

**BLOK ZİNCİR, KRİPTO PARALAR VE NFTLER**

**Eren TOĞ**

**MEZUNİYET PROJESİ**

**BİLGİSAYAR TEKNOLOJİSİ(U.E.) PROGRAMI**

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ**

**AÇIK VE UZAKTAN EĞİTİM FAKÜLTESİ**

**HAZİRAN 2023**

İçindekiler sayfası buraya

**1.Blok Zincir Teknolojisi Nedir?**

Blok Zincir teknolojisi, işlemleri güvenli ve kurcalamaya karşı korumalı bir şekilde kaydeden merkezi olmayan ve dağıtılmış bir dijital defterdir. Basit bir ifadeyle, bir blok zinciri, verileri merkezi olmayan bir şekilde depolayan dijital bir veritabanıdır; bu, verilere sahip olan veya verileri kontrol eden merkezi bir otorite olmadığı anlamına gelir. Bunun yerine, veriler, işlemleri doğrulamak ve kaydetmek için birlikte çalışan, düğümler olarak bilinen bir bilgisayar ağına yayılır.

Blok zincirindeki her blok, hash adı verilen ve onu zincirdeki bir önceki bloğa bağlayan benzersiz bir kriptografik kod içerir. Bu, sürekli bir blok zinciri oluşturur, dolayısıyla "blok zinciri" adı verilir. Zincire bir blok eklendiğinde değiştirilemez veya silinemez, bu da onu veri depolamanın güvenli ve kurcalanmaya karşı korumalı bir yol haline getirir.

Blok zincirleri, üzerinde çalıştıkları ağın türüne bağlı olarak genel veya özel olabilir. Bitcoin ve Ethereum gibi halka açık blok zincirleri, herkesin katılımına açıktır ve blok zincirinde depolanan verileri herkes görebilir. Özel blokalar ise kuruluşlar veya şirketler tarafından dahili amaçlarla kullanılır ve halka açık değildir.

Blok Zincir teknolojisinin en önemli özelliklerinden biri, akıllı sözleşmeler oluşturma yeteneğidir. Akıllı sözleşmeler, blok zincirinde depolanan ve belirli koşullar karşılandığında otomatik olarak yürütülen, kendi kendini yürüten sözleşmelerdir. Örneğin, bir akıllı sözleşme, bir alıcı bir ürün aldığında bir satıcıya otomatik olarak para yatırmak veya belirli koşullar karşılandığında bir mülkün sahipliğini otomatik olarak aktarmak için kullanılabilir.

Blok Zincir teknolojisinin artan şeffaflık, güvenlik ve verimlilik gibi birçok potansiyel faydası vardır. Finans, tedarik zinciri yönetimi, sağlık hizmetleri ve daha fazlasını içeren çok çeşitli sektörlerde kullanılabilir. Bununla birlikte, ölçeklenebilirlik, birlikte çalışabilirlik ve düzenleyici konular gibi ele alınması gereken zorluklar da vardır. Bu zorluklara rağmen, Blok Zincir teknolojisi, modern yaşamın birçok alanında devrim yaratma potansiyeline sahip, umut verici bir gelişmedir.

**2.Kripto Para Nedir?**

Kripto para birimleri, işlemleri güvence altına almak ve doğrulamak ve ayrıca yeni birimlerin oluşturulmasını kontrol etmek için kriptografi kullanan dijital veya sanal para birimleridir. Hükümetler veya merkezi otoriteler tarafından desteklenen geleneksel para birimlerinin aksine, kripto para birimleri merkezi değildir ve herhangi bir merkezi otoriteden bağımsız olarak çalışır.

Kripto para birimleri, işlemleri kaydetmenin güvenli ve şeffaf bir yolunu sağlayan blok zincir teknolojisine dayanmaktadır. Her işlem, işlemi doğrulamak ve blok zincirine eklemek için birlikte çalışan, düğüm olarak bilinen bir bilgisayar ağı tarafından doğrulanır.

Kripto para birimlerinin temel özelliklerinden biri, merkezi olmayan yapılarıdır; bu, ağı hiçbir tek varlık veya otoritenin kontrol etmediği anlamına gelir. Bunun yerine ağ, işlemleri doğrulamak ve ağın bütünlüğünü sağlamak için birlikte çalışan merkezi olmayan bir kullanıcı ve düğüm topluluğu tarafından korunur.

Birçok farklı kripto para birimi vardır ve Bitcoin en iyi bilinen ve yaygın olarak kullanılanıdır. Bitcoin, 2009 yılında Satoshi Nakamoto takma adını kullanan anonim biri veya bir grup tarafından oluşturuldu. O zamandan beri, her biri benzersiz özelliklere ve niteliklere sahip binlerce farklı kripto para birimi yaratıldı.

Kripto para birimlerinin en önemli faydalarından biri güvenlikleridir. İşlemler, kriptografi kullanılarak güvence altına alınır, bu da paraları taklit etmeyi veya iki kez harcamayı neredeyse imkânsız hale getirir. Ek olarak, kripto para birimleri genellikle geleneksel banka hesaplarına kıyasla ek bir güvenlik katmanı sağlayan dijital cüzdanlarda saklanır.

Kripto para birimleri, özellikle uluslararası ödemeler için hızlı ve düşük maliyetli işlem potansiyeli sunar. Banka havaleleri veya uluslararası kredi kartı işlemleri gibi geleneksel ödeme yöntemleri, yüksek ücretler ve döviz kurları nedeniyle yavaş ve pahalı olabilir. Kripto para birimleri, sınır ötesi para transferi için daha hızlı, daha ucuz ve daha verimli bir yol sunar.

**3.NFT Nedir?**

NFT veya değiştirilemeyen jetonlar(non-fungible tokens), benzersiz olan ve eşit değerde başka bir şeyle değiştirilemeyen dijital varlıklardır. Değiştirilebilir olan ve aynı değere sahip diğer kripto para birimleriyle değiştirilebilen kripto para birimlerinin aksine, NFTler bir blok zincirinde depolanan türünün tek örneği dijital varlıklardır.

NFTler, dijital sanat, müzik, videolar ve hatta tweet'ler dahil olmak üzere çok çeşitli dijital varlıkları temsil edebilir. Her NFT, gerçekliğini ve sahipliğini doğrulayan benzersiz bir dijital imza içerir. Bu, NFTleri dijital kreasyonlarının kimliğini doğrulamak ve bunlardan para kazanmak için kullanabilen içerik oluşturucular ve koleksiyonerler için güçlü bir araç haline getirir.

NFTler, sahiplik ve işlem geçmişini kaydetmenin güvenli ve şeffaf bir yolunu sağlayan blok zincir teknolojisi kullanılarak oluşturulur. Her NFT, tüm işlemlerin kaydını tutan merkezi olmayan bir dijital defter olan bir blok zincirinde depolanır. Bu, NFTlerin kopyalanamayacağı veya taklit edilemeyeceği anlamına gelir ve mülkiyeti ve orijinalliği doğrulamak için güvenli ve kurcalamaya karşı korumalı bir yol sunar.

NFTlerin en önemli faydalarından biri, sanat dünyasını dönüştürme potansiyelleridir. Geçmişte, dijital dosyalar kolayca kopyalanıp paylaşılabildiğinden, dijital sanatçıların çalışmalarından para kazanması zordu. NFTler, dijital sanatçıların çalışmalarını güvenli, şeffaf ve kimliği doğrulanmış bir şekilde satmaları için bir yol sağlar.

NFTler ayrıca oyun ve spor gibi diğer sektörlerde de kullanılabilir. Oyun oynarken NFTler, oyuncular arasında alınıp satılabilen sanal silahlar veya görünümler gibi oyun içi öğeleri temsil edebilir. Sporda, NFTler, nadir ticari kartlar veya oyunda kullanılan hatıralar gibi koleksiyon öğelerini temsil edebilir.