

**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

Blok Zincir Teknolojisi Nedir ?

Blok Zincir(blockchain) teknolojisi, işlemleri güvenli ve kurcalamya(tamper proof) karşı korumalı bir şekilde kaydeden, merkezi olmayan ve halka açık bir şekilde dağıtılmış dijital bir defterdir. Basitce blok zincir, verileri merkezi olmayan, herhangi bir otorite tarafından kontrol edilmeyen, verilerin saklanması, işlemlerin doğrulanması ve kaydedilmesi için birlikte çalışan düğümler(knots) ağıdır.

Blok Zincir Teknolojisi Nasıl Çalışır ?

Blok zincirindeki her blok, hash adı vrilenve onu zincirdeki bir önceki bloğa bağlayan benzersiz bir [kriptografik](https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/kriptografi-bilginin-anahtari) kod içerir. Bu, sürekli bir blok zinciri ağı oluşturur, dolayısıyla “zincir” adı verilir. Zincire bir blok eklendiğinde bu blok değiştirlemez veya silinemez, bu da bu teknolojiyi veri depolamanın güvenli ve kurcalanmaya karşı korunmalı bir hale getirir.

Blok zincirleri, çalıştıkları ağın türüne bağlı olarak genel veya özel olabilir. [Bitcoin](https://www.bitlo.com/rehber/bitcoin-nedir) ve [Ethereum](https://www.bitlo.com/rehber/ethereum-nedir) gibi halka açık blok zincirleri, herkesin katılımına açıktır ve bu zincirde depolanan verileri herkes görebilir. Özel bloklar ise kuruşlar veya şirketler tarafından dahili amaçlarla kullanılır ve halka açık değildir.

Blok zincir teknolojisinin en önemli özelliklerinden biride, akıllı sözleşmeler oluşturmakdır. Akıllı sözleşmeler, zincirde depolanan ve belirli koşullar karşılandığında otomatik olarak devreye giren, kendi kendini yürüten sözleşmelerdir. Örneğin bir akıllı sözleşmede, bir alıcının bir ürün satın aldığında bu ürünü satan satıcıya otomatik olarak para yatırmak hatta belirli koşullar altında bir mülkün sahipliğini otomatik olarak aktarmak için kullanılabilir.

Blok zincir teknolojisinin artan şeffaflık, güvenlik ve verimlilik gibi birçok faydası vardır. Finans, tedarik zinciri yönetimi ve sağlık hizmetleri gibi bir çok sektörlerde kullanılabilir. Bununla birlikte, ölçeklendirilebilirlik, birlikte çalıştırılabilirlik ve düzenleyici konular gibi ele alınması gereken zorluklarıda bulunur. Bu zorluklara rağmen, blok zincir teknolojisi, modern yaşamın birçok alanında devrim yaratabilecek potansiyale sahip, umut verici bir teknolojidir.

Blok Zincir Teknolojisinin Kullanım Örnekleri.

Blok zincir teknolojisinin birçok potansiyel kullanımı vardır ve uygulamaları hala araştırılmakta ve geliştirilmektedir.

Kripto para birimleri: Blok zincir’in en bilinen kullanımlarından biri kripto para birimleridir. Kripto para birimleri, geleneksel para birimleri aksine merkezi olmayan bir alternatif sunar, hızlı ve güvenli olarak akranlar(peer) arası işlemlere izin verir.

Tedarik zinciri yönetimi: Blok zincir, tedarik zinciri boyunca hareket eden ürünleri izlemek için güvenli ve şeffaf bir sistem oluşturmak için kullanılır. Bu, dolandırıcılığı ve kalpazanlığı azaltmaya ve lojistiğin verimliliğini arttırmaya yardımcı olur.

Kimlik doğrulama: Blok zincir teknolojisi, kimlik doğrulamak için bir sistem oluşturmak için kullanılabilir. Oy kullanma, bankacılık ve sağlık hizmetleri gibi alanlarda bilgilere erişmeyi kolaylaştırabilir, dolandırıcılıkğı azaltarak güvenliği arttırmaya yardımcı olur.

Merkezi olmayan finans(Decentralized finance): Borç verme, alma ve ticarett platformlarının merkezi olmayan finansal sistemler oluşturarak akranlar arası şeffaf bir topluluk oluşturarak bu hizmetleri demokratikleştirerek yatırım ve büyüme için fırsatlar yaratır.

Akıllı sözleşmeler: Akıllı sözleşmeler, alıcı ve satıcı arasındaki anlaşmanın şartlarının doğrudan kod satırlarına yazıldığı kendi kendini yürütebilen sözleşmelerdir. Gayrimenkul işlemlerinden tedarik zincirlerine kadar çok çeşitli süreçleri otomatikleştirmek için kullanılır.

Kripto Para Nedir ?

Kripto para birimleri, işlemleri güvence altına almak ve doğrulamak ayrıce yeni birimlerin oluşturulmasını kontrol etmek için kriptografi kullanan dijital(merkezli) veya sanal(merkezsiz) para birimleridir. Hükümetler veya merkezi otoriteler tarafından desteklenen geleneksel para birimlerinin aksine, kripto para birimleri merkezi değildir ve herhangibir merkezden bağımsız olarak çalışır.

Kripto Paralar Nasıl Çalışır ?

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

Kripto para birimlerinin temel özelliklerinden biri olarak merkezsiz çalışması bu birimlerin tek bir varlık tarafından kontrol edilmediği anlamına gelir. Bunun yerine ağ, işlemleri doğrulamak ve ağın bütünlüğünü sağlamak için birlikte çalışan kullanıcılar ve düğüm topluluğu tarafından korunur.

Kripto para birimlerinin en büyük kullanım sebeplerinden biride güvenlikleridir. İşlemler kriptografi kullanılarak güvence altına alındığı için bu 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 sağlıyan dijital cüzdanlarda saklanılabilir.

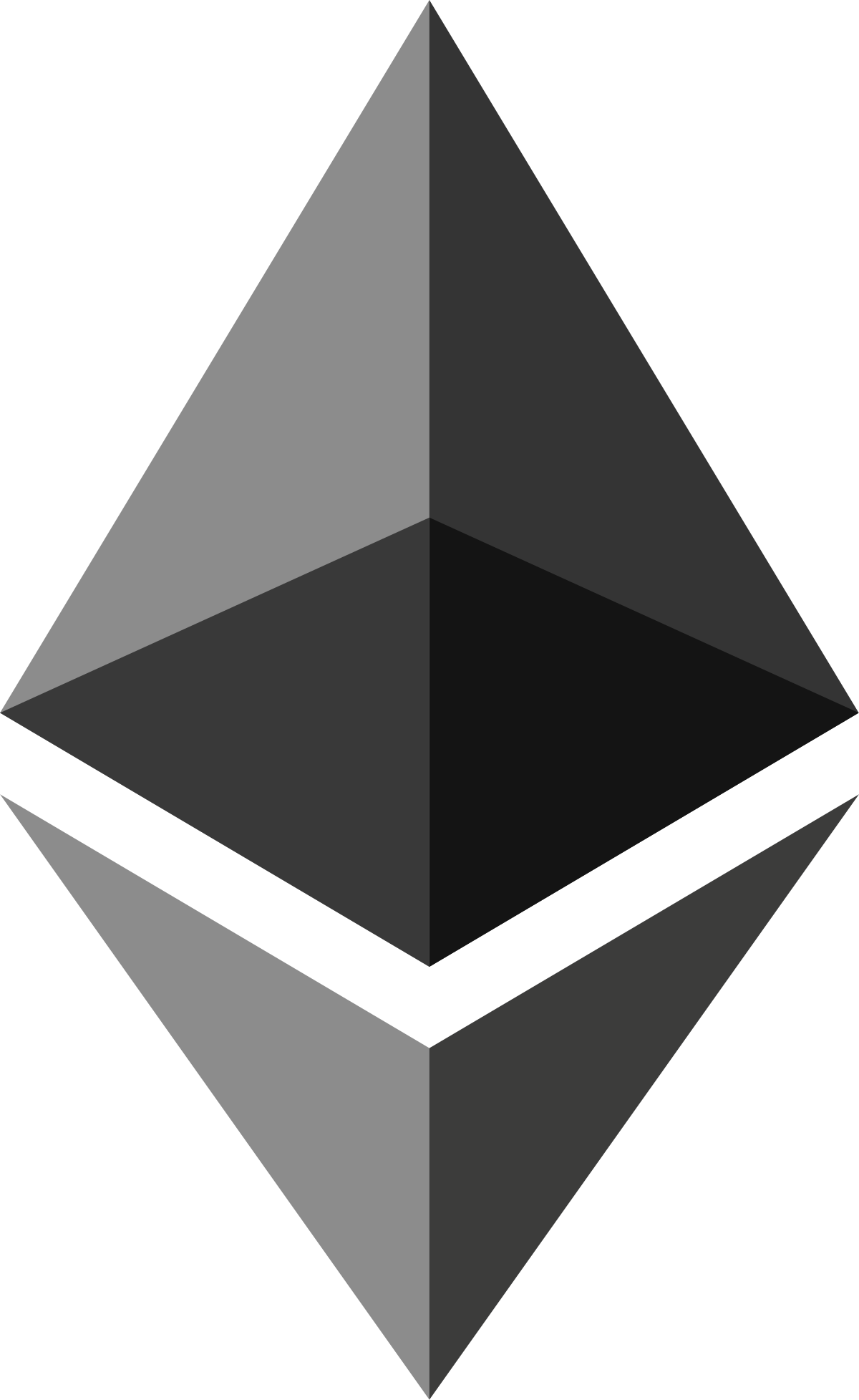
Popüler Kripto Para Birimleri

Bitcoin(BTC)



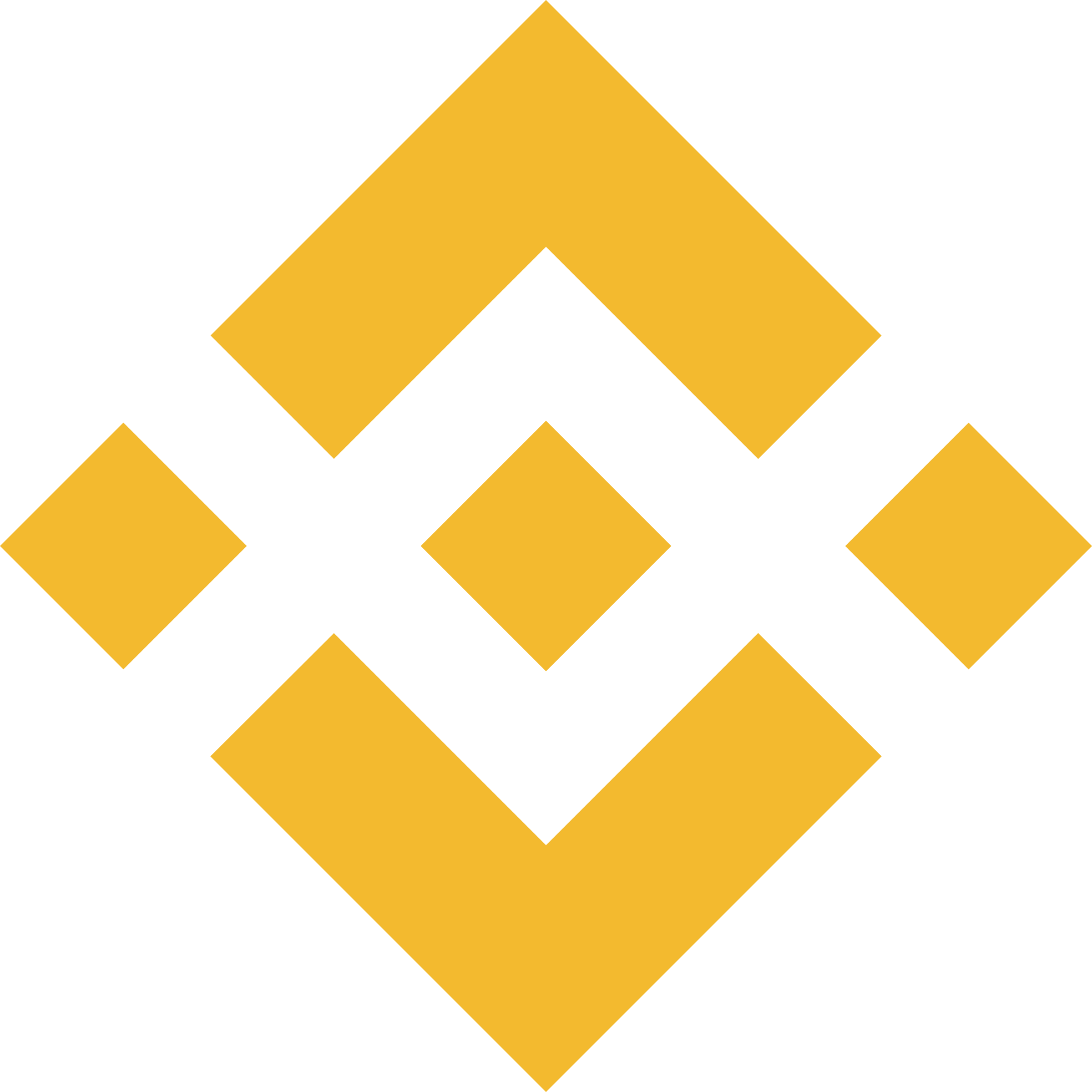
Bitcoin, dünyanın ilk ve en yaygın kullanılan kripto para birimidir. 2009 yılında Satoshi Nakamoto takma adını kullanan anonim bir kişi veya kişiler tarafından oluşturulmuştur. Bitcoin, 21 milyon jeton arzıyla sınırlıdır.

Ether (ETH)



Ethereum, geliştiricilerin merkezi olmayan uygulamalar(decentralized applications) ve akıllı sözleşmeler oluşturmaya olanak tanıyan blok zinciri tabanlı bir platformdur. Ethereum’un yerel kripto para birimi “Ether” ağdaki işlemler için ödeme yapmak için kullanılır.

Binance Coin(BNB)



Binance Coin, dünyanın en büyük kripto para borsalarından biri olan Binance borsasınır yerel kritp para birimidr. BNB, Binance platformundaki alım satım ücretleri ve diğer hizmetler için ödeme yapmak için kullanılır.

Dogecoin(DOGE)



Dogecoin, 2013 yılında oluşturulmumş, internet [meme](https://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0nternet_meme%27i)lerinden ilham alan bir kripto para birimidir. Kökeni bir şaka olmasına rağmen, Dogecoin önemli bir takipci kitlesi edinmiş ve Elon Musk gibi ünlüler tarafından [desteklenmiştir](https://teknosafari.net/elon-muskin-yeni-gozde-kripto-parasi-dogecoin/).

Litecoin(LTC)



Litecoin 2011 yılında Bitcoin’in “lite” versiyonu olarak oluşturulmuş bir kripto para birimidir. Daha hızlı blok süreleri ve daha düşük işlem ücretleri ile Bitcoin’den daha hızlı ve daha verimli olacak şekilde Charlie Lee tarafından tasarlanmıştır.