

ÖZET

KULLANICI BİLGİLERİ PAYLAŞIMI İÇİN BİR ENTEGRASYON SİSTEMİ

5

Bu buluş, firmaların LMS (3) üzerinde kullanıcı bilgilerinin güncel tutulması için mobil operatör üzerinden sunulan bir servis ile entegrasyon gerçekleştirilerek mobil operatör müşteri kayıtları ile LMS (3) kullanıcılarının yönetimini sağlayan bir sistem (1) ile ilgilidir. Buluş konusu sistem (1); müşteri bilgileri sistemi (2),

10 LMS (3), entegrasyon biriminden (4) oluşmaktadır.

İSTEMLER

1. Mobil operatör müşteri birimleri ile LMS (3) arasında entegrasyon sağlayan;
5
 - mobil şebekede kayıtlı kullanıcılara atanmış numara, kullanıcı kodu ve kullanıcı kimlik bilgilerini kayıt altında tutan en az bir müşteri bilgileri birimi (2),
 - uzaktan eğitim yönetimini, dokümantasyon ve raporlaştırma işlemlerini, eğitimci-öğrenci, öğrenci-öğrenci iletişimini, kurs içeriğinin yayınlanmasını ve uzaktan ölçme değerlendirme işlevlerini gerçekleştiren en az bir LMS (3) **içeren ve**
 - müşteri bilgileri birimi (2) ve LMS (3) ile entegrasyon sağlayan, müşteri bilgileri biriminden (2) aldığı güncel kullanıcı bilgileri ile LMS (3) üzerinde kayıtlı olan kullanıcıların otomatik olarak güncellenmesini gerçekleştiren ve birden fazla LMS (3) ile entegrasyon kurabilen en az bir entegrasyon birimi (4) ile **karakterize edilen** bir sistem (1).
10
15
2. Operatör tarafından kullanıcıya atanmış MSISDN, kullanıcı kodu ve müşteri bilgileri olarak kullanıcı kimlik bilgileri ve kullanıcı iletişim bilgilerini kayıt
20 altında tutan müşteri bilgileri birimi (2) ile karakterize edilen İstem 1'deki gibi bir sistem (1).
3. Bir firmada çalışan kullanıcıların erişim sağladığı, çalışanlara eğitim materyalleri sunulan, interaktif eğitimci ve çalışan iletişimi sağlayan firma
25 özelinde bir birim olan LMS (3) ile karakterize edilen İstem 1'deki gibi bir sistem (1).
4. Entegrasyon birimi (4) ile iletişimde her firmaya özgün olarak atanmış bir tanım numarası kullanan ve hangi firmanın çalışanlarına ait güncelleme

yapıldığını belirleyen LMS (3) ile karakterize edilen İstem 1'deki gibi bir sistem (1).

5. Bulut (cloud) üzerinde çalışan bir birim olan LMS (3) ile karakterize edilen
5 İstem 1'deki gibi bir sistem (1).
6. Müşteri bilgileri biriminde (2) ve LMS'de (3) yer alan kullanıcıların
eşleştirmelerini MSISDN üzerinden gerçekleştiren entegrasyon birimi (4) ile
karakterize edilen İstem 2'deki gibi bir sistem (1).
- 10 7. Müşteri bilgileri birimi (2) ve LMS (3) ile SOAP ile iletişim kuran
entegrasyon birimi (4) ile karakterize edilen önceki istemlerden herhangi
birindeki gibi bir sistem (1).
- 15 8. Müşteri bilgileri biriminden (2) MSISDN bilgisi ile birlikte müşteri bilgilerini
alan ve LMS (3) üzerinde kontrol ve doğrulamalar gerçekleştirilerek yeni
kullanıcı profili oluşturan entegrasyon birimi (4) ile karakterize edilen İstem
6'daki gibi bir sistem (1).
- 20 9. Müşteri bilgileri biriminden (2) aldığı müşteri bilgileri ile MSISDN
eşleştirmesi gerçekleştirerek LMS (3) üzerinde ilgili MSISDN'ye sahip
kullanıcı bilgilerini güncelleyen entegrasyon birimi (4) ile karakterize edilen
İstem 6'daki gibi bir sistem (1).
- 25 10. Belirli bir MSISDN'e sahip kullanıcıya ait bilgileri LMS (3) üzerinden silen
entegrasyon birimi (4) ile karakterize edilen İstem 6'daki gibi bir sistem (1).
11. Müşteri bilgileri biriminden (2) iletilen MSISDN listesi dahilinde LMS (3)
üzerinde ilgili listedeki MSISDN'lere sahip her kullanıcıya ait bilgileri alan
30 entegrasyon birimi (4) ile karakterize edilen İstem 6'daki gibi bir sistem (1).

12. LMS'den (3) aldığı kayıtlı bütün kullanıcıların MSISDN'lerini içeren liste ile müşteri bilgileri biriminden (2) aldığı ilgili kullanıcılara ait güncel müşteri bilgileri ile senkronizasyon gerçekleştiren entegrasyon birimi (4) ile karakterize edilen İstem 6'daki gibi bir sistem (1).

5

13. İlgili tüm işlemleri gerçekleştirmek üzere LMS (3) üzerinde kullanılması için bir API sunan ve ilgili API vasıtasıyla firmaların ilgili birimleri ile iletişim kuran entegrasyon birimi (4) ile karakterize edilen önceki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

10

14. İlgili işlemleri LMS'nin (3) oluşturduğu bir istekle gerçekleştiren entegrasyon birimi (4) ile karakterize edilen önceki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

15

15. İlgili işlemleri müşteri bilgileri biriminde (2) gerçekleşen bir güncelleme sonrası müşteri bilgileri biriminin (2) talebiyle gerçekleştiren entegrasyon birimi (4) ile karakterize edilen önceki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

20

16. İlgili güncelleme ve senkronizasyon işlemlerini tanımlanmış bir periyoda göre gerçekleştiren entegrasyon birimi (4) ile karakterize edilen önceki istemlerden herhangi birindeki gibi bir sistem (1).

25

TARİFNAME

KULLANICI BİLGİLERİ PAYLAŞIMI İÇİN BİR ENTEGRASYON SİSTEMİ

5

Teknik Alan

Bu buluş, firmaların LMS (Learning Management Systems – Öğrenme Yönetim Sistemleri) üzerinde kullanıcı bilgilerinin güncel tutulması için mobil operatör üzerinden sunulan bir servis ile entegrasyon gerçekleştirilerek mobil operatör müşteri kayıtları ile LMS kullanıcılarının yönetimini sağlayan bir sistem ile ilgilidir.

Önceki Teknik

- 15 Günümüzde LMS’ler yaygın olarak kullanılmaktadır. Firmalar çalışanlarının gelişimi için bu sistemleri kullanmakta ve belirli öğrenim materyalleri sağlamaktadırlar. Ancak kullanıcı sayısı artan bu sistemlerin kullanıcı işlemlerinin gerçekleştirilmesi de zorlaşmaktadır.
- 20 Tekniğin bilinen durumunda yer alan yaygın kullanımda, LMS üzerinde kullanıcı oluşturma, silme ve güncelleme işlemleri manuel olarak gerçekleştirilmektedir. Kullanıcılar içerisinde yapılacak değişiklikler için Excel dosyaları gibi taşıma yöntemleri kullanılmakta ve bu surumda manuel işlemlerden dolayı birçok hatalar gerçekleşmektedir. Bu sebepten dolayı, LMS’ye kayıtlı ve kayıt edilecek
- 25 kullanıcılara ait bilgilerin otomatik olarak güncelleştirilmesini ve kullanıcı yönetiminin gerçekleştirilmesini sağlayan bir sisteme ihtiyaç duyulmaktadır.

Tekniğin bilinen durumunda yer alan US2005202392 sayılı Birleşik Devletler patent dokümanında, öğrenci bilgi sistemi ile LMS arasında sağlanan entegrasyon ile kullanıcıların yönetimini sağlayan bir sistemden bahsedilmektedir.

5 **Buluşun Kısa Açıklaması**

Bu buluşun amacı, LMS ile mobil operatör müşteri birimleri arasında entegrasyon sağlayan bir sistem gerçekleştirmektir.

- 10 Bu buluşun bir diğer amacı, sağlanan entegrasyon ile LMS kullanıcı bilgilerinin düzenlenmesinin otomatik olarak gerçekleştirilmesini sağlayan bir sistem gerçekleştirmektir.

Buluşun Ayrıntılı Açıklaması

15

Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen “Kullanıcı Bilgileri Paylaşımı İçin Bir Entegrasyon Sistemi” ekli şekilde gösterilmiş olup, bu şekil;

Şekil-1 Buluş konusu sistemin şematik blok diyagramıdır.

20

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

1. Sistem
- 25 2. Müşteri bilgileri birimi
3. LMS
4. Entegrasyon birimi

Mobil operatör müşteri birimleri ile LMS (3) arasında entegrasyon sağlayan buluş
30 konusu sistem (1);

- mobil şebekede kayıtlı kullanıcılara atanmış numara, kullanıcı kodu ve kullanıcı kimlik bilgilerini kayıt altında tutan en az bir müşteri bilgileri birimi (2),
- uzaktan eğitim yönetimini, dokümantasyon ve raporlaştırma işlemlerini, eğitimci-öğrenci, öğrenci-öğrenci iletişimini, kurs içeriğinin yayınlanmasını ve uzaktan ölçme değerlendirme işlevlerini gerçekleştiren en az bir LMS (3),
- müşteri bilgileri birimi (2) ve LMS (3) ile entegrasyon sağlayan, müşteri bilgileri biriminden (2) aldığı güncel kullanıcı bilgileri ile LMS (3) üzerinde kayıtlı olan kullanıcıların otomatik olarak güncellenmesini gerçekleştiren ve birden fazla LMS (3) ile entegrasyon kurabilen en az bir entegrasyon birimi (4) içermektedir. (Şekil-1)

- 15 Buluş konusu sistemde (1) yer alan müşteri bilgileri birimi (2), mobil operatöre kayıtlı kullanıcıların bilgilerini tutan birimdir. Müşteri bilgileri birimi (2), buluşun bir uygulamasında, operatör tarafından kullanıcıya atanmış MSISDN (Mobile Station International Subscriber Directory Number – Mobil İstasyon Uluslararası Abone Dizin Numarası), kullanıcı kodu ve müşteri bilgileri olarak kullanıcı
- 20 kimlik bilgileri ve kullanıcı iletişim bilgilerini kayıt altında tutmaktadır. Mobil operatör üzerinde kullanıcı bilgilerinde gerçekleştirilen güncellemeler müşteri bilgileri birimine (2) yansıtılmaktadır.

- 25 Buluş konusu sistemde (1) yer alan LMS (3), kayıtlı kullanıcılara uzaktan eğitim olanağı sağlayan birimdir. LMS (3), buluşun bir uygulamasında, firmada çalışan kullanıcıların erişim sağladığı, çalışanlara eğitim materyalleri sunulan, interaktif eğitimci ve çalışan iletişimi sağlayan firma özelinde bir birimdir. LMS (3), buluşun tercih edilen uygulamasında, entegrasyon birimi (4) ile iletişimde her firmaya özgün olarak atanmış bir tanım numarası kullanmakta ve hangi firmanın

alışanlarına ait güncelleme yaptığını belirlemektedir. Buluşun tercih edilen uygulamasında LMS (3), bulut (cloud) zerinde çalışan bir birimdir.

5 Buluş konusu sistemde (1) yer alan entegrasyon birimi (4), müşteri bilgileri birimi (2) ve LMS (3) ile entegrasyon halindedir. Entegrasyon birimi (4), müşteri bilgileri biriminden (2) aldığı güncel kullanıcı bilgileri ile LMS (3) zerinde kayıtlı kullanıcı bilgilerinin güncelleştirilmesini sağlamaktadır. Entegrasyon birimi (4), buluşun tercih edilen uygulamasında, müşteri bilgileri biriminde (2) ve LMS’de (3) yer alan kullanıcıların eşleştirmelerini MSISDN üzerinden
10 gerçekleştirmektedir. Buluşun tercih edilen uygulamasında entegrasyon birimi (4), müşteri bilgileri birimi (2) ve LMS (3) ile SOAP (Simple Object Access Protocol – Basit Nesne Erişim Protokolü) ile iletişim kurmaktadır.

15 Buluşun bir uygulamasında entegrasyon birimi (4), müşteri bilgileri biriminden (2) MSISDN bilgisi ile birlikte müşteri bilgilerini almakta ve LMS (3) zerinde kontrol ve doğrulamalar gerçekleştirilerek yeni kullanıcı profili oluşturmaktadır.

20 Buluşun bir diğer uygulamasında entegrasyon birimi (4), müşteri bilgileri biriminden (2) aldığı müşteri bilgileri ile MSISDN eşleştirmesi gerçekleştirerek LMS (3) zerinde ilgili MSISDN’ye sahip kullanıcı bilgilerini güncellemektedir.

Buluşun bir diğer uygulamasında entegrasyon birimi (4), belirli bir MSISDN’e sahip kullanıcıyı LMS (3) zerinden silmektedir.

25 Buluşun bir diğer uygulamasında entegrasyon birimi (4), müşteri bilgileri biriminden (2) iletilen MSISDN listesi dahilinde LMS (3) zerinde ilgili listedeki MSISDN’lere sahip her kullanıcıya ait bilgileri alabilmektedir.

30 Buluşun bir diğer uygulamasında entegrasyon birimi (4), LMS’den (3) aldığı kayıtlı bütün kullanıcıların MSISDN’lerini içeren liste ile müşteri bilgileri

biriminden (2) aldığı ilgili kullanıcılara ait güncel müşteri bilgileri ile senkronizasyon gerçekleştirmektedir.

5 Buluşun bir diğer uygulamasında entegrasyon birimi (4), ilgili tüm işlemleri gerçekleştirmek üzere LMS (3) üzerinde kullanılması için bir API (Application Programming Interface – Uygulama Programlaması Arayüzü) sunmakta ve ilgili API firmaların ilgili birimlerine entegre edilerek entegrasyon işlemi sağlanmaktadır.

10 Buluşun bir diğer uygulamasında entegrasyon birimi (4), ilgili işlemleri LMS'nin (3) oluşturduğu bir istekle gerçekleştirmektedir.

15 Buluşun bir diğer uygulamasında entegrasyon birimi (4), ilgili işlemleri müşteri bilgileri biriminde (2) gerçekleşen bir güncelleme sonrası müşteri bilgileri biriminin (2) talebiyle gerçekleştirmektedir.

Buluşun bir diğer uygulamasında entegrasyon birimi (4), ilgili güncelleme ve senkronizasyon işlemlerini tanımlanmış bir periyoda göre gerçekleştirmektedir.

20 Buluş konusu sistem (1) sayesinde, uzaktan eğitim kullanıcılarının mobil şebeke üzerinde kayıtlı kullanıcı bilgileri kullanılarak güncel tutulması işlemleri gerçekleştirilmektedir. Söz konusu sistemde (1) entegrasyon birimi (4), mobil operatör müşterilerinin bilgilerini tutan müşteri bilgileri birimi (2) ve firma üzerinde kullanılan LMS (3) ile iki taraflı entegrasyon sağlamaktadır. Entegrasyon
25 birimi (4), buluşun tercih edilen uygulamasında, mobil operatör tarafından müşterilerine atanmış MSISDN bilgisi üzerinden müşteri bilgileri birimi (2) ve LMS (3) üzerinde kayıtlı kullanıcıları eşleştirmekte ve müşteri bilgileri biriminde (2) yer alan güncel müşteri bilgileri doğrultusunda LMS (3) kullanıcılarına ait bilgileri güncellemektedir. Entegrasyon birimi (4), müşteri bilgilerinin
30 güncellenmesi esnasında güvenli protokoller kullanarak bilgi güvenliğini

sağlamakta ve LMS (3) üzerinde kullanıcı bilgilerinin manuel olarak güncellenmesi esnasında oluşan hataları azaltmak üzere otomatik bir senkronizasyon yapısı sunmaktadır.

- 5 Buluş konusu sistemin (1) çok çeşitli uygulamalarının geliştirilmesi mümkün olup, buluş burada açıklanan örneklerle sınırlandırılmaz, esas olarak istemlerde belirtildiği gibidir.

Şekil 1

