

ÖZET
BİR RİSK SKORU ÜRETİM SİSTEMİ

5 Bu buluş, kullanıcıların internette girdikleri sitelerin rutinlerinden bir profil oluşturularak bir risk skoru üretilmesi ve bu skorun bir kimlik faktörü ve sahtecilik önleyici bir faktör olarak diğer kuruluşlara sunulmasını sağlayan bir risk skoru üretim sistemi (1) ile ilgilidir.

İSTEMLER

1. Kullanıcıların internette girdikleri sitelerin rutinlerinden bir profil oluşturularak bir risk skoru üretilmesi ve bu skorun bir kimlik faktörü ve sahtecilik önleyici bir faktör olarak diğer kuruluşlara sunulmasını sağlayan;
5
- kullanıcıların internet tarama kayıt bilgilerini depolamak üzere yapılandırılan en az bir veri tabanı (2),
- iki yönlü bir mobil ağ sisteminde yayın yapan, mobil operatör abonelerine ait internet tarama bilgilerini bulundurmak üzere yapılandırılan en az bir baz istasyonu (3) içeren,
10
- sunucu (5) ile iletişim halinde olan, mobil operatöre risk skorunu sunmak üzere yapılandırılan en az bir web servis sunucusu (4),
- veri tabanı (2), baz istasyonu (3) ve web servis sunucusu (4) ile iletişim halinde olan, baz istasyonundan (3) aldığı verileri veri tabanına (2) iletmek ve edindiği bilgileri analiz ederek çıktısını web servis sunucusuna (4) iletmek üzere yapılandırılan en az bir sunucu (5) ile karakterize edilen bir risk skoru üretim sistemi (1).
15
2. Sunucu (5) ile iletişim halinde olmak üzere yapılandırılan veri tabanı (2) ile karakterize edilen İstem 1' deki gibi bir risk skoru üretim sistemi (1).
20
3. İçerisinde, kullanıcıların internet tarama kayıt bilgilerini depolamak üzere yapılandırılan veri tabanı (2) ile karakterize edilen İstem 1 veya 2' deki gibi bir risk skoru üretim sistemi (1).
25
4. İki yönlü bir mobil ağ sisteminde yayın yapmak ve mobil operatör abonelerine ait internet tarama bilgilerini temin etmek üzere yapılandırılan baz istasyonu (3) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir risk skoru üretim sistemi (1).
30

5. Sunucu (5) ile iletişim halinde olmak üzere yapılandırılan web servis sunucusu (4) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir risk skoru üretim sistemi (1).
- 5 6. İşbirlikçi kuruluşlardan, kimlik doğrulama veya sahtecilik kontrol süreçleri için abone bilgisini almak üzere yapılandırılan web servis sunucusu (4) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir risk skoru üretim sistemi (1).
- 10 7. Sunucu (5) üzerinden edindiği risk skorunu işbirlikçi kuruluşlar ile paylaşmak üzere yapılandırılan web servis sunucusu (4) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir risk skoru üretim sistemi (1).
- 15 8. Veri tabanı (2), baz istasyonu (3) ve web servis sunucusu (4) ile iletişim halinde olmak üzere yapılandırılan sunucu (5) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir risk skoru üretim sistemi (1).
- 20 9. Web servis sunucusu (4) ile herhangi bir uzak iletişim protokolü üzerinden bağlantı kurarak veri alışverişi gerçekleştirmek üzere yapılandırılan sunucu (5) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir risk skoru üretim sistemi (1).
- 25 10. Baz istasyonundan (3) anlık olarak alınan mobil operatör abonelerine ait internet tarama kayıt bilgilerini veri tabanına (2) iletmek üzere yapılandırılan sunucu (5) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir risk skoru üretim sistemi (1).

11. Veri tabanı (2) üzerindeki bilgileri edinmek ve yapay zekâ teknikleri kullanarak abone bazlı internet tarama kayıt bilgilerinin profillemesini yapmak üzere yapılandırılan sunucu (5) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir risk skoru üretim sistemi (1).

5

12. Veri tabanından (2) edindiği abonelerin sıklıkla ve zaman zaman taradıkları internet tarama kayıtlarına ait bilgileri ve alıp gönderdikleri veri boyutlarını kullanmak üzere yapılandırılan sunucu (5) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir risk skoru üretim sistemi (1).

10

13. Veri tabanından (2) alınan abonenin bir zaman dilimi içerisindeki internet tarama kayıtlarını, daha önceki profiliyle karşılaştırmak, benzerlik ve ayrılıklara göre bir risk skoru çıkarmak üzere yapılandırılan sunucu (5) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir risk skoru üretim sistemi (1).

15

14. Web servis sunucusundan (4) kimlik doğrulama veya sahtecilik kontrol süreçleri için abone bilgisini almak üzere yapılandırılan sunucu (5) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir risk skoru üretim sistemi (1).

20

15. Risk skorunu işbirlikçi kuruluşlar ile paylaşmak üzere web servis sunucusuna (4) iletmek üzere yapılandırılan sunucu (5) ile karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir risk skoru üretim sistemi (1).

25

30

TARİFNAME

BİR RİSK SKORU ÜRETİM SİSTEMİ

5 Teknik Alan

Bu buluş, kullanıcıların internette girdikleri sitelerin rutinlerinden bir profil oluşturularak bir risk skoru üretilmesi ve bu skorun bir kimlik faktörü ve sahtecilik önleyici bir faktör olarak diğer kuruluşlara sunulmasını sağlayan bir risk skoru üretim sistemi ile ilgilidir.

Önceki Teknik

Günümüzde URL (Uniform Resource Loader- Tekdüzen Kaynak Bulucu) tarayıcı davranışlarından elde edilen veriler işlenerek analitik olarak daha önceki davranışlarıyla benzerlik olup olmadığının analizi yapılmaktadır. Ancak operatör yeteneklerini kullanarak kişinin tüm URL tarayıcı verisinin kullanılmasını içeren bir sistem bulunmamaktadır.

Bu sebeple tekniğin bilinen durumunda kullanıcıların internette girdikleri sitelerin rutinlerinden bir profil oluşturularak bir risk skoru üretilmesi ve operatör yeteneklerini kullanarak bu skorun bir kimlik faktörü ve sahtecilik önleyici bir faktör olarak diğer kuruluşlara sunulmasını sağlayan bir sisteme ihtiyaç duyulmaktadır.

25

US7263506 sayılı Birleşik Devletler patent dokümanında sahtekarlık işlemlerini tanımlamak için online ödeme işlemlerinin işlemden geçirilmesini sağlayan bir sistemden bahsedilmektedir. Daha özel olarak bu buluş tüccarlara, sahtekâr olması muhtemel olan internet kredi kartı işlemlerini saptayarak ve isteğe bağlı olarak tüccarların, şüpheli bir işlemin meydana gelmediği şekilde yönetilmesi için

mekanizmalarla donatılmasını sağlamaktadır. Buradaki temel tartışma, kredi kartı işlemlerine odaklanırken, mevcut buluşun ilkeleri aynı zamanda banka kartlarına, ACH işlemlerine, mikro ödemelere ve kimlik numaralarını kullanan diğer işlem mekanizmalarına da uygulanabilmektedir ve bu nedenle kredi kartlarına herhangi bir sınırlama getirilmemektedir. Sahte bir işlem, alıcının yetkili kullanıcı / kart sahibi olmaksızın bir kredi kartı numarası sağlamasıdır (örneğin, çalınan kart numarası). Bu tür hileli işlemlerin mali sorumluluğu, ödeme sırasında kredi kartı numarasını kabul eden satıcıya aittir. Buna göre, sahtecilik işlemlerini ortaya çıktıkça tanımlayarak, tüccarların bu tür kayıplara maruz kalmalarını azaltmalarını sağlar. Bir düzenlemede, internet üzerinden işlem yapan bir alıcı, internette faaliyet gösteren bir satıcıdan belirli malların satın alınmasını talep eder ve bir ödeme şekli olarak bir kredi kartı numarası gönderir. İnternet tüccarı, alıcı ile ilgili bilgileri (ör. isim, gönderim adresi, E-posta, IP adresi, kredi kartı numarası, vb.) ve işlem hakkındaki bilgileri (miktar, ürün siparişi, satın almadan önce web sitesi üzerinden tıklama akışı, vb.) talep edilen işlemle ilgili en az bir merkezi puanlama sunucusuna iletir. Puanlama sunucusu, işlemin hileli olduğunu tahmin etmek için tasarlanmış bir matematiksel hesaplama yapar. Bu hesaplama, işlemin içsel bilgisinden, aynı alıcının başka bir yerde (örneğin, diğer e-ticaret sitelerinde ve isteğe bağlı olarak e-ticaret sitelerinde) gerçekleştirdiği diğer işlemlerle ilgili bilgilerden yararlanır ve puanlama sunucusuna raporlanır. Puanlama sunucusu, dolandırıcılık hesaplamasını, hileli işlemlerin istatistiksel bir modelini kullanarak gerçekleştirir. Sahte işlem modelinin oluşturulmasını sağlamak için geçmiş veriler toplanır. Geçmiş veriler, işletim sistemindeki satıcıların her işlem için puanlama sunucusuna iletildiği aynı tür bilgileri içerir. Ek olarak, geçmiş verilerden hangi işlemlerin meşru olduğu ispatlandı ve sahte olduğu kanıtlandı ise bu verileri denetimli bir öğrenme modeli ile öğrenir. Her alıcı için bir kullanıcı profili oluşturulur. Her bir alıcının profili, alıcının internet üzerinden gerçekleştirdiği işlemlerin ilerleyişini özetleyen bilgiler içerir. Kendinden öğrenen bilgisayarlı bir sistem, daha sonra, işlemin içerdiği bilgilerin yanı sıra alıcının profilinin durumu hakkında verilen bir işlemin,

sahtekarlık olasılığını tahmin etmek için bir istatistiki modeli eğitmek için kullanılır.

Buluşun Kısa Açıklaması

5

Bu buluşun amacı, kullanıcıların internette girdikleri sitelerin rutinlerinden bir profil oluşturularak bir risk skoru üretilmesi ve bu skorun bir kimlik faktörü ve sahtecilik önleyici bir faktör olarak diğer kuruluşlara sunulmasını sağlayan bir risk skoru üretim sistemi gerçekleştirmektir.

10

Buluşun Ayrıntılı Açıklaması

Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen “Bir Risk Skoru Üretim Sistemi” ekli şekilde gösterilmiş olup, bu şekil;

15

Şekil-1 Buluş konusu sistemin şematik blok diyagramıdır.

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

20

1. Sistem
2. Veri tabanı
3. Baz istasyonu
4. Web servis sunucusu
5. Sunucu

25

Kullanıcıların internette girdikleri sitelerin rutinlerinden bir profil oluşturularak bir risk skoru üretilmesi ve bu skorun bir kimlik faktörü ve sahtecilik önleyici bir faktör olarak diğer kuruluşlara sunulmasını sağlayan buluş konusu bir risk skoru üretim sistemi (1);

30

- kullanıcıların internet tarama kayıt bilgilerini depolamak üzere yapılandırılan en az bir veri tabanı (2),
- iki yönlü bir mobil ağ sisteminde yayın yapan, mobil operatör abonelerine ait internet tarama bilgilerini bulundurmak üzere yapılandırılan en az bir baz istasyonu (3),
- sunucu (5) ile iletişim halinde olan, mobil operatöre risk skorunu sunmak üzere yapılandırılan en az bir web servis sunucusu (4),
- veri tabanı (2), baz istasyonu (3) ve web servis sunucusu (4) ile iletişim halinde olan, baz istasyonundan (3) aldığı verileri veri tabanına (2) iletmek ve edindiği bilgileri analiz ederek çıktısını web servis sunucusuna (4) iletmek üzere yapılandırılan en az bir sunucu (5) içermektedir.

Buluş konusu sistemde (1) yer alan veri tabanı (2), sunucu (5) ile iletişim halinde olmak üzere yapılandırılmaktadır. Veri tabanı (2) içerisinde, kullanıcıların internet tarama kayıt bilgilerini depolamak üzere yapılandırılmaktadır.

Buluş konusu sistemde (1) yer alan baz istasyonu (3), iki yönlü bir mobil ağ sisteminde yayın yapmak ve mobil operatör abonelerine ait internet tarama bilgilerini temin etmek üzere yapılandırılmaktadır.

Buluş konusu sistemde (1) yer alan web servis sunucusu (4), sunucu (5) ile iletişim halinde olmak üzere yapılandırılmaktadır. Web servis sunucusu (4), işbirlikçi kuruluşlardan, kimlik doğrulama veya sahtecilik kontrol süreçleri için abone bilgisini almak üzere yapılandırılmaktadır. Ayrıca web servis sunucusu (4), sunucu (5) üzerinden edindiği risk skorunu işbirlikçi kuruluşlar ile paylaşmak üzere yapılandırılmaktadır.

Buluş konusu sistemde (1) yer alan sunucu (5), veri tabanı (2), baz istasyonu (3) ve web servis sunucusu (4) ile iletişim halinde olmak üzere yapılandırılmaktadır. Sunucu (5), web servis sunucusu (4) ile herhangi bir uzak iletişim protokolü

5 üzerinden bağlantı kurarak veri alışverişi gerçekleştirmek üzere yapılandırılmaktadır. Buluşun bir uygulamasında sunucu (5), baz istasyonundan (3) anlık olarak alınan mobil operatör abonelerine ait internet tarama kayıt bilgilerini veri tabanına (2) iletmek üzere yapılandırılmaktadır. Buluşun bir uygulamasında sunucu (5), veri tabanı (2) üzerindeki bilgileri edinmek ve yapay zekâ teknikleri kullanarak abone bazlı internet tarama kayıt bilgilerinin profillemesini yapmak üzere yapılandırılmaktadır. Sunucu (5), veri tabanından (2) edindiği abonelerin sıklıkla ve zaman zaman taradıkları internet tarama kayıtlarına ait bilgileri ve alıp gönderdikleri veri boyutlarını kullanmak üzere yapılandırılmaktadır. Buluşun bir 10 uygulamasında sunucu (5), veri tabanından (2) alınan abonenin bir zaman dilimi içerisindeki internet tarama kayıtlarını, daha önceki profiliyle karşılaştırmak, benzerlik ve ayrılıklara göre bir risk skoru çıkarmak üzere yapılandırılmaktadır. Sunucu (5), web servis sunucusundan (4) kimlik doğrulama veya sahtecilik kontrol süreçleri için abone bilgisini almak üzere yapılandırılmaktadır. Sunucu (5), risk 15 skorunu işbirlikçi kuruluşlar ile paylaşmak üzere web servis sunucusuna (4) iletmek üzere yapılandırılmaktadır.

Buluş konusu sistem (1) sayesinde kullanıcıların internette girdikleri sitelerin rutinlerinden bir profil oluşturularak bir risk skoru üretilmesini sağlamaktadır. 20 Sistem (1) ayrıca, üretilen skorun bir kimlik faktörü ve sahtecilik önleyici bir faktör olarak diğer kuruluşlara sunulmasını sağlamaktadır.

Buluş konusu sistemin (1) çok çeşitli uygulamalarının geliştirilmesi mümkün olup, buluş burada açıklanan örneklerle sınırlandırılmaz, esas olarak istemlerde 25 belirtildiği gibidir.

30

Şekil 1

