

ÖZET

BİR KULLANIM KAYDI ÜRETME SİSTEMİ

- 5 Bu buluş, ücretlendirme sistemlerinde, kullanım kayıtlarıyla ilgili sorun yaşandığı durumlarda kullanıcıya gönderilen bilgilendirme SMS'lerini kullanarak ücretlendirme için kullanım kaydı oluşturulmasını sağlayan bir sistem (1) ile ilgilidir.

İSTEMLER

1. Kullanım kaydı oluşturulmadığı durumlarda, kullanıcıya gönderilen
5 bilgilendirme SMS'lerini kullanarak ücretlendirme için veri oluşturulmasını sağlayan,
-abone ve ücretlendirme bilgilerinin yer aldığı en az bir veri tabanı (2),
-abonenin arama gerçekleştirmesi ile veri tabanında (2) abone bilgilerinin sorgulayan, kayıt var ise çağrıyı devam ettiren, kayıt yoksa çağrıyı sonlandıran,
10 kullanımlara istinaden kullanım kaydı oluşturan en az bir kayıt oluşturma modülü (3),
-abonelerin tarife bilgilerinin, bakiyesi tanımlı kampanyalarının ve çağrı yönlerine göre ücretlerin tutulduğu, kayıt oluşturma birimine (3) çağrıyı kesmesi, devam ettirmesi ve çağrı ücreti ile bilgi dönen en az bir ücretlendirme modülü (4) **içeren**,
15 -abonelerin kullanımlarına istinaden alınacak ücret, paket ücreti ve zaman, paketin bitiş tarihlerini aboneye bilgilendirme yapan ve bilgilendirmeleri bir bilgilendirme veri tabanında (6) kayıt altına alan en az bir kullanım bilgilendirme modülü (5),
-kullanım kayıtlarının ve faturalama bilgilerinin yer aldığı en az bir faturalandırma veri tabanı (7) ve
20 -ücretlendirme modülünün (4) kullanım kaydı alamadığı ve ücretlendirme bilgisi oluşturamadığı durumda, bilgilendirme veri tabanı üzerinde abone bilgisi doğrultusunda SMS sorgulaması yapan ve SMS içeriğindeki ücret ve paket bilgilerini kullanarak kullanım kaydı oluşturan en az bir kayıt üretme modülü (8) **ile karakterize edilen bir sistem (1).**
- 25
2. Ücretlendirme sistemlerinde abonenin bir arama gerçekleştirmesi ile veri tabanında (2) abone bilgilerini sorgulayan, sonuca göre çağrının devam edip etmeyeceğine karar veren kayıt oluşturma modülü (3) **ile karakterize edilen** İstem 1'deki gibi bir sistem (1).
- 30

3. Abonenin arama yapabilmesi için şebekede verilen kurallara istinaden abone ve ücretlendirme bilgilerinin yer aldığı veri tabanında (2) abone bilgilerini sorgulayan kayıt oluşturma modülü (3) **ile karakterize edilen** İstem 1 veya 2'deki gibi bir sistem (1).
- 5
4. Çağrının devam etmesi ya da kesilmesi gibi bilgilere istinaden kullanım kayıtları oluşturan kayıt oluşturma birimi (3) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).
- 10
5. Üzerinde yer alan tarife, bakiye tanımlı kampanya ve çağrı yönleri bilgilerine bağlı olarak kayıt oluşturma modülüne (3) çağrıyı devam ettirmesi ya da kesmesi ve çağrı ücreti ile bilgileri dönen ücretlendirme modülü (4) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).
- 15
6. Abonenin kullanımlarına, taleplerine istinaden aboneler ile SMS üzerinden haberleşen, SMS içeriğinde kullanımdan kaynaklı alınacak ücret, yeni paket devreye girdi ise paket ücreti ve başlangıç zamanı, bitiş zamanı bilgilerine yer veren kullanım bilgilendirme modülü (5) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).
- 20
7. Aboneye gönderdiği tüm SMS içeriklerini tarih bilgileri ile bilgilendirme veri tabanında (6) kayıt altına alan kullanım bilgilendirme modülü (5) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).
- 25
8. Ücretlendirme sistemi tarafından oluşturulan tüm kullanım kayıtlarının aktarıldığı ve kullanım kayıtlarına istinaden bir faturalandırma modülü tarafından faturalandırmaya kaynak sağlayan faturalandırma veri tabanı (7) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).
- 30
9. Ücretlendirme sisteminde bir arıza oluşması sonucunda kullanım kaydı üretilmediği bir durumda tercihen kullanıcı tarafında tetiklenen kayıt üretme

modülü (8) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

10. Veri tabanında (2) tutulan abone ve tarih bilgilerini kullanarak
5 bilgilendirme SMS'lerinin tutulduğu bilgilendirme veri tabanı (6) üzerinde sorgulama yapan kayıt üretme modülü (8) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

11. Bilgilendirme veri tabanı (6) üzerinde SMS içeriklerinde ücreti, paket
10 bilgisi, zaman bilgisi geçen kayıtları indeksleyen ve kullanım kaydı formatına çevirerek faturalama veri tabanında (7) saklayan kayıt üretme modülü (8) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

15

TARİFNAME

BİR KULLANIM KAYDI ÜRETME SİSTEMİ

5 Teknik Alan

Bu buluş, ücretlendirme sistemlerinde, kullanım kayıtlarıyla ilgili sorun yaşandığı durumlarda kullanıcıya gönderilen bilgilendirme SMS'lerini kullanarak ücretlendirme için kullanım kaydı oluşturulmasını sağlayan bir sistem ile ilgilidir.

10

Önceki Teknik

Günümüzde abone çağrıları ve data kullanımları ücretlendirme sisteminden alınan abone bazlı tarife, kampanya gibi bilgileri ile ücretlendirilmektedir. Söz konusu ücretlendirmede çağrıya ait kullanım kaydı ücretlendirme sistemi üzerinden oluşturulmaktadır. Aynı zamanda ücretlendirme sırasında da aboneye kullanımına, paketin kalan miktarına, arama yönüne göre çeşitli bilgilendirme SMS'leri de gönderilmektedir.

15

Abone seçilen ödeme şekline göre kullanım kayıtlarına bağlı olarak bir fatura ile karşılaşmakta ve aboneden ödeme alınmaktadır. Kullanım kayıtlarının tutulduğu sistemler ile kullanım kayıtlarının ücretlendirildiği sistemler arasında haberleşmede sorun olması durumunda ücretlendirme için farklı çözümler kullanılmaktadır. Fakat sistemin kullanım kaydı üretmediği durumlarda aboneye faturalandırmayı sağlayacak içeriğin üretilmesi için bir sistem ve/veya yöntem bulunmamaktadır.

25

Önceki teknikte yer almakta olan US2006141983 sayılı Birleşik Devletler patent dokümanında bir ağ kullanım analiz sisteminden bahsedilmektedir. Sistem, bir ağa bağlı bir veri toplayıcı içerir. Ağ, birinci ve ikinci şebeke servis sağlayıcılarını bulundurmaktadır ve ilk şebeke servis sağlayıcısı çok sayıda aboneye sahiptir.

30

Veri toplayıcı; aboneler için bir kullanım metriğine, aboneler için aktarılan veri miktarına ve aboneler için sunulan bir hizmet kalitesine karşılık gelen kullanım verilerini toplar. Sistem ayrıca veri toplayıcısına bağlı bir sistem sunucusu içerir. Sistem sunucusu veri toplayıcıdan kullanım verilerini alır ve ayrıca birinci ve ikinci şebeke hizmeti sağlayıcıları için fiyatlandırma planı bilgisi alır. Sistem sunucusu, birinci şebeke servis sağlayıcısının fiyatlandırma planını, toplanan kullanım verilerine ve birinci ve ikinci şebeke servis sağlayıcılarının fiyatlandırma planlarına göre analiz etmektedir. Fakat söz konusu US dokümanında SMS bilgilendirmelerinin kullanım kaydı oluşturmasından bahsedilmemektedir.

10

Buluşun Kısa Açıklaması

Bu buluşun amacı, ücretlendirme sistemlerinde, kullanım kayıtlarıyla ilgili sorun yaşandığı durumlarda kullanıcıya gönderilen bilgilendirme SMS'lerini kullanarak ücretlendirme için kullanım kaydı oluşturulmasını sağlayan bir sistem gerçekleştirmektir.

Buluşun diğer amacı, ücretlendirme sistemindeki kullanım kayıtlarının üretilmesine engel olacak bir arıza sonrası, faturalandırmaya konu olacak kayıtların bilgilendirme SMS'lerinden üretilmesi için SMS içerisindeki zaman, ücret, paket bilgilerine istinaden kullanım kaydı üretilmesini sağlayan bir sistem gerçekleştirmektir.

Buluşun başka amacı, SMS içeriğinden kullanım kaydı bilgisi elde ederek olası ücretlendirme kayıplarının önüne geçen bir sistem gerçekleştirmektir.

Buluşun Ayrıntılı Açıklaması

Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen "Bir Kullanım Kaydı Üretme Sistemi" ekli şekilde gösterilmiş olup, bu şekil;

Şekil-1. Buluş konusu bir kullanım kaydı üretme sisteminin şematik görünüşüdür.

Şekilde yer alan parçalar tek tek numaralandırılmış olup, bu numaraların karşılıkları aşağıda verilmiştir.

5

1. Sistem
2. Veri tabanı
3. Kayıt oluşturma modülü
4. Ücretlendirme modülü

10

5. Kullanım bilgilendirme modülü
6. Bilgilendirme veri tabanı
7. Faturalandırma veri tabanı
8. Kayıt üretme modülü

15 Kullanım kaydı oluşturulmadığı durumlarda, kullanıcıya gönderilen bilgilendirme SMS'lerini kullanarak ücretlendirme için veri oluşturulmasını sağlayan buluş konusu sistem (1);

-abone ve ücretlendirme bilgilerinin yer aldığı en az bir veri tabanı (2),

20 -abonenin arama gerçekleştirmesi ile veri tabanında (2) abone bilgilerinin sorgulayan, kayıt var ise çağrıyı devam ettiren, kayıt yoksa çağrıyı sonlandıran, kullanımlara istinaden kullanım kaydı oluşturan en az bir kayıt oluşturma modülü (3),

-abonelerin tarife bilgilerinin, bakiyesi tanımlı kampanyalarının ve çağrı yönlerine göre ücretlerin tutulduğu, kayıt oluşturma birimine (3) çağrıyı kesmesi, devam ettirmesi ve çağrı ücreti ile bilgi dönen en az bir ücretlendirme modülü (4),

25 -abonelerin kullanımlarına istinaden alınacak ücret, paket ücreti ve zaman, paketin bitiş tarihlerini aboneye bilgilendirme yapan ve bilgilendirmeleri bir bilgilendirme veri tabanında (6) kayıt altına alan en az bir kullanım bilgilendirme modülü (5),

-kullanım kayıtlarının ve faturalama bilgilerinin yer aldığı en az bir faturalandırma veri tabanı (7) ve

-ücretlendirme modülünün (4) kullanım kaydı alamadığı ve ücretlendirme bilgisi oluşturamadığı durumda, bilgilendirme veri tabanı üzerinde abone bilgisi doğrultusunda SMS sorgulaması yapan ve SMS içeriğindeki ücret ve paket bilgilerini kullanarak kullanım kaydı oluşturan en az bir kayıt üretme modülü (8) 5 içermektedir.

Buluş konusu sistemde (1) kayıt oluşturma modülü (3) ücretlendirme sistemlerinde abonenin bir arama gerçekleştirmesi ile veri tabanında (2) abone bilgilerini sorgulayan, sonuca göre çağrının devam edip etmeyeceğine karar veren 10 birimdir. Kayıt oluşturma modülü (3) abonenin arama yapabilmesi için şebekede verilen kurallara istinaden abone ve ücretlendirme bilgilerinin yer aldığı veri tabanında (2) abone bilgilerini sorgulamaktadır. Kayıt oluşturma birimi (3) çağrının devam etmesi ya da kesilmesi gibi bilgilere istinaden kullanım kayıtları oluşturmaktadır.

15 Buluşun tercih edilen uygulamasında ücretlendirme modülü (4), üzerinde yer alan tarife, bakiye tanımlı kampanya ve çağrı yönleri bilgilerine bağlı olarak kayıt oluşturma modülüne çağrıyı devam ettirmesi ya da kesmesi ve çağrı ücreti ile bilgileri dönmektedir.

20 Kullanım bilgilendirme modülü (5) abonenin kullanımlarına, taleplerine istinaden aboneler ile SMS üzerinden haberleşen, SMS içeriğinde kullanımdan kaynaklı alınacak ücret, yeni paket devreye girdi ise paket ücreti ve başlangıç zamanı, bitiş zamanı bilgilerine yer vermektedir. Kullanım bilgilendirme modülü (5) aboneye 25 gönderdiği tüm SMS içeriklerini tarih bilgileri ile bilgilendirme veri tabanında (6) kayıt altına almaktadır.

Buluşun tercih edilen uygulamasında faturalandırma veri tabanı (7) ücretlendirme sistemi tarafından oluşturulan tüm kullanım kayıtlarının aktarıldığı ve kullanım 30 kayıtlarına istinaden bir faturalandırma modülü tarafından faturalandırmaya kaynak sağlayan birimdir.

Buluş konusu sistemde (1) kayıt üretme modülü (8) ücretlendirme sisteminde bir arıza oluşması sonucunda kullanım kaydı üretilmediği bir durumda tercihen kullanıcı tarafında tetiklenen bir birimdir. Kayıt üretme modülü (8) veri tabanında (2) tutulan abone ve tarih bilgilerini kullanarak bilgilendirme SMS'lerinin 5 tutulduğu bilgilendirme veri tabanı (6) üzerinde sorgulama yapmaktadır. Kayıt üretme modülü (8) bilgilendirme veri tabanı (6) üzerinde SMS içeriklerinde ücreti, paket bilgisi, zaman bilgisi geçen kayıtları indekslemekte ve kullanım kaydı formatına çevirerek faturalama veri tabanında (7) saklamaktadır. Bu sayede ücretlendirme sisteminde sıkıntı yaşandığı durumda bile SMS içeriklerinden 10 kullanım kaydı oluşturularak ücretlendirmedeki kayıpların önüne geçilmektedir.

Bu temel kavramlar etrafında, buluş konusu bir kullanım kaydı üretme sistemi (1) ile ilgili çok çeşitli uygulamaların geliştirilmesi mümkün olup, buluş burada açıklanan örneklerle sınırlandırılmaz, esas olarak istemlerde belirtildiği gibidir.

Şekil 1

