

SFS'den bir ilk daha! Blockchain Tabanlı Muhasebe Sistemi

Dijital teknolojinin zirvesi olan yapay zeka ve blockchain; Dünyayı, yaşam biçimimizi kökten değiştirecek iki teknoloji. Biri, insan elini ve aklını taklitte insandan daha hızlı hareket ederken insanın yerini almaya aday. Diğeri ise insanlığın Lidyahlardan beri en büyük güç unsuru parayı merkezi otoritelerin elinden almaya aday Bitcoin, Ethereum ve türevleri kripto paraların mimarisini oluşturan Blockchain. Blockchain, ilk olarak finansal alanda kripto para birimi Bitcoin ile karşımıza çıktı.

Blockchain mimarisi fikir olarak ortaya atıldığından beri, sigortacılık alanına sayısız yenilik önerisi getirdi. Geliştirilen teknolojilerin büyük çoğunluğu ödeme, para aktarma, sistemdeki paranın güvende tutulması gibi mali işler üzerinde yoğunlaşıyor. 3 yıldır Ar-Ge çalışmalarını Yapay Zeka ve Blockchain teknolojileri alanında sürdüren SFS, blockchain tabanlı ilk ürününü muhasebe yönetim sistemiyle hayata geçirdi. SFS Muhasebe Sistemleri Yazılım Geliştirme Müdürü Cemil Çalışkan, Bitcoin ve onun temelini oluşturan Blockchain teknolojisinin ortaya çıkışı hakkında bilgi verdi: "Bitcoin tanımsal olarak, merkezi olmayan ve Blockchain teknolojisini kullanan bir sanal para birimidir. 2008'de Satoshi Nakamoto 'Bitcoin: Kişiden kişiye (Peer to Peer) Elektronik Nakit Ödeme Sistemi' makalesi ile güvene dayalı olmayan bir elektronik transfer sistemini önerdi. Nakamoto'nun bu önerisi, ilk kripto para Bitcoin'i doğurdu. Aslında bu öneri 2008 Dünya Finans Krizi sonrası finansal olarak zor durumda kalan yatırım bankası Lehman Brothers gibi kurumların batışıyla finansal varlıkların nasıl sıfırlanabildiğinin görülmesiyle herhangi bir otoriteye bağlı olmadan çalışan değişim aracının nasıl işleyebileceğini küresel sisteme duyuruyordu. Güveni aşırı zedelenmiş piyasalarda bu kripto para sistemi kabul gördü ve popüleritesi arttı."

BLOCKCHAIN İLE VERİLER DAHA GÜÇLÜ

Bitcoin'in teknolojisi blockchain (blok-zincir) modeli yaklaşımı dijital veriyi şimdiye kadar olmadığı şekilde korumaya aldığını hatırlatan Çalışkan, "Bilgisayarların işlem gücü arttıkça kripto sistemler zayıflamaya başlamıştı. Özellikle quantum bilgisayarların deneme kullanımları gösterdi ki daha önce binlerce yıllık işlemci gücüyle çözülebileceği ifade edilen şifrelerin saatler ölçüğünde kırılabilabileceği görüldü. İşte blockchain bu açığı kapatıyor; verileri kurcalamaya, manipüle edilmeye karşı güçlü kılıyordu" açıklamalarında bulundu.



Çalışkan; "Blockchain'in bu gücü, bilgi teknolojilerindeki diğer kurumların da ilgisini çekti. Neden? Çünkü hızla ilerleyen teknoloji ile veri güvenliği git gide daha da zayıflamaktaydı. Kişi ya da kurum veri tabanlarında, yerel diskte ya da internet üzerinde bulut sistemlerde tutulan hassas veriler, kötü niyetliler tarafından silinebiliyor, değiştirilebiliyor, bozulabiliyordu" diye konuştu.

SFS'DEN BLOCKCHAIN TABANLI MUHASEBE SİSTEMİ

Cemil Çalışkan, SFS Muhasebe ürünü için geliştirilen Veri Güvence Sistemi projesini şöyle tanıttı; "Sigorta sektörünün dijital dönüşümüne katkı sağlayan Blockchain, uçtan uca polişe yaşam döngüsü ile başlayan hasar, reasürans, tahsilat, muhasebe sistemlerinin bütününde kullanılabilir. Blockchain ile dışa açılması gereken veriler güvenle dışa açılabilir, bütünlüğü korunması gereken veriler korunabilir. Bu kapsamda Hyperledger (şirket seviyesindeki işlemlerin idare edileceği blockchain mimarisi) framework ile SFS Muhasebe ürünü için Veri Güvence Sistemi projesi geliştirdik. Finansal olarak kapanan dönem fiş, mizan, bilanço ve gelir tablosu vs. resmi statüye kavuşmuş verilerin bütünlüğünün, doğruluğunun ve değişmezliğinin korunmasında blockchain tabanlı veri güvence sistemi hayata geçirildi.

Muhasebe sistemlerinde dönem kapandıktan ve verilerin resmi defter çıktıları alındıktan sonra sistem üzerinde kilitlenen veriler değiştirmeye, silmeye karşı korunmalıdır. Çünkü bu veri detaylarında şirketin bütün müşteri ve paydaşlar için parasal ve diğer kaydi hareketleri tutulmaktadır. Herhangi bir anlaşmazlık halinde mahkemelerde bu kaydi hareketler delil olarak kabul edilir. Yine bu hareketler üzerinden bağımsız ve diğer denetimler yapılmaktadır. Resmiyet kazanmış muhasebe verilerinin güvencesini (kaynağında değişmezliğini)

muhasebe uygulamaları çoğunlukla karşılar. Özellikle elektronik defter uygulamasına geçildikten sonra fiziki noter onayı alınmasına gerek olmadığı için, kapanan dönem kilidi açılarak düzeltme işlemi yapılabilmektedir.

Örneğin:

- İlgili dönem için unutulmuş bir işlemin girilmesi
- Entegrasyon ile gelen bir kaydın kaynağının değişmesinden sonra muhasebe işleminin de değiştirilmek istenmesi
- Sehven yapılan bir girişin düzeltilmek istenmesi

VERİLER İÇİN EN BÜYÜK TEHDİT HACKER SALDIRILARI

Verinin bozulmasında bir diğer korunulması gereken sebebin kötü niyetli hacker saldırısı ya da içerden olabilecek veri kurcalama/bozma atakları olabileceğini aktaran Çalışkan, "Kurumsal firmalar network, veri tabanı ve uygulama seviyesinde en yüksek şifre güvenliklerine sahip olabilir. Buna rağmen herhangi bir katmanda olabilecek açıktan sisteme sızma olabilir. Sızmayla birlikte verilerimiz manipüle edilebilir" dedi ve şöyle anlattı: "SFS Muhasebe Veri Güvence Sistemi'nde sağlamaya çalıştığımız resmi belge niteliği taşıyan muhasebe kayıtlarının ve mali tablolarının verinin kaynağında doğruluğunun her daim sağlanmasıdır."

3 yıldır Ar-Ge çalışmalarını Yapay Zeka ve Blockchain teknolojileri alanında sürdüren SFS, blockchain tabanlı ilk ürününü muhasebe yönetim sistemiyle hayata geçirdi. **SFS Muhasebe Sistemleri Yazılım Geliştirme Müdürü Cemil Çalışkan** konuyla ilgili detaylı bilgi verdi.

BLOCKCHAIN TEKNOLOJİSİ İLE YÜKSEK GÜVENLİK

Cemil Çalışkan SFS Muhasebe Yönetim Sistemindeki işleyişi ise şöyle anlattı:

- Dönem kapandıktan ve resmi defter işlemleri (e-defter için arşivleme dahil) tamamlandıktan sonra verinin bir kopyası blockchain mimarisinde çalışan HyperLedger dağıtılmış defter teknolojisi (DLT) ile saklanır.
 - HyperLedger aldığı verinin node'lara dağıtımını otomatik olarak kendisi yürütür. Sistemde kaç node kullanılıyor ise verinin o kadar kopyası oluşturulur. Blockchain teknolojisinin en önemli özelliği de tam bu noktada ortaya çıkmaktadır. Blockchain'e kadar hiçbir sistemde verinin birçok kopyası farklı node'larda şifreli olarak tutulmuyordu. Ancak felaket kurtarma senaryolarında veri tabanları farklı lokasyonlarda kopya tutularak korunmaktaydı.
 - Kapanan dönem verisine ihtiyaç olduğunda veri doğrulaması yapılır. Bu doğrulama işleminde veri tabanında var olan veri, blockchain mimaride HyperLedger dağıtık verisi üzerinden doğrulama yapılır. - Bu aşamada bir consensus (uzlaşma, fikir birliği, oy birliği) algoritması devreye girer. - Çoğunluk node'lardaki verinin doğruluğu sağlandığında veri güvenlidir. Tersi durumda veri güvenli değildir.
 - Veri doğrulama işlemi uygun ise yapılmakta olan işlemin yürütülmesine izin verilir.
 - Veri doğrulama işlemi uygun değil ise bu veri kullanılmaz. Doğru verinin HyperLedger veri tabanından sisteme yüklenmesi sağlanır."
- Çalışkan; "SFS Muhasebe Yönetim Sistemi, Gelir İdaresi Başkanlığı ya da noter onayı ile resmiyet kazanmış muhasebe verilerini blockchain teknolojisi ile veri kaynağında en yüksek güvenlikte korumaktadır" dedi.