

ÖZET

ÇAĞRI YÖNLENDİRME BİLGİLENDİRMESİ İÇİN KULLANILAN BİR SİSTEM

5

Bu buluş, bir mobil uygulamayı kullanan hat sahibine, gelen çağrının yönlendirme çağrısı olup olmadığını ve çağrının yönlendirme çağrısı olduğu durumda çağrının hangi numaradan yönlendirildiğini ileten bir sistem (1) ile ilgilidir.

İSTEMLER

1. Gelen çağrının yönlendirme çağrısı olup olmadığını ve yönlendirme çağrısı olduğu durumda hangi numaradan çağrının yönlendirildiği bilgisini hat sahibine bildiren buluş konusu sistem (1),
5 -en az bir mobil iletişim şebekesi (2),
-mobil iletişim şebekesinden (2) hizmet alan, üzerinde en az bir uygulama yürütülebilen ve arayan, yönlendirilen ya da aranan numaraların (A, B, C) üzerinde bulunduğu birden fazla sayıda mobil cihaz (3) **içeren**,
10 -mobil iletişim şebekesi (2) üzerinde, arayan numaradan (A) yönlendirilen numaraya (B) doğru herhangi bir çağrı başlatıldığında, yönlendirilen numara (B) üzerinde aranan cihaza (C) doğru bulunan yönlendirme nedeni ile çağrılarının aranan cihaza (C) ulaşmadan iletildiği ve yönlendirme bilgisini oluşturan en az bir servis kontrol birimi (4),
15 -servis kontrol birimine (4) iletilen yönlendirme bilgisinin, uygulama bulunduran aranan numaranın (C) mobil cihazına (2) iletiminde kullanılan en az bir uygulama sunucusu (5) ve
-uygulama sunucusundan (5) aldığı yönlendirme bilgisini kullanarak arayan numara (A) ile ilişkilendiren ve kayıt oluşturan, uygulama sunucusu (5) üzerinden servis
20 kontrol birimine (4) çağrının kurulması konusunda istek gönderen, servis kontrol biriminin (4) akışı devam ettirmesini sağlayarak çağrının aranan numaraya (C) gelmesi ile tetiklenen ve gelen çağrı bilgisini kontrol ederek kayıt sorgulaması yaptıktan sonra yönlendirme bilgisini aranan numaranın (C) hat sahibine gösteren, aranan numaranın (C) çalıştığı mobil cihaz (2) üzerinde yer alan en az bir uygulama
25 (6) **ile karakterize edilen** bir sistem (1).

2. INAP (Intelligent Network Application Protocol (akıllı ağ uygulama protokolü)) ya da CAMEL (Customized Application The Mobile Network Enhanced Logic (Mobil Ağ Geliştirilmiş Mantık için özelleştirilmiş uygulama)) bazlı çalışmakta olup bir GSM ağı olan mobil iletişim şebekesindeki (2) çağrılarının yönlendirildiği bir akıllı ağ (Intelligent Network) platformu olan servis kontrol birimi (4) **ile karakterize edilen** İstem 1'deki gibi bir sistem (1).

3. yönlendirilen numaradaki (B) koşulsuz/ulaşılabilir/meşgul durumda olan bir yönlendirme nedeni ile aranan numaraya (C) gelen tüm çağrılar, aranan numaranın (C) sahip olduğu tetikleyici sayesinde kendisine alan servis kontrol birimi (4) **ile karakterize edilen** İstem 1 veya 2'deki gibi bir sistem (1).

5

4. Arayan numaradan (A) gelen çağrı aranan numarasına (C) yönlendirilmeden önce iletiildiği servis kontrol birimi (4) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

10 5. Aranan numaraya (C) gelen çağrılar alan ve uygulama sunucusuna (5), yönlendirilen numara (B) bilgisini içeren bir yönlendirme bilgisini ileten servis kontrol birimi (4) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

15 6. Mobil cihaz (3) üzerinde bulunan uygulama (6) ile servis kontrol biriminin (4) iletişimini kuran, aldığı yönlendirme bilgisini arayan numara (A) ile ilişkilendirerek kaydeden ve yönlendirme bilgisini mobil cihaz (3) üzerinde çalışan uygulamaya (6) gönderen uygulama sunucusu (5) **ile karakterize edilen** İstem 5'teki gibi bir sistem (1).

20

7. Servis kontrol biriminden (4) gelen çağrı bilgisini düzenleyen ve mobil cihaz (3) üzerinde bulunan uygulamaya (6) gönderen uygulama sunucusu (5) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

25 8. Uygulama sunucusundan (5) aldığı yönlendirme bilgisini arayan numara (A) ile ilişkilendirerek kaydeden ve uygulama sunucusu (5) üzerinden servis kontrol birimine (4) çağrının kurulması için istek gönderen uygulama (6) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

30 9. Uygulamanın (6) gönderdiği istek üzerine arayan numaradan (A) aranan numaraya (C) doğru olan çağrıyı devam ettiren servis kontrol birimi (4) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

10. Aranan numaraya (C) çağrı geldiğinde aranan numara (C) tarafında tetiklenen ve gelen çağrı bilgisini inceledikten sonra arayan numara (A) ile ilgili bir yönlendirme kaydı olup olmadığını sorgulayan uygulama (6) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

5

11 Yönlendirme bilgisi kaydına ulaştığı durumda mobil cihaz (3) üzerinde çağrıyla birlikte bu bilgiyi gösteren uygulama (6) **ile karakterize edilen** İstem 10'daki gibi bir sistem (1).

10

TARİFNAME

ÇAĞRI YÖNLENDİRME BİLGİLENDİRMESİ İÇİN KULLANILAN BİR SİSTEM

5

Teknik Alan

Bu buluş, bir mobil uygulamayı kullanan hat sahibine, gelen çağrının yönlendirme çağrısı olup olmadığını ve çağrının yönlendirme çağrısı olduğu durumda çağrının
10 hangi numaradan yönlendirildiğini ileten bir sistem ile ilgilidir.

Önceki Teknik

Günümüzde cep telefonuna gelen çağrılar telefon ayarları kullanılarak ya da web
15 tabanlı ara yüzler üzerinden herhangi bir telefona doğru yönlendirilebilmektedir. Yönlendirme işleminde yönlendirme işlemi yapan hat sahibi haber vermedikçe yönlendirilen numaranın sahibinin yönlendirme ile ilgili bilgisi olmamaktadır. Bir mobil çağrı aramasında yönlendirilen hattın sahibi gelen çağrının hangi numara
20 üzerinden yönlendirmesinin yapıldığını bilmemektedir. Örnek olarak A numarasından B numarasına doğru bir GSM araması yapıldığında, B numarasında çağrı yönlendirme özelliği aktif edilmiş ise, arama isteği C numarasına yönlendirilmektedir. Yönlendirme işlemi, cep telefonu meşgul, ulaşılamaz ya da koşulsuz yönlendir olduğu durumda yapılmaktadır. C numarası kendisine A numarasından bir çağrı geldiğini görmektedir.

25

US2013102298 sayılı Birleşik Devletler patent dokümanında, akıllı bir çağrı tanımlama sisteminden bahsedilmektedir. Çağrı esnasında yönlendirme olduğunda, çağrıyı alan son kullanıcının çağrısı gerçekleştirilmeden önce son kullanıcıya bu çağrının yönlendirilmiş çağrı olduğu mesajı iletilir. Bir metin bazlı mesaj gönderen
30 sistem bu mesajda çağrı yönlendirmesi ile ilgili tanımlamalar (telefon numarası ve kimlik bilgisi gibi) içerir. Son kullanıcı çağrıyı kabul ederse çağrı gerçekleştirilir.

US20130102298 numaralı patent dokümanında yönlendirilen çağrı için aranan aboneye doğru ilk önce SMS veya farklı bir mesaj gösterme yöntemi ile bir içerik bilgisi gönderilmektedir. Kullanıcının bu mesajı kabul ya da yok sayma durumuna göre çağrıya devam edilmektedir. Söz konusu patent dokümanında içerik bilgisinin 5 cep telefonuna kurulu olan mobil uygulama sayesinde gerçek zamanlı olarak gelen telefon çağrısı ile birlikte aboneye gösteriminden bahsedilmemektedir. Ayrıca söz konusu patent dokümanında abone gelen içerik mesajını herhangi bir sebepten dolayı göremezse, seçtiği yöntemle ilgili olarak çağrı hiç kurulamayabilmekte veya isteği normal bir çağrı gelmiş gibi görebilmektedir.

10

Buluşun Kısa Açıklaması

Bu buluşun amacı, bir mobil uygulamayı kullanan hat sahibine, gelen çağrının yönlendirme çağrısı olup olmadığını ve çağrının yönlendirme çağrısı olduğu 15 durumda çağrının hangi numaradan yönlendirildiğini ileten bir sistem gerçekleştirmektir.

Buluşun diğer amacı cep telefonuna kurulu olan mobil uygulama sayesinde içerik bilgisinin gerçek zamanlı olarak gelen telefon çağrısı ile birlikte aboneye 20 gösteriminin sağlandığı bir sistem gerçekleştirmektir.

Buluşun başka amacı içerik bilgisinin çağrı ile birlikte mobil telefon ekranında gözükmesinin sağlandığı bir sistem gerçekleştirmektir.

25 Buluşun Ayrıntılı Açıklaması

Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen “Çağrı yönlendirme bilgilendirmesi için kullanılan bir sistem” ekli şekilde gösterilmiş olup bu şekil;

30 **Şekil 1** –Buluş konusu çağrı yönlendirme bilgilendirmesi için kullanılan bir sistemin şematik görünüşüdür.

Şekilde görülen parçalar tek tek numaralandırılmış olup, bu numaraların karşılığı aşağıda verilmiştir.

1. Sistem
- 5 2. Mobil iletişim şebekesi
3. Mobil cihaz
4. Servis kontrol birimi
5. Uygulama sunucusu
6. Yönlendirme uygulaması
- 10 A: Arayan Numara
- B:Yönlendirilen Numara
- C:Aranan Numara

15 Gelen çağrının yönlendirme çağrısı olup olmadığını ve yönlendirme çağrısı olduğu durumda hangi numaradan çağrının yönlendirildiği bilgisini hat sahibine bildiren buluş konusu sistem (1),

-en az bir mobil iletişim şebekesi (2),

20 -mobil iletişim şebekesinden (2) hizmet alan, üzerinde en az bir uygulama yürütülebilen ve arayan, yönlendirilen ya da aranan numaraların (A, B, C) üzerinde bulunduğu birden fazla sayıda mobil cihaz (3),

-mobil iletişim şebekesi (2) üzerinde, arayan numaradan (A) yönlendirilen numaraya (B) doğru herhangi bir çağrı başlatıldığında, yönlendirilen numara (B) üzerinde aranan cihaza (C) doğru bulunan yönlendirme nedeni ile çağrılarının aranan cihaza (C) ulaşmadan iletildiği ve yönlendirme bilgisini oluşturan en az bir servis kontrol 25 birimi (4),

-servis kontrol birimine (4) iletilen yönlendirme bilgisinin, uygulama bulunduran aranan numaranın (C) mobil cihazına (2) iletiminde kullanılan en az bir uygulama sunucusu (5) ve

30 -uygulama sunucusundan (5) aldığı yönlendirme bilgisini kullanarak arayan numara (A) ile ilişkilendiren ve kayıt oluşturan, uygulama sunucusu (5) üzerinden servis kontrol birimine (4) çağrının kurulması konusunda istek gönderen, servis kontrol biriminin (4) akışı devam ettirmesini sağlayarak çağrının aranan numaraya (C)

gelmesi ile tetiklenen ve gelen çağrı bilgisini kontrol ederek kayıt sorgulaması yaptıktan sonra yönlendirme bilgisini aranan numaranın (C) hat sahibine gösteren, aranan numaranın (C) çalıştığı mobil cihaz (2) üzerinde yer alan en az bir uygulama (6) içermektedir.

5

Buluşun tercih edilen uygulamasında servis kontrol birimi (4) INAP (Intelligent Network Application Protocol (akıllı ağ uygulama protokolü)) ya da CAMEL (Customized Application the Mobile network Enhanced Logic (Mobil ağ Geliştirilmiş Mantık için özelleştirilmiş uygulama)) bazlı çalışmakta olup 10 bir GSM ağı olan mobil iletişim şebekesindeki (2) çağrılarının yönlendirildiği bir akıllı ağ (Intelligent network) platformudur.

Servis kontrol birimi (4), yönlendirilen numaradaki (B) koşulsuz/ulaşamaz/meşgul durumda olan bir yönlendirme nedeni ile aranan numaraya (C) gelen tüm çağrıları, 15 aranan numaranın (C) sahip olduğu tetikleyici sayesinde kendisine almaktadır. Bu sayede arayan numaradan (A) gelen çağrı aranan numarasına (C) yönlendirilmeden önce servis kontrol birimine (4) iletilmektedir.

Servis kontrol birimi (4) aranan numaraya (C) gelen çağrıları almakta ve uygulama 20 sunucusuna (5) yönlendirilen numara (B) bilgisini içeren bir yönlendirme bilgisini iletmektedir. Mobil cihaz (3) üzerinde bulunan uygulama (6) ile servis kontrol biriminin (4) iletişimini kuran uygulama sunucusu (5), aldığı yönlendirme bilgisini arayan numara (A) ile ilişkilendirerek kaydetmekte ve yönlendirme bilgisini mobil cihaz (3) üzerinden çalışan uygulamaya (6) göndermektedir. Uygulama sunucusu 25 (5) servis kontrol biriminden (4) gelen çağrı bilgisini düzenlemekte ve mobil cihaz (3) üzerinde bulunan uygulamaya (6) göndermektedir.

Uygulama (6) uygulama sunucusundan (5) aldığı yönlendirme bilgisini arayan numara (A) ile ilişkilendirerek kaydetmekte ve uygulama sunucusu (5) üzerinden 30 servis kontrol birimine (4) çağrının kurulması için istek göndermektedir. Uygulamanın (6) gönderdiği istek üzerine servis kontrol birimi (4) arayan numaradan (A) aranan numaraya (C) doğru olan çağrıyı devam ettirmektedir.

Uygulama (6) mobil cihaz (3) üzerinde çalışarak yönlendirme bilgisini hat sahibine göstermektedir. Bunun için uygulama (6) aranan numaraya çağrı geldiğinde aranan numara (C) tarafında tetiklenmekte ve gelen çağrı bilgisini inceledikten sonra arayan numara (A) ile ilgili bir yönlendirme kaydı olup olmadığını sorgulamaktadır.

5 Uygulama (6) yönlendirme bilgisi kaydına ulaştığı durumda mobil cihaz (3) üzerinde çağrıyla birlikte bu bilgiyi göstermektedir.

Buluşa konu olan sistemin (1) çalışmasında ilk olarak mobil iletişim şebekesi (2) üzerinde arayan numara (A) yönlendirilen numaraya (B) doğru bir çağrı başlatmaktadır. Çağrı başlatılması sırasında yönlendirilen numarada (B) aranan numaraya (C) doğru koşulsuz, ulaşılmaz ya da meşgul durumda bir yönlendirme bulunmaktadır. Aranan numara (C) mobil iletişim şebekesinden (2) gelen tüm çağrıları sahip olduğu tetikleyici sayesinde servis kontrol birimine (4) iletmektedir. Servis kontrol birimi (4) uygulama sunucusuna (5) yönlendirilen numara (B) 15 bilgisini içeren bir yönlendirme bilgisi mesajı göndermektedir. Uygulama sunucusu (5) yönlendirme bilgisi mesajını alarak arayan numara (A) ile ilişkilendirmekte ve kaydetmektedir. Ardından mobil cihaz (3) üzerinde çalışan uygulamaya (6) iletmektedir. Uygulama (6) yönlendirme bilgisi mesajını arayan numara (A) ile ilişkilendirerek kaydetmekte ve uygulama sunucusu (5) üzerinden servis kontrol 20 birimine (4) çağrının kurulması konusunda istek göndermektedir. Servis kontrol birimi (4) mobil iletişim şebekesi (2) üzerinden aranan numaradan (A) aranan numaraya (C) doğru olan çağrı akışını devam ettirmekte ve aranan numara (C) çağrı geldiğinde mobil cihaz (3) üzerinde çalışan uygulamayı (6) tetiklemektedir. Uygulama (6) gelen çağrı bilgisini inceledikten sonra arayan numara (A) ile ilişkili 25 bir yönlendirme kaydı olup olmadığını sorgulamakta ve yönlendirme kaydı var ise mobil cihaz (3) üzerinde çağrıyla birlikte bu bilgiyi göstermektedir.

Bu temel kavramlar etrafında, çağrı yönlendirme bilgilendirmesi için kullanılan bir sistemin (1) çok çeşitli uygulamalarının geliştirilmesi mümkün olup, buluş burada 30 açıklanan örneklerle sınırlandırılmaz, esas olarak istemlerde belirtildiği gibidir.

Şekil 1

