUNLU\*, \*ÖNERİ\* ve \*SEÇİMLİK\* imleri kullanılmış olup bunların (hem İngilizce'lerinin hem de Türkçe'lerinin) nasıl yorumlanmaları gerektiği [RFC2119]'da açıklanmıştır.

## 2. Durum Kodlarının Yapısı

Bu belge, posta sistemindeki durumları raporlamak için yeni durum kodları ailesi tanımlar. Bu durum kodları ortam ve dilden bağımsız durum raporlaması için kullanılır. Sisteme özgü tanımlar koymak amacıyla tasarlanmamışlardır.

Yeni durum kodları söz dizimi şöyle tanımlanmıştır:

```
durum-kodu = sınıf "." konu "." ayrıntı
```

```
sınıf = "2"/"4"/"5"
```

```
konu = 1*3RAKAM
```

```
ayrıntı = 1*3RAKAM
```

Bir `durum-kodu` içinde **KBOŞ** ve **açıklama** bulunmasına izin verilmez. `Durum-kodu` içindeki her sayısal alt kod önüne sıfırlar getirilmeksizin ifade edilmelidir **\*ZORUNLU\***.

Durum kodları "." ile ayrılmış üç sayısal alandan oluşur. İlk alt-kod teslimat çabasının başarılı olup olmadığını belirler. İkinci alt-kod bir teslimat bozukluğunun olası kaynağını belirler. Üçüncü alt-kod ise titiz hata durumunu belirtir.

Örnek: 2.1.23

Tanımlanan kod alanının sadece standartlaşma aşamalarına girmiş belgelerle genişletilmesi öngörülmüştür. Posta sistemine özgü durum kodları olabildiğince standart durum kodlarına yakın eşlenmelidir. Sunucuların sadece kayıtlı-kuyutlu durum kodlarını göndermeleri gerekir. Sisteme özgü hatalar ve tanılar durum kodlarından farklı bir şekilde taşınmalıdır.

Zamanla yeni konu ve ayrıntı kodları eklenecektir. Numaralama uzayının büyüklüğünden dolayı, yayınlanmış durum kodlarının yeniden tanımlanacağı veya iptal edileceği öngörülmemiştir. İstemciler, genel hataları, ayrıntılar belirginleştirilemediğinde konu alt kodlarında açıklamalarıyla raporlayarak kod alanının genişletilebilirliğini korumalıdır.

Sınıf alt kodu kapsamlı bir durum sınıflaması sağlar. Sınıflar şöyle numaralanmıştır:

## 2. **XXX.XXX** Başarılı

DSN'nin olumlu bir teslimat işlemi raporladığını belirten başarı yanıtı. Ayrıntı alt kodları teslimat için gerekli dönüşüm bildirimini sağlayabilir.

## 4. **XXX.XXX** Geçici Başarısızlık

Bir kısa süre kalıcı başarısızlık ileti gönderiminin geçerli olduğu ama bazı geçici durumların varlığı nedeniyle ileti gönderme işleminin geciktiği ya da sürdürülemediği anlamına gelir. Eğer bu kodu içeren bir bir teslimat başarısızlık raporu varsa, gelecekte yapılacak bir gönderme işlemi başarılı olabilir.

## 5. **XXX.XXX** Kalıcı Başarısızlık

İletin mevcut haliyle yeniden gönderilmesinin sorunu çözmeyeceği bir başarısızlık belirtir. Başarılı bir teslimat için hedefte veya iletide bazı değişiklikler yapılmalıdır.

Bir istemci sonraki konu alt kodlarını tanımasa bile sınıf alt kodlarını tanımalı ve raporlamalıdır.

Konu alt kodu durumu sınıflandırır. Bu değer sınıflamanın her birine uygulanır. Konu alt kodu, eğer tanınıyorsa, ek ayrıntılar tanınmayan ayrıntı alt kodu tarafından sağlansa bile raporlanmalıdır Konu alt kodu için numaralı değerler:

### X.0. **XXX** Diğer veya Tanımsız Durum

Bu konuda bir bilgi yok.

### X.1. **XXX** Adresleme Durumu

Adres durumu oluşturucu veya hedef adresi hakkında rapor verir. Adres sözdizimini ve geçerliliğini içerebilir. Bu hatalar genel olarak gönderici tarafından doğrulanabilir ve gönderim yeniden denenebilir.

### X.2. **XXX** Posta Kutusu Durumu

Posta kutusu durumu bu DSN'ye sebep olan posta kutusu ile yapılmak zorunda olunan bazı şeyleri belirtir. Posta kutusunu ilgilendiren şeylerin alıcının genel denetimi altında olduğu varsayılır.

#### **X.3.XXX** Posta Sistemi Durumu

Posta sistemi durumu bu DSN'ye sebep olan hedef sistem ile yapılmak zorunda olunan bazı şeyleri belirtir. Sistemi ilgilendiren şeylerin hedef sistemin yöneticisinin genel denetimi altında olduğu varsayılır.

#### **X.4.XXX** Ağ ve Rota Durumu

Ağ ve yönlendirme kodları teslimat sisteminin kendisiyle ilgili durumu raporlar. Bu sistem bileşenleri, dizin ve yönlendirme hizmetleri gibi her türlü gerekli altyapıyı içerir. Ağ ile ilgili konuların hedef veya aracı sistemin yöneticisinin denetimi altında olduğu varsayılır.

#### **X.5.XXX** Posta Teslimat Protokolü Durumu

Posta teslimat protokolü durum kodları ileti teslimat protokolünün karıştığı başarısızlıkları raporlar. Bu başarısızlıklar gerçeklemlenim hatalarından güvensiz bağlantıya kadar geniş bir aralıktaki sebeplerden kaynaklanan sorunları içerir.

#### **X.6.XXX** İleti İçeriği veya Ortam Durumu

İleti içeriği veya ortam durumu kodları, ileti içeriğinin karıştığı başarısızlıkları raporlar. Bu kodlar çeviriden, dönüşümden veya bir şekilde desteklenmeyen ileti ortamından kaynaklanan başarısızlıkları raporlar. İleti içeriği veya ortam ile ilgili konular, aynı içerik türleri kümesini desteklemesi gereken gönderici ve alıcının her ikisinin birden denetimi altındadır.

#### **X.7.XXX** Güvenlik veya Politika Durumu

Güvenlik veya politika durumu kodları, alıcıya göre veya konak filtrelemeye ve şifreli işlemlere göre işlem yapmak gibi politikalardan kaynaklanan başarısızlıklardır. Güvenlik veya politika durumu ile ilgili konular hem göndericinin hem de alıcının denetimi altında olduğu varsayılır. Gönderici ve alıcının ikisi de ileti değişimine izin vermeli ve şifreli işlemler için gerekli anahtarların ve sertifikaların değişimini yönetebilmedir.

## **3. Numaralı Durum Kodları**

Aşağıdaki bölümde ayrıntı kodlarının tanımları ve açıklamaları yer almaktadır. Ayrıntı değeri durum hakkında daha fazla bilgi sağlar ve durumun konusuna göre tanımlanır.

### **3.1. Diğer ve Tanımsız Durum**

#### **X.0.0** Diğer tanımsız durum

Diğer tanımsız durum sadece tanımsız hata kodudur. Sadece hata sınıfı bilinen tüm hatalar için kullanılmalıdır.

### **3.2. Adres Durumu**

#### **X.1.0** Diğer adres durumu

DSN'ye yol açan iletide belirtilen adres hakkındaki şeyler.

#### **X.1.1** Hedef posta kutusu adresi kötü

Adreste belirtilen posta kutusu mevcut değildir. Genel Ağ posta isimleri açısından bunun anlamı "@" iminin solundaki adres parçasının geçersiz olduğudur. Bu kod sadece kalıcı başarısızlıklarda yararlıdır.

#### **X.1.2** Hedef sistem adresi kötü

Adreste belirtilen sistem ya mevcut değildir ya da posta kabul edememektedir. Genel Ağ posta isimleri açısından bunun anlamı "@" iminin sağındaki adres parçasının geçersiz olduğudur. Bu kod sadece kalıcı başarısızlıklarda yararlıdır.

**X.1.3** Hedef posta kutusu adresinin sözdizimi kötü

Hedef adres sözdizimsel olarak geçersizdir. Bu adresin her alanına uygulanabilir. Bu kod sadece kalıcı başarısızlıklarda yararlıdır.

**X.1.4** Hedef posta kutusu adresi belirsiz

Belirtilen posta kutusu adresi hedef sistem üzerinde bir veya daha fazla alıcıyla eşleşiyordur. Belirtilen adresi bir yerel posta kutusu ismine eşlerken kullanılan eşleme algoritması baştan savma ise böyle bir sonuç ortaya çıkabilir.

**X.1.5** Hedef adres geçerli

Belirtilen posta kutusu adresi geçerlidir. Bu durum kodu olumlu teslimat raporlarında kullanılmalıdır.

**X.1.6** Hedef posta kutusu taşındı, Sevk adresi yok

Posta kutusu adresi bir zamanlar geçerliymiş ama artık bu adres posta kabul etmiyordur. Bu kod sadece kalıcı başarısızlıklarda yararlıdır.

**X.1.7** Göndericinin posta kutusu adresinin sözdizimi kötü

Göndericinin adresi sözdizimsel olarak geçersizdir. Bu adresin her alanına uygulanabilir.

**X.1.8** Göndericinin sistem adresi kötü

Adreste belirtilen gönderici sistem ya mevcut değildir ya da posta kabul edememektedir. Genel Ağ posta isimleri açısından bunun anlamı "@" iminin sağındaki adres parçasının geçersiz olduğudur.

### 3.3. Posta Kutusu Durumu

**X.2.0** Diğer veya tanımsız posta kutusu durumu

Posta kutusu mevcuttur ama hedef posta kutusu ile ilgili birşeyler bu DSN'nin gönderilmesine sebep olmuştur.

**X.2.1** Posta kutusu iptal edildi, ileti kabul etmiyor

Posta kutusu mevcuttur ama iletileri kabul etmemektedir. Eğer posta kutusu bir daha asla etkin olmayacaksa bu bir kalıcı hata olabileceği gibi, eğer posta kutusu geçici olarak iptal edilmişse geçici bir hatada olabilir.

**X.2.2** Posta kutusu dolu

Kullanıcının yönetsel posta kutusu kotasının veya posta kutusunun fiziksel kapasitesinin sınırına gelindiğinden posta kutusu dolmuştur. Bunun genel olarak anlamı, alıcının yer açmak için iletileri silmesi gerektiridir. Bu kod geçici başarısızlık olarak kullanılmalıdır.

**X.2.3** İleti uzunluğu yönetimin izin verdiği sınırı aşıyor

Posta kutusu başına yönetim tarafından atanmış ileti uzunluğu sınırı aşılmıştır. Bu durum kodu, Posta kutusu başına ileti uzunluğu sınırı genel sistem sınırından küçükse kullanılmalıdır. Bu kod kalıcı başarısızlık olarak kullanılmalıdır.

**X.2.4** Postalama listesine dağıtım sorunu

Posta kutusu bir postalama listesi adresi olup liste içerdiği adreslere genişletilememektedir. Bu kod kalıcı veya geçici başarısızlık belirtebilir.

### 3.4. Posta sistemi durumu

**X.3.0** Diğer veya tanımsız posta sistemi durumu

Hedef sistem mevcuttur ve normal olarak posta kabul etmektedir, fakat sistem ile ilgili birşeyler bu DSN'nin gönderilmesine sebep olmuştur.

**X.3.1** Posta sistemi dolu

Posta sistemine ayrılan yer dolmuştur. Bunun genel olarak anlamı, tek bir alıcının iletilerini silmesiyle yeterli yerin açılmayabileceğidir. Bu kod sadece geçici başarısızlık olarak kullanılabilir.

**X.3.2** Sistem ağ iletilerini kabul etmiyor

Posta kutusunu barındıran konak iletileri kabul etmemektedir. Böyle durumlara örnek olarak, bir istemciyi kapanma, aşırı yüklenme veya sistemin bakıma alınması verilebilir, Bu kod hem kalıcı hem de geçici başarısızlık olarak yararlıdır.

**X.3.3** Sistem seçilen özelliği sağlayamıyor

İleti için belirtilen seçilmiş özellikler hedef sistem tarafından desteklenmiyordur. Bu duruma genellikle ağgeçitlerinde rastlanır; alanın birindeki özellikler diğerinde desteklenen özelliklerle eşleşmeyebilir.

**X.3.4** İleti sistem için çok büyük

İleti, bir ileti için izin verilen sınırdan daha büyüktür. Bu sınırlama yönetimsel amaçlı olabileceği gibi fiziksel de olabilir. Bu kod sadece bir kalıcı hata olarak yararlıdır.

**X.3.5** Sistem yanlış yapılandırılmış

Sistem, iletinin kabul edilmesini mümkün kılacak şekilde yapılandırılmamıştır.

**3.5. Ağ ve Yönlendirme Durumu****X.4.0** Diğer veya tanımsız ağ veya yönlendirme durumu

Ağda birşeyler yanlış gitmekte, fakat sorunun ne olduğu anlaşılamamakta ya da sorun sağlanmış diğer ayrıntı kodları ile açıklanamamaktadır.

**X.4.1** Konaktan yanıt yok

Dışa bağlantı çabası yanıtsız kalmıştır, çünkü ya uzak sistem meşguldür ya da bir çağrı alamamaktadır. Bu kod sadece bir geçici hata olarak yararlıdır.

**X.4.2** Kötü bağlantı

Dışa bağlantı kurulmuştur, fakat zaman aşımından veya bağlantı kalitesinin yetersizliğinden ileti aktarımını tamamlamak mümkün olmamaktadır. Bu kod sadece bir geçici hata olarak yararlıdır.

**X.4.3** Dizin sunucusu başarısızlığı

Ağ sistemi iletiyi sevkedememektedir, çünkü bir dizin sunucusu yoktur. Bu kod sadece bir geçici hata olarak yararlıdır.

Bir Genel Ağ DNS sunucusuna bağlanmada kıfayetsizlik dizin sunucusu başarısızlığına örnek olarak verilebilir.

**X.4.4** Yönlendirme yapılamıyor

Posta sistemi ileti için sonraki atlama noktasını belirleyememektedir, çünkü dizin sunucusundaki gerekli sevk bilgisi kullanışsızdır. Bu kod kalıcı hatalardan başka geçici hatalarda da yararlıdır.

Bir alan adı için bir DNS sunucusunun sadece bir SOA (Start of Administration – Yönetim Başlangıcı) kaydı döndürmesi yönlendirmenin yapılamayış hatasına bir örnektir.

**X.4.5** Posta sisteminde tıkanıklık

Posta sistemi iletiyi teslim edememektedir, çünkü posta sisteminde trafik tıkalıdır. Bu kod sadece bir geçici hata olarak yararlıdır.

#### **X.4.6** Yönlendirmede kısır döngü saptandı

Bir yönlendirme döngüsü, ya yanlış yönlendirme tablolarından dolayı ya da bir kullanıcıdan kaynaklı bir yönlendirme döngüsü sebebiyle iletinin defalarca sevk edilmesine sebep olmaktadır. Bu kod sadece bir geçici hata olarak yararlıdır.

#### **X.4.7** Teslim süresi doldu

Reddeden sistem tarafından ileti bu konakta çok uzun kaldığından ya da ileti göndericisinin belirttiği yaşam süresi değeri aşıldığından ileti çok eski olarak değerlendirilmiştir. Teslimatın gerçekleşmediği durumda bu kodun değil de asıl sorun için bulunan kodun döndürülmesi olasılığı da vardır.

### **3.6. Posta Teslimat Protokolü Durumu**

#### **X.5.0** Diğer veya tanımsız protokol durumu

İletin sonraki atlama noktasına tesliminde gerekli protokolle ilgili birşeyler yanlış ve sorun sağlanmış diğer ayrıntı kodları ile iyi açıklanamamaktadır.

#### **X.5.1** Geçersiz komut

Desteklenmeyen veya sıradışı bir posta aktarım protokolü komutu verilmiştir. Bu kod sadece bir kalıcı hata olarak yararlıdır.

#### **X.5.2** Sözdizimi Hatası

Sözdizimi yanlış olduğundan ya da tanınmadığından bir posta aktarım protokolü komutu yorumlanamamıştır. Bu kod sadece bir kalıcı hata olarak yararlıdır.

#### **X.5.3** Alıcı sayısı çok fazla

İleti için çok fazla alıcı belirtildiğinden protokol tarafından ileti teslimatı yapılamamıştır. Bu hata normalde ileti teslimatının iki aşamada yapılması ile sonuçlanır, ikinci aşamada alıcıların kalanına teslimat yapılır. Bu kod böyle bir bölünme mümkün olmadığında yararlıdır.

#### **X.5.4** Komut argümanları geçersiz

Kapsam dışı olduklarından veya tanınmayan özellikleri ifade ettiklerinden dolayı geçersiz olan argümanların belirtilmesi nedeniyle geçerli bir posta aktarım protokolü komutu yorumlanamamıştır. Bu kod böyle bir bölünme mümkün olmadığında yararlıdır.

#### **X.5.5** Protokol sürümü yanlış

İletişimde olan taraflarca özdevinimli olarak çözümlenemeyen bir protokol sürümü uyumsuzluğu vardır.

### **3.7. İleti İçeriği ve İleti Ortamı Durumu**

#### **X.6.0** Diğer veya tanımsız ortam hatası

Bir ileti ile ilgili birşeyler iletinin teslimatının gerçekleşmeyeşine sebep olmuştur ve sorun diğer ayrıntı kodları ile ifade edilememektedir.

#### **X.6.1** Ortam desteklenmiyor

İletin ortamı ya teslimat protokolü ya da sevk yolundaki sonraki sistem tarafından desteklenmemektedir. Bu kod sadece bir kalıcı hata olarak yararlıdır.

#### **X.6.2** Dönüşüm gerekiyor ama engellenmiş



Teslimat öncesi ileti içeriğinde dönüşüm yapılması gerekiyordur ama böyle bir dönüşüme izin verilmiyordur. Böyle bir yasaklama iletinin kendisinde gönderici tarafından belirtilmiş olabileceği gibi gönderen konağın politikası gereği de olabilir.

#### **X.6.3 Dönüşüm gerekiyor ama desteklenmiyor**

İleti içeriğinin sevk sırasında dönüştürülmesi gerekmesine rağmen böyle bir dönüşüm ya mümkün değildir ya da sevk yolundaki konak tarafından uygulanabilir değildir. Bir ESMTP ağgeçidinin 8 bitlik aktarımı desteklemesi ama iletiyi sonraki atlama noktası için gereken 7 bitlik iletiye dönüştürmesinin mümkün olmaması böyle bir durumla sonuçlanabilir.

#### **X.6.4 Dönüşüm veri kaybına yol açıyor**

Bu uyarı göndericiye bir uyarı olup, iletinin başarıyla teslim edildiği ama teslimatın gerektirdiği dönüşüm veri kaybına yol açtığı zaman gönderilir. Eğer gönderici veri kaybına yol açan dönüşümün yapılmasını yasakladığını belirtmişse, bu ayrıca bir kalıcı hata da olabilir.

#### **X.6.5 Dönüşüm gerçekleştirilemedi**

Dönüşüm gerekmiştir ama başarısız olmuştur. Bu kod bir kalıcı hata bildirimi olabileceği gibi bir geçici hata bildirimi de olabilir.

### **3.8. Güvenlik Durumu veya Politik Durum**

#### **X.7.0 Diğer veya tanımsız güvenlik durumu**

Güvenlikle ilgili birşeyler iletinin dönmesine sebep olmuştur ve sorun diğer ayrıntı kodları ile ifade edilememektedir. Bu durum kodu ayrıca güvenlik politikası nedeniyle sebebi açıklanamayan durumlar için de kullanılabilir.

#### **X.7.1 Yetkisiz teslimat, ileti reddedildi**

Gönderici hedefe gönderime yetkili değildir. Bu konağa veya alıcıya göre filtrelemenin bir sonucu olabilir. Bu belge böyle bir filtrelemenin liyakatini açıklamaz ama nasıl raporlanacağıyla ilgili bir mekanizma sağlar. Bu kod sadece bir kalıcı hata olarak yararlıdır.

#### **X.7.2 Postalama listesine dağıtımına izin verilmedi**

Gönderici postalama listesine ileti göndermeye yetkin değildir. Bu kod sadece bir kalıcı hata olarak yararlıdır.

#### **X.7.3 Güvenlik dönüşümü gerekiyor ama mümkün değil**

Teslimat bir iletişim protokolünden diğerine bir dönüşüm gerektiriyordur ama böyle bir dönüşüm mümkün değildir. Bu kod sadece bir kalıcı hata olarak yararlıdır.

#### **X.7.4 Güvenlik özelliği desteklenmiyor**

Bir iletinin içerdiği güvenilir kimlik doğrulama gibi bir güvenlik özelliği teslimat protokolü tarafından desteklenmiyordur. Bu kod sadece bir kalıcı hata olarak yararlıdır.

#### **X.7.5 Kriptografik başarısızlık**

Bir iletinin şifresini çözmek veya bir iletiyi doğrulamak için yetkin kılınmış bir aktarım sistemi, anahtar gibi bazı bilgiler mevcut olmadığından veya bu tür bilgiler geçersiz olduğundan böyle bir aktarımı yapamıyordur.

#### **X.7.6 Şifreleme algoritması desteklenmiyor**

Bir iletinin şifresini çözmek veya bir iletiyi doğrulamak için yetkin kılınmış bir aktarım sistemi, gerekli algoritma desteklenmediğinden böyle bir aktarımı yapamıyordur.

#### **X.7.7 İleti bütünlüğünde bozulma**

Bir iletinin şifresini çözmek veya bir iletiyi doğrulamak için yetkin kılınmış bir aktarım sistemi, ileti bozulmuş veya değiştirilmiş olduğundan dolayı böyle bir aktarımı yapamıyordur. Bu kod, bir kalıcı veya geçici hata için kullanılabileceği gibi bir başarılı teslimat kodu da olabilir.

## 4. Uyulması Zorunlu Standartlar

- [RFC2119<sup>(B7)</sup>]  
RFC'lerde Gereksinim Seviyelerini Belirtmek için Kullanılan Anahtar Sözcükler -- **Key words for use in RFCs to Indicate Requirement Levels** -- Bradner, S. -- BCP 14, RFC 2119 -- Mart 1997
- [SMTP<sup>(B8)</sup>]  
Basit Posta Aktarım Protokolü (SMTP) -- **Simple Mail Transfer Protocol** -- Klensin, J. -- RFC 2821 -- Nisan 2001
- [DSN]  
Teslimat Durum Bildirimleri için Genişletilebilir bir İleti Biçimi -- **An Extensible Message Format for Delivery Status Notifications** -- Moore, K. ve G. Vaudreuil -- RFC 3464 -- Ocak 2003

## 5. Güvenlik Değerlendirmeleri

Bu belge duyarlılığı arttırılmış bir durum kodu sistemini açıklar. Bu durum kodlarının kullanımı mevcut yararlılığın ötesinde bir dahili posta sisteminin nasıl gerçekleştirildiğiyle ilgili ek bilgilerin ifşasına yol açabilir.

## A. Durum Kodları Listesi

X.1.0	Diğer adres durumu
X.1.1	Hedef posta kutusu adresi kötü
X.1.2	Hedef sistem adresi kötü
X.1.3	Hedef posta kutusu adresinin sözdizimi kötü
X.1.4	Hedef posta kutusu adresi belirsiz
X.1.5	Hedef adres geçerli
X.1.6	Hedef posta kutusu taşındı, sevk adresi yok
X.1.7	Göndericinin posta kutusu adresinin sözdizimi kötü
X.1.8	Göndericinin sistem adresi kötü
X.2.0	Diğer veya tanımsız posta kutusu durumu
X.2.1	Posta kutusu iptal edildi, ileti kabul etmiyor
X.2.2	Posta kutusu dolu
X.2.3	İleti uzunluğu yönetimin izin verdiği sınırı aşıyor
X.2.4	Postalama listesine dağıtım sorunu
X.3.0	Diğer veya tanımsız posta sistemi durumu
X.3.1	Posta sistemi dolu
X.3.2	Sistem ağ iletilerini kabul etmiyor
X.3.3	Sistem seçilen özelliği sağlayamıyor
X.3.4	İleti sistem için çok büyük
X.3.5	Sistem yanlış yapılandırılmış
X.4.0	Diğer veya tanımsız ağ veya yönlendirme durumu
X.4.1	Konaktan yanıt yok
X.4.2	Kötü bağlantı
X.4.3	Sevk sunucusu başarısızlığı
X.4.4	Yönlendirme yapılamıyor
X.4.5	Posta sisteminde tıkanıklık
X.4.6	Yönlendirmede kısır döngü saptandı
X.4.7	Teslim süresi doldu
X.5.0	Diğer veya tanımsız protokol durumu
X.5.1	Geçersiz komut
X.5.2	Sözdizimi Hatası
X.5.3	Alıcı sayısı çok fazla
X.5.4	Komut argümanları geçersiz
X.5.5	Protokol sürümü yanlış
X.6.0	Diğer veya tanımsız ortam hatası
X.6.1	Ortam desteklenmiyor
X.6.2	Dönüşüm gerekiyor ama engellenmiş
X.6.3	Dönüşüm gerekiyor ama desteklenmiyor
X.6.4	Dönüşüm veri kaybına yol açıyor
X.6.5	Dönüşüm gerçekleştirilemedi
X.7.0	Diğer veya tanımsız güvenlik durumu
X.7.1	Yetkisiz teslimat, ileti reddedildi

X.7.2	Postalama listesine dağıtıma izin verilmedi
X.7.3	Güvenlik dönüşümü gerekiyor ama mümkün değil
X.7.4	Güvenlik özelliği desteklenmiyor
X.7.5	Kriptografik başarısızlık
X.7.6	Şifreleme algoritması desteklenmiyor
X.7.7	İleti bütünlüğünde bozulma

## B. RFC1893'ten Farkları

- Yazarın iletişim bilgileri değişti
- Uyulması zorunlu standartlar güncellendi
- Metin sözdizimi ve imla hataları bulucularıyla uyumlu hale getirildi.
- Geçici başarısızlığı açıklayan metin mevcut uygulamayı yansıtmak ve daha anlaşılır kımmak için değiştirildi.
- X.4.7 kodlarını geçici hatalarla sınırlayan kısıtlama giderildi.

## C. Belge Hakkında

### Yazarın Adresi

Gregory M. Vaudreuil  
Lucent Technologies  
7291 Williamson Rd  
Dallas, Tx. 75214

Telefon: +1 214 823 9325

Eposta: <GregV (at) ieee.org>

### Tam Telif Hakkı Beyanı

Copyright © The Internet Society (2003). All Rights Reserved.

This document and translations of it may be copied and furnished to others, and derivative works that comment on or otherwise explain it or assist in its implementation may be prepared, copied, published and distributed, in whole or in part, without restriction of any kind, provided that the above copyright notice and this paragraph are included on all such copies and derivative works. However, this document itself may not be modified in any way, such as by removing the copyright notice or references to the Internet Society or other Internet organizations, except as needed for the purpose of developing Internet standards in which case the procedures for copyrights defined in the Internet Standards process must be followed, or as required to translate it into languages other than English.

The limited permissions granted above are perpetual and will not be revoked by the Internet Society or its successors or assigns.

This document and the information contained herein is provided on an "AS IS" basis and THE INTERNET SOCIETY AND THE INTERNET ENGINEERING TASK FORCE DISCLAIMS ALL WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY WARRANTY THAT THE USE OF THE INFORMATION HEREIN WILL NOT INFRINGE ANY RIGHTS OR ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

### Bilgi için

RFC Editor<sup>(B10)</sup> işlevinin mali desteği şu an Genel Ağ Derneği (The Internet Society) tarafından sağlanmaktadır.

## Notlar

Belge içinde dipnotlar ve dış bağlantılar varsa, bunlarla ilgili bilgiler bulundukları sayfanın sonunda dipnot olarak verilmeyip, hepsi toplu olarak burada listelenmiş olacaktır.

(B1) <ftp://ftp.rfc-editor.org/in-notes/bcp/bcp78.txt>

(B3) <http://www.ietf.org/>

(B7) [../rfc/rfc2119.pdf]( ../rfc/rfc2119.pdf)

(B8) [../rfc/rfc2821.pdf]( ../rfc/rfc2821.pdf)

(B10) <http://www.rfc-editor.org/>

Bu dosya (rfc3463.pdf), belgenin XML biçiminin T<sub>E</sub>XLive ve belgeler-xsl paketlerindeki araçlar kullanılarak PDF biçimine dönüştürülmesiyle elde edilmiştir.

17 Ocak 2007