



Evrensel Kabul Hızlı Başlangıç Kılavuzu



KABUL
ETME



DOĞRULAMA



DEPOLAMA



İŞLEME



GÖRÜNTÜLEME

Yazılımlar ve çevrimiçi hizmetler, tüm alan ve e-posta adları için yukarıda listelenen becerileri sunduklarında Evrensel Kabulü destekler.

“Evrensel Kabul” Nedir?

Evrensel Kabul (UA) geçerli olan tüm alan adları ve e-posta adreslerinin, İnternet erişimi olan tüm uygulamalar, cihaz ve sistemlerde doğru ve tutarlı olarak kabul edilmesi, onaylanması, depolanması, işlenmesi ve görüntülenmesi durumudur.

Alan adının hızla değişen manzarasından dolayı çoğu sistem; alan adının uzunluğu üç karakterden fazla olduğu için ya da ASCII formatına uygun olmadığı için yeni alan adlarını tanımamakta ya da uygun bir şekilde işlememektedir. Bu yeni uzantıları içeren e-posta adresleri için de aynı durum geçerlidir.

İnternet Tahsisli Sayılar ve İsimler Kurumu (ICANN) tarafından kurulan Evrensel Kabul Yürütme Grubu (UASG), alan adlarının evrensel kabulü konusunda farkındalık yaratmak, bu konudaki sorunları belirlemek ve çözmek için çalışmalar yapan topluluğun yönettiği, sektör çapında bir girişimdir. Bu girişimlerin amacı, küresel olarak tüm İnternet kullanıcıları için tutarlı ve olumlu bir deneyim sağlanmasına yardımcı olmaktır.

UASG ve yakın geçmişte yaşanan gelişmeler hakkında daha fazla bilgi için, www.uasg.tech adresini ziyaret edebilirsiniz.

Dikkat: kabul etme, doğrulama ve işleme işbu belgede ayrı ayrı ele alınmaktadır. Bu beceriler gerçek uygulamada birlikte kullanılabilir.

KABULETME



Kabul etme; bir e-posta adresi ya da alan adının bir kullanıcı arayüzünden, dosyasından ya da bir yazılım uygulaması ya da çevrimiçi hizmet tarafından kullanılan bir API'dan (uygulama programı arayüzü) karakterler dizisi olarak alındığı süreçtir.

UASG Önerileri

- Kullanıcının bir alan adı ya da e-posta adresi yazmasını gerektiren tüm arayüz unsurlarının Unicode'u ve 256 karaktere kadar dizileri desteklemesi gerekmektedir.
- Kullanıcıların, Unicode yerine ASCII Uyumlu Şifreli ("Punycode") metin girmelerine izin verilmeli, ancak kullanıcılar için böyle bir şart koyulmamalıdır. Ancak varsayılan ayarda Unicode gösterilmeli; sadece bir fayda sağlayacağı noktada Punycode metin kullanıcıya gösterilmelidir.

DOĞRULAMA



Alınan ya da gönderilen bire-posta adresi ya da alan adının sözdizimi doğruluğu için kontrol edilmesi süreci. Çoğu programcı, bir üst seviye alan adının “doğru” sayıda harfi içerdiğini ya da harflerin ASCII karakterlerinden olduğunu kontrol etmeyi gerektiren sezgisel algoritmalar ile doğrulamaya yapmak üzere eğitilmiştir. Üç karakteri aşan alan adlarının ve Unicode (ASCII olmayan) karakterlerin ortaya çıkmasıyla bu algoritmalar artık geçerli değildir.

UASG Önerileri

- Uygulamanın ya da hizmetin operasyonu için gerekli olmadıkça doğrulama gerçekleşmemelidir. Bu, tüm geçerli alan adlarının sistemlerde kabul edildiğinden emin olmanın en kolay yoludur.
- Doğrulama gerekiyorsa aşağıdakileri uygulayınız:
 - ▶ Bir alan adının TLD kısmını güvenilir bir tablo ile doğrulayın:
<http://www.internic.net/domain/root.zone>
<http://www.dns.icann.org/services/authoritative-dns/index.html>
<http://data.iana.org/TLD/tlds-alpha-by-domain.txt>
Ayrıca SAC070'e bakınız: <https://tinyurl.com/sac070>.
 - ▶ Alan adını Alan Adı Sistemi (DNS) ile sorgulayın.
 - ▶ Yazım hatalarının önüne geçmek için e-posta adresinin tekrar yazılmasını isteyin.
 - ▶ Etiketinin "GEÇERSİZ" kod noktaları ya da ilgili Unicode versiyonunda atanmamış olan kod noktalarını içermediğini belirlemek için etiketlerdeki karakterleri doğrulayın. <https://tools.ietf.org/html/rfc5892> adresini ziyaret edin.
 - ▶ Etiketlerin doğrulanmasını, Request for Comments (RFCs) bölümünde tanımlanan bütün etiket kurallarının ufacık bir kısmıyla sınırlandırın. <https://tools.ietf.org/html/rfc5894> adresini ziyaret edin.
 - ▶ Bir alan adına benzeyen bir dizide ideografik nokta karakteri ‘.’ bulunuyorsa, bu karakter doğrulamadan önce “.” ile değiştirilmelidir.

DEPOLAMA



Depolama, alan adlarının ya da e-posta adreslerinin uzun süreli ve/veya geçici olarak depolanması anlamına gelir. Verinin, ömrüne bakılmaksızın, RFC tanımlı formatlarda (terah edilen yöntem) ya da RFC tanımlı formatlara dönüştürülebilir formatlarda depolanması gerekir.

UASG Önerileri

- Uygulamalar ve hizmetler uygun Unicode standartlarını desteklemelidir.
- Mümkün ise bilgi UTF-8 (Unicode Transformation Format) formatında depolanmalıdır. Bazı sistemler UTF-16 desteği de gerektirebilir ancak genellikle UTF-8 tercih edilir. UTF-7 ve UTF-32 kullanılmamalıdır.
- A-Etiketlerini U-Etiketlerine dönüştürürken ve depolama aşamasında da tersini uygularken tüm ihtimalleri düşünün. Arama ve sıralama işlemlerini kolaylaştırdığı için sadece U-Etiketlerini bir dosya ya da veritabanında tutmak çekici olabilir. Ancak daha eski, Unicode ile yazılması mümkün olmayan uygulamalar ve hizmetlerle birlikte çalışırken dönüştürme işleminin sonuçları olabilir. İki formatı birden depolamayı düşünün.
- Depolama aşamasında daha kolay erişim için e-posta adreslerini ve alan adlarını açıkça işaretleyin. E-posta adreslerinin ve alan adlarının bir belgeye ait “yazar” alanına ya da bir günlük dosyasında “iletişim bilgisi” içerisine yazıldığı durumlarda bir adres olarak kaynağın kaybedildiği görülmüştür.

İŞLEME



İşleme; bir e-posta adresi ya da alan adı, bir uygulama ya da hizmet tarafından bir faaliyetin gerçekleştirilmesi (ör. listede arama ya da sıralama yapmak) için kullanıldığında ya da farklı bir formata dönüştürüldüğünde (ör. ASCII'yi Unicode olarak depolamak) gerçekleşir. İşleme sırasında ek doğrulamada gerçekleşebilir.

Alan adları ve e-posta adresleri birçok yoldan* işlenebilir, bu da verinin anlaşılması ve tutarlı olarak sınıflandırılmasını sağlayan kurallara olan ihtiyaç pekiştirir.

UASG Önerileri

- Unicode standardı sürekli olarak genişlediği için uygulama ya da hizmet oluşturulduğunda tanımlanmayan kod noktaları, kullanıcı deneyimini “bozmayacaklarından” emin olmak için kontrol edilmelidir. Temeli oluşturan işletim sisteminde eksik olan yazı tipleri, ortaya görüntülenemeyen karakterler çıkartabilir (bunlar temsilen genelde “1” karakteri kullanılır) ancak budurum ölümcül bir çökme ile sonuçlanmamalıdır.
- Desteklenen Unicode destekli API'ları kullanın.
- Uluslararasılaştırılmış Alan Adları (IDN) için, en güncel Uygulamalardaki Uluslararasılaştırılmış Alan Adları (IDNA) Protokolü [<http://tools.ietf.org/html/rfc5891>] ve Tablolarını [<http://tools.ietf.org/html/rfc5892>] kullanın.
- Mümkün oldukça UTF-8 formatını işleyin.
- Ürünün ya da özelliğin sayıları beklediği şekilde kullandığınızdan emin olun. Örneğin, ASCII sayıları ve Asya ideografik sayı gösterimleri gibi işlenmelidir. [RFC5892, link yukarıdadır]
- Uygulamaları ve sunucuları/hizmetleri birlikte yükseltin. Sunucu Unicode iken istemci Unicode değilse ya da tam tersi durumunda, verinin, sunucu ve istemci arasında gidip gelirken her seferinde her bir kod sayfasına dönüştürülmesi gerekecektir.
- Arabellek taşıma saldırılarının önüne geçmek için kod incelemeleri yapın. Karakter dönüştürme yaparken metin dizileri önemli ölçüde büyüyebilir ya da küçülebilir.

GÖRÜNTÜLEME



Görüntüleme; bir e-posta adresi veya alan adı, bir kullanıcı arayüzünde oluşturulduğunda gerçekleşir. Kullanılan yazılar temeli oluşturan işletim sisteminde desteklendiğinde ve diziler Unicode'da depolandığında alan adları ve e-posta adreslerini görüntüleme genellikle anlaşılırdır ancak uygulamaya özel dönüşümler aksini gerektirebilir.

UASG Önerileri

- Temeli oluşturan işletim sistemi tarafından desteklenen tüm Unicode kod noktalarını görüntüleyin. Bir uygulama kendi yazı tipi kümelerini muhafaza ediyorsa, işletim sisteminde uygun olan yazı tipi koleksiyonuna kapsamlı Unicode desteği önerilmelidir.
- Bir uygulama veya hizmet geliştirirken veya bir tescil merkezi çalışırken, desteklenen dilleri göz önünde bulundurun ve işletim sistemi ve uygulamaların bu dilleri kapsadığından emin olun.
- Görüntülemeye önce Unicode olmayan veriyi Unicode'a dönüştürünüz. Örneğin, son kullanıcı "herkes.xn--q9jyb4c" olarak değil "herkes.みんな" olarak görülmelidir. (Bu dönüştürme UA-hazırlama işleminin bir örneğidir.)
- Unicode'u varsayılan olarak görüntüleyin. Sadece bir yarar olduğunda kullanıcıya Punycoded metin gösterin. Unicode görüntülemesini Punycoded bağlantı vurgusu metnini azaltma olarak kullanıp artırın.
- Karışık yazı adreslerinin daha yaygın olacağını göz önünde bulundurun. Bazı Unicode karakterleri insan gözüne aynı görünebilirken bilgisayarlara farklı görünebilir. Karışık yazı dizilerinin şifre hırsızlığı gibi kötü amaçlara yönelik olarak kullanıldığını varsaymayın ve kullanıcı ara yüzü, kullanıcının dikkatini dizilere çekerse, bunu Latin harfleri kullanmayan kullanıcılar için zararlı olmayan bir şekilde yaptığından emin olun. Unicode Güvenlik Hususları hakkında daha fazla bilgi için: <http://unicode.org/reports/tr36/>.
- Kullanıcı beklentilerini karşılamak için Unicode IDNA Uyumluluk İşleme sürecini kullanın. Daha fazla bilgi için: <http://unicode.org/reports/tr46/>.
- Atanmamış ve izin verilmeyen karakterlere dikkat edin. RFC 5892'de daha fazla bilgi alabilirsiniz: <https://tools.ietf.org/rfc/rfc5892.txt>.

Evrensel Kabule Hazır Hale Gelme

Kaynak Kod İncelemeleri & Birim Test Etme

Kaynak kodu denetleme ve sadece doğru programlama tekniklerinin, yazılım kitaplıklarının ve arayüzlerin ("API'lar") kullanıldığını doğrulama süreci. Bu süreç tamamlandıktan sonra yönetici, yukarıda listelenen belirli becerilerle (kabul etme, doğrulama vb.) test ederek uygulama veya hizmet çalışmalarını doğrulayabilir. Bu yöntem genellikle sadece uygulama geliştiriciler ve çevrimiçi hizmet sağlayıcıları tarafından kullanılır.

UASG'nin farkındalık çalışmalarının bir parçası olarak grup, doğrudan uygulama geliştiricilere ve en geniş çevrimiçi hizmet sağlayıcılara evrensel kabul kaynak kodu incelemeleri ve test yapmaları ve

test etmeyi geliştirmek için kullanılacak kriter listesi paylaşımları için teşvik etmek üzere ulaşmaktadır.

Elle Test Etme

Çevrimiçi bir hizmete kayıt olurken e-posta adresi gönderip bu adresin kabul edildiğini doğrulama gibi yeni ve ASCII olmayan alan adlarında çoklu test yapmayı gerektirmektedir. Olası yeni e-posta adres kombinasyonları kadar kaydolacak çok sayıda olası çevrimiçi hizmet olması sebebiyle, bu yöntem geniş bir kullanım durumu yelpazesi sağlamak için uygulamaların, hizmetlerin, e-posta adreslerinin ve/veya alan adlarının farklı kombinasyonlarını denemeyi gerektirmektedir. Bu yöntem herkes tarafından uygulanabilir ama en çok emek içeren de budur.

UASG, test etme için uygun üst seviye web siteleri, uygulamalar, e-posta adresleri ve alan adları listesi geliştirerek bu yöntemi desteklemeye yardımcı olmaktadır.

Otomatik Test Etme

Çeşitli URL'leri test etmek için otomatik yazıların ve yönergelerin kullanımı. Bu yöntemde önceden yapılan teknik iş daha fazladır ama büyük ölçme ve denetleme çalışmaları açısından daha ölçeklendirilebilir. ICANN adına APNIC tarafından yürütülen güncel gTLD araştırması gerçek bir örnek olarak sunulabilir: <https://tinyurl.com/new-gtld-ua>.

UASG, evrensel kabul için otomatik test etme yöntemlerini araştırmaktadır ve hazır olduğunda bulgularını paylaşacaktır.

