ÖZET

BLOKZİNCİR TABANLI BİR GERİ ÖDEME SİSTEMİ

5 Bu buluş talep edilen kredi tutarı, demografik bilgi şeklindeki verilerin kullanılmasıyla blokzincir ağı üzerinden söz konusu kişinin kredi risk değerlendirmesinin yapılmasını sağlayan bir sistem (1) ile ilgilidir.

İSTEMLER

1. Talep edilen kredi tutarı, demografik bilgi şeklindeki verilerin kullanılmasıyla blokzincir ağı üzerinden söz konusu kişinin kredi risk değerlendirmesinin yapılmasını sağlayan;

- en azından bir haberleşme şebekesiyle bağlantı kurarak yetkili kullanıcının (U) en azından bir banka servisi ile iletişim kurabilmesini sağlamak üzere yapılandırılan en az bir elektronik cihaz (2),

- elektronik cihaz (2) üzerinde çalışan, yetkili kullanıcının (U) müşterinin talep ettiği kredi miktarı bilgisine, müşterinin demografik bilgisine, ödeme alışkanlığı bilgisine erişebilmesini sağlamak üzere yapılandırılan en az bir uygulama (3) **içeren ve**

-yetkili kullanıcının (U) en azından bir banka servisi ile bağlantı kurabilmesini sağlayarak, yetkili kullanıcının (U) kredi talebinde bulunan müşterinin demografik bilgisi, talep edilen kredi tutarı bilgisi, ödeme alışkanlığı bilgisi, geçmiş dönem borç ve ödeme bilgisi ve müşterinin dönemsel değişen finansal durum bilgisi şeklindeki müşteri verilerine erişebilmesini sağlamak üzere yapılandırılan uygulama (3),

- uygulama (3) ile bağlantı kuran, uygulama (3) üzerinden iletilen müşterinin talep ettiği kredi miktarı bilgisi, borç tutarı bilgisini analiz ederek müşterinin kredi risk değerlendirmesini hesaplamak, müşterinin talep ettiği kredi limiti ve borç tutarından bağımsız şekilde uygulama (3) üzerinden iletilen demografik bilgileri, geçmiş finansal durum bilgileri, ödeme alışkanlığı bilgileri şeklindeki verileri blokzincir ağı üzerinde analiz ederek müşteriye en uygun ödeme planının oluşturulmasını sağlamak üzere yapılandırılan en az bir sunucu (4) **ile karakterize edilen** blokzincir tabanlı bir geri ödeme sistemi (1).

2. Yetkili kullanıcının (U) diğer kişilerle en azından bir haberleşme şebekesi üzerinden iletişim kurmasını sağlamak üzere yapılandırılan cep telefonu, tablet, bilgisayar şeklindeki akıllı bir cihaz olan elektronik cihaz (2) **ile karakterize edilen** İstem 1'deki gibi blokzincir tabanlı bir geri ödeme sistemi (1).

3. Elektronik cihaz (2) üzerinde çalışarak yetkili kullanıcının (U) en azından bir banka servisi üzerinden iletilen ve ilgili banka servisi müşterilerine ait olan kredi taleplerini görüntülemesini sağlamak üzere yapılandırılan uygulama (3) **ile karakterize edilen** İstem 1 veya 2'deki gibi blokzincir tabanlı bir geri ödeme sistemi (1).

4. Uygulama (3) ile bağlantı kurarak uygulamadan (3) iletilen yetkili kullanıcının kredi talebinde bulunan müşterinin demografik bilgisi, talep edilen kredi tutarı bilgisi, ödeme alışkanlığı bilgisi, geçmiş dönem borç ve ödeme bilgisi ve müşterinin dönemsel değişen finansal durum bilgisi şeklindeki müşteri verilerini analiz ederek söz konusu müşterinin kredi risk değerlendirmesini hesaplamak üzere yapılandırılan sunucu (4) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi blokzincir tabanlı bir geri ödeme sistemi (1).

5. Uygulamadan (3) iletilen ve söz konusu müşterinin ödeme alışkanlığı bilgisi, geçmiş dönem borç ve ödeme bilgisi ve müşterinin dönemsel değişen finansal durum bilgisi biçimindeki verileri blokzincir ağı üzerinde analiz ederek müşterinin optimum ödeme planını, talep edilen kredi limiti ve borç tutarı bilgilerinden bağımsız olarak hesaplamak üzere yapılandırılan sunucu (4) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi blokzincir tabanlı bir geri ödeme sistemi (1).

6. Hesapladığı optimum ödeme planı bilgisini, blokzincir ağı üzerinden müşteri cihazına (CD) ileterek müşterinin bilgilendirilmesini sağlamak üzere yapılandırılan sunucu (4) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi blokzincir tabanlı bir geri ödeme sistemi (1).

TARİFNAME
BLOKZİNCİR TABANLI BİR GERİ ÖDEME SİSTEMİ

Teknik Alan

Bu buluş talep edilen kredi tutarı, demografik bilgi şeklindeki verilerin kullanılmasıyla blokzincir ağı üzerinden söz konusu kişinin kredi risk değerlendirmesinin yapılmasını sağlayan bir sistem ile ilgilidir.

Önceki Teknik

Günümüzde bankalar, finans kuruluşları müşterilerine çeşitli şekillerde kredi verebilmektedir. Müşteriler birbirlerinden farklı gelire sahip olduklarından geçmiş dönemde aldıkları kredilerin analiz edilmesiyle finans kuruluşları söz konusu müşteriye yeni kredi tanımlaması yapabilmektedir. Tekniğin bilinen durumunda borç verilerinin sistemlerdeki geri ödeme planları oluşturulurken demografik veriler, talep edilen kredi tutarı biçimindeki kriterler kullanılarak ilgili müşteri için kredi risk değerlendirmesi yapılmaktadır. Kredi risk değerlendirmeleri yetkili kişiler tarafından elde edilerek kredi risk oranları manuel ya da basit algoritmalar kullanılarak hesaplanmaktadır. Bununla birlikte, mevcut teknikte ilk kredisini çekmek isteyen müşteri için kredi limitleri belirlenememekte ya da ilk kredisini çekmek isteyen müşteriye daha düşük tutarlarda kredi limitleri verilebilmektedir. Mevcut teknikte, talep edilen kredi limiti ve borç tutarından bağımsız biçimde en uygun ödeme planının oluşturulmasını, en uygun ödeme planının blokzincir ağı üzerinden söz konusu kullanıcıya iletilmesini sağlayan bir çözüme rastlanılmamıştır.

Yukarıda bahsedilen nedenden dolayı talep edilen kredi limiti ve borç tutarından bağımsız biçimde kişiye en uygun ödeme planının oluşturulmasını, en uygun ödeme

planının blokzincir ağı üzerinden söz konusu kişiye iletilmesini sağlayan, blokzincir tabanlı bir geri ödeme sistemine ihtiyaç duyulmaktadır.

Tekniğin bilinen durumunda yer alan CN112232949 sayılı Çin patent dokümanında blokzincir bazlı kredi risk tahminlemesi gerçekleştiren bir sistemden bahsedilmektedir. Kredi risk tahminleme sistemi blokzincirdeki çekirdek düğüme uygulanmaktadır. Bu buluşta yer alan yöntem, talep düğümü tarafından başlatılan kredi talebinin alınması, blokzincir sistemindeki talep düğümü ile ilişkili her düğümün tanımlanması, talep düğümünün geçmiş finansal verisine ve önceden belirli zaman periyodu içinde talep düğümü ile ilgili her düğüme erişilmesi, elde edilen tarihsel finansal verilere göre kredi talebinin her alternatif kredi kararının bir ağırlık değerinin belirlenmesi ve maksimum ağırlık değerine sahip kredi kararı kredi talebini onayladığında, kredi talebine karşılık gelen bir kredi planı oluşturulması ve kredi planının blokzincir üzerinde yürütülmesi, kredi riski değerlendirildiğinde krediye katılan iki tarafın ve diğer düğümlerin bilgilerine göre alternatif kredi kararının ağırlık değerinin belirlenmesi adımlarını içermektedir.

Buluşun Kısa Açıklaması

Bu buluşun amacı talep edilen kredi limiti ve borç tutarından bağımsız biçimde kişiye en uygun ödeme planının oluşturulmasını, en uygun ödeme planının blokzincir ağı üzerinden söz konusu kişiye iletilmesini, kişinin demografik bilgileri, talep edilen kredi tutarı, söz konusu kişinin dönemsel değişen finansal durum bilgisi, ödeme alışkanlığı bilgisi, geçmiş dönem borç ve ödeme bilgileri şeklindeki parametrelerin kredi risk değerlendirmesinde kullanılmasını sağlayan, blokzincir tabanlı bir geri ödeme sistemi gerçekleştirmektir.

Buluşun Ayrıntılı Açıklaması

Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen "Blokzincir Tabanlı Bir Geri Ödeme Sistemi" şekille gösterilmiş olup, bu şekil;

Şekil-1 Buluş konusu blokzincir tabanlı bir geri ödeme sisteminin şematik görünüşüdür.

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

1. Sistem
2. Elektronik cihaz
3. Uygulama
4. Sunucu

U. Yetkili kullanıcı

CD. İletişim cihazı

Talep edilen kredi tutarı, demografik bilgi şeklindeki verilerin kullanılmasıyla blokzincir ağı üzerinden söz konusu kişinin kredi risk değerlendirmesinin yapılmasını sağlayan, buluş konusu blokzincir tabanlı bir geri ödeme sistemi (1);

- en azından bir haberleşme şebekesiyle bağlantı kurarak yetkili kullanıcının (U) en azından bir banka servisi ile iletişim kurabilmesini sağlamak üzere yapılandırılan en az bir elektronik cihaz (2),
- elektronik cihaz (2) üzerinde çalışan, yetkili kullanıcının (U) müşterinin talep ettiği kredi miktarı bilgisine, müşterinin demografik bilgisine, ödeme alışkanlığı bilgisine erişebilmesini sağlamak üzere yapılandırılan en az bir uygulama (3),
- uygulama (3) ile bağlantı kuran, uygulama (3) üzerinden iletilen müşterinin talep ettiği kredi miktarı bilgisi, borç tutarı bilgisini analiz ederek müşterinin kredi risk değerlendirmesini hesaplamak, müşterinin talep ettiği kredi limiti ve borç tutarından bağımsız şekilde uygulama (3) üzerinden iletilen demografik bilgileri, geçmiş finansal durum bilgileri, ödeme alışkanlığı bilgileri şeklindeki verileri

blokzincir ağı üzerinde analiz ederek müşteriye en uygun ödeme planının oluşturulmasını sağlamak üzere yapılandırılan en az bir sunucu (4) içermektedir.

Buluş konusu sistemde (1) yer alan elektronik cihaz (2) yetkili kullanıcının (U) diğer kişilerle en azından bir haberleşme şebekesi üzerinden iletişim kurmasını sağlamak üzere yapılandırılan cep telefonu, tablet, bilgisayar şeklindeki akıllı bir cihazdır.

Buluş konusu sistemde (1) yer alan uygulama (3) elektronik cihaz (2) üzerinde çalışarak yetkili kullanıcının (U) en azından bir banka servisi üzerinden iletilen ve ilgili banka servisi müşterilerine ait olan kredi taleplerini görüntülemesini sağlamak üzere yapılandırılmaktadır. Uygulama (3) yetkili kullanıcının (U) en azından bir banka servisi ile bağlantı kurabilmesini sağlayarak, yetkili kullanıcının (U) kredi talebinde bulunan müşterinin demografik bilgisi, talep edilen kredi tutarı bilgisi, ödeme alışkanlığı bilgisi, geçmiş dönem borç ve ödeme bilgisi ve müşterinin dönemsel değişen finansal durum bilgisi şeklindeki müşteri verilerine erişebilmesini sağlamak üzere yapılandırılmaktadır.

Buluş konusu sistemde (1) yer alan sunucu (4) uygulama (3) ile bağlantı kurarak uygulamadan (3) iletilen yetkili kullanıcının (U) kredi talebinde bulunan müşterinin demografik bilgisi, talep edilen kredi tutarı bilgisi, ödeme alışkanlığı bilgisi, geçmiş dönem borç ve ödeme bilgisi ve müşterinin dönemsel değişen finansal durum bilgisi şeklindeki verilerini analiz ederek söz konusu müşterinin kredi risk değerlendirmesini hesaplamak üzere yapılandırılmaktadır. Sunucu (4) uygulamadan (3) iletilen ve söz konusu müşterinin ödeme alışkanlığı bilgisi, geçmiş dönem borç ve ödeme bilgisi ve müşterinin dönemsel değişen finansal durum bilgisi biçimindeki verileri blokzincir ağı üzerinde analiz ederek müşterinin optimum ödeme planını, talep edilen kredi limiti ve borç tutarı bilgilerinden bağımsız olarak hesaplamak üzere yapılandırılmaktadır. Sunucu (4) hesapladığı optimum ödeme

planı bilgisini, blokzincir ağı üzerinden müşteri cihazına (CD) ileterek müşterinin bilgilendirilmesini sağlamak üzere yapılandırılmaktadır.

Buluşun sanayiye uygulanması

Buluş konusu sistemde (1) yetkili kullanıcı (U) elektronik cihazındaki (2) uygulamayı (3) çalıştırarak müşterinin kredi talebi ile ilişkili bilgileri görüntülemektedir. Uygulama (3) ile yetkili kullanıcı (U) müşterinin demografik bilgisi, talep edilen kredi tutarı bilgisi, ödeme alışkanlığı bilgisi, geçmiş dönem borç ve ödeme bilgisi ve müşterinin dönemsel değişen finansal durum bilgisi şeklindeki verilere erişmektedir. Uygulama (3) söz konusu verileri sunucuya (4) iletmektedir. Sunucu (4) müşterinin demografik bilgisi, talep edilen kredi tutarı bilgisi, ödeme alışkanlığı bilgisi, geçmiş dönem borç ve ödeme bilgisi ve müşterinin dönemsel değişen finansal durum bilgisi şeklindeki verileri analiz ederek müşterinin kredi risk değerlendirmesini hesaplamaktadır. Ayrıca sunucu (4) müşterinin ödeme planını hesaplarken talep edilen kredi limiti ve borç tutarı bilgilerini kullanmamaktadır. Böylece, kredi limiti belirlenemeyen ve ilk kredi talebinde bulunan müşteri için ödeme planı oluşturulmaktadır.

Buluş konusu sistem (1) ile talep edilen kredi limiti ve borç tutarından bağımsız biçimde kişiye en uygun ödeme planının oluşturulması, en uygun ödeme planının blokzincir ağı üzerinden söz konusu kişiye iletilmesi, kişinin demografik bilgileri, talep edilen kredi tutarı, söz konusu kişinin dönemsel değişen finansal durum bilgisi, ödeme alışkanlığı bilgisi, geçmiş dönem borç ve ödeme bilgileri şeklindeki parametrelerin kredi risk değerlendirmesinde kullanılması sağlanmaktadır.

Buluş konusu sistemde (1) yer alan birinci elektronik cihaz (2), uygulama (3) ve sunucu (4) yetkili kullanıcıya (U) ve müşteriye veri gizliliği ilkeleri doğrultusunda bilgilendirme ve onay sunmakta olup, Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK) dahilinde faaliyet göstermektedir.

Buluş konusu blokzincir tabanlı bir geri ödeme sisteminin (1) çok çeşitli uygulamalarının geliştirilmesi mümkün olup, buluş burada açıklanan örneklerle sınırlandırılamaz, esas olarak istemlerde belirtildiği gibidir.

Şekil 1

