



Whitepaper

Octopus Network: Where Web3.0 Happens



Uygulama Zinciri

[Bitcoin](#) uygulamaya özel bir blok zinciridir (appchain) — İlk ve en başarılı olanıdır. Bitcoin tarafından icat edilen ademi merkeziyetçilik taktiğinden esinlenerek, 2011'den 2015'e kadar bir dizi uygulama zinciri geliştirildi. Bazıları daha iyi bir Bitcoin olmayı hedeflerken, diğerleri para birimi dışındaki alanları hedef aldı. İlk bize düzinelerce kripto para birimi bıraktı, örneğin [Litecoin](#), [Monero](#), [yıldız](#), birkaç isim. Ama ikincisi, örneğin [Renkli Paralar](#) ve [isim parası](#), hiçbir şey yanında elde. Yaygın olarak kabul edilen neden, Bitcoin blok zincirinin amaca yönelik olması ve çatallanarak veya genişletilerek diğer kullanım durumlarını ele almaya uygun olmamasıdır. Bu dönemi "1. kripto ağ inovasyon dalgası" olarak adlandırabiliriz.

[Ethereum](#) Karmaşıklık sınırlaması (gaz sınırı) içinde kaldığı sürece teorik olarak herhangi bir hesaplamayı gerçekleştirebilen Turing-Complete sanal makinesiyle donatılmış genel amaçlı bir genel blok zinciridir. Başlıca EVM programlama dili [sağlamlık](#), Javascript benzeri sözdizimi ile öğrenmesi kolaydır ve zincir üzerindeki varlıkları kontrol etmede çok iyidir. "EVM + Solidity" ve ilgili araçlar kombinasyonu, binlerce merkezi olmayan uygulamanın ortaya çıktığı 2. kripto ağ yeniliği dalgasını harekete geçirdi. Ne yazık ki, hiçbir birçok kullanıcıyı uzun bir süre boyunca tutamadı. [2020 DeFi patlaması](#).

Kripto alanındaki en parlak beyinlerden bazılarının bunu beyan ettiğini duymak şaşırtıcı olmasa da [blok zincirleri](#), [öncelikle DeFi geliştirme platformları olarak zaman içinde tasarlanmalı ve yönetilmelidir.](#), — Gerçek olduğu ortaya çıkarsa ne kadar acınası! İnsanlar arasındaki toplu hacimli etkileşimleri ve işlemleri koordine eden, şirkete ait platformları atlayan ve İnternet'i daha açık, adil ve güvenli bir çağa, yani Web3.0'a yönlendiren çeşitli kripto ağları etrafta görmeyi dört gözle bekliyoruz.

Web3.0'ın Evrimi

Web3.0 henüz gerçekleşmedi. Ancak ilk ilkelere dayanarak, sonunda olacağına eminiz. Tıpkı suyun her zaman yokuş aşağı akması gibi, ticaret de her zaman daha düşük işlem maliyetleriyle piyasaya akar. Merkezi olmayan protokoller [değiş tokuş](#). Kripto ağlar, ekonomik değişim faaliyetlerini kaçınılmaz olarak emecek ve koruyacak olan minimum işlem maliyetlerine sahip dijital hizmet pazarlarıdır.

Dahası, kripto ağ katılımcıları, kripto ağ sahipliğinin bir parçasını temsil eden jetonla ödüllendirilerek, sihirli ağ efektleri aracılığıyla biriken değeri paylaşma ayrıcalığına sahip olurlar.

Web2.0 platformlarının kripto ağlar tarafından değiştirilmesine direnmenin hiçbir yolu yoktur. Web2.0 platformları, hedefleri doğrudan hissedar değerini maksimize etmekle uyumlu şirketlere aittir ve bu şirketler tarafından yönetilir.

Açıkça söylemek gerekirse, Web2.0 platformları bundan mümkün olduğu kadar çok kar elde eder. koordine ettikleri ekonomik faaliyetlerdir. Bir şirketin yönetimi, özellikle halka arz edilmişse, Web2.0 platformlarının bu şekilde devam etmesini sağlayacaktır.

Ancak Web2.0 platformları İnternet Kullanıcıları için harikadır. Çoğu durumda kullanımı kolaydır ve ücretsizdir. İnternet Kullanıcıları, güvenilirmez, izinsiz ve sansüre dirençli karşılığında ne kadar kolaylıktan vazgeçmeye razı olur? Çok değil. Ana satış noktası olarak ademi merkeziyetçilikten yararlanan tüm uygulamalar şimdiye kadar ana akım İnternet Kullanıcılarını çekmeyi başaramadı.

Harika bir Web3.0 uygulaması her şeyden önce harika bir Web uygulaması olmalıdır. Başka bir deyişle, harika bir Web3.0 uygulaması, Web2.0 karşı tarafı ile karşılaştırılabilir düzeyde kullanıcı deneyimi

sağlamalıdır. İyi UX, Web3.0 uygulama geliştirmenin en zor kısmıdır, çünkü dağıtılmış defter teknolojisi daha fazla karmaşıklık, artan maliyetler ve nihayetinde indirgenmiş UX içerir.

Cryptonetwork'ün 3. İnovasyon Dalgası

Neyse ki, son birkaç yılda Web3.0 uygulamaları için gizli bir silah geliştirildi. Blockchain çerçeveleri, örneğin, [Substrat](#) ve [Cosmos SDK'sı](#), Web3.0 uygulama geliştiricilerine benzeri görülmemiş devasa bir tasarım alanı sağlar.

Kullanıcıların tarayıcı uzantılı cüzdanlara güvenmemelerini istiyor musunuz? Elbette, karar verebilirsiniz.

Belirli işlem türleri için gaz ücretini atlamak mı istiyorsunuz, yoksa kullanıcıların jeton türlerinde gaz ödemek için, belki de sabit madeni paralarda bir seçim yapmasını mı istiyorsunuz? Seçim senin.

Teknoloji yığınındaki en alt katmandakiler de dahil olmak üzere geliştiriciler için tonlarca optimizasyon seçeneği vardır.

Sır, dikey entegrasyonda yatıyor - Apple'ın yıllardır tüm bu parlak uygulama simgelerinin arkasında yaptığı şey. Kısacası, geliştiriciler bir uygulama zinciri oluşturarak tamamen optimize edilmiş bir Web3.0 uygulaması sunabilirler. Örnek vermek gerekirse, binlerce başka uygulama genel bir akıllı sözleşme platformunda standart bir konfigürasyon setini paylaşabilirken, bir PoS ayarındaki her uygulama zinciri kolayca 1K+ TPS verimine ve hızlı kesinliğe ulaşabilir - ve bu işlem işleme kapasitesi tek bir uygulamaya tahsis edilmiştir.

Uygulama zincirlerinin akıllı sözleşmelere göre sahip olduğu bir diğer avantaj - ve belki de uzun vadede en kritik olanı - uygulama zincirlerinin meşruiyetle hızlı bir şekilde gelişebilmesidir. Her uygulama zinciri, yazılım kusurlarını ortadan kaldırmak veya ekonomik kuralları değiştirmek için protokol yükseltmeleri üzerinde anlaşmalara varmak için kod tanımlı açık süreçlere sahip, kendi kendini yöneten bir ekonomidir.

Substrate sayesinde, zincir içi yönetişimin birincil işlevi kullanıma hazırdır ve herhangi bir kripto ağ, kopyala-yapıştır koduyla yönetim sürecini diğerlerinden yansıtabilir. Blockchain yönetişimi kendi içinde açık kaynaklı yazılım gibi gelişebilir. Kripto ağları evrimsel yasaların geçerli olduğu kodlanmış kurumsal türler olarak düşündüğümüzde, başarı veya başarısızlık konusunda belirli bir düzeyde öngörülebilirlik ortaya çıkıyor. Darwin'e göre [Türlerin Kökeni](#):

“Hayatta kalan türlerin en entelektüeli değildir; hayatta kalan en güçlü olan değildir, ancak hayatta kalan tür, içinde bulunduğu değişen çevreye en iyi uyum sağlayabilen ve uyum sağlayabilen türdür.”

Tarih her zaman yükselen bir spiral gibi yayılır. Blockchain teknolojisi, amaca yönelikten genel amaca, ardından genel amaçlıdan amaca yönelik olarak gelişir. Uygulama zincirlerinin kripto ağların 3. yenilik dalgası olacağına inanıyoruz.

Ancak, appchain'in üstünlüğü konusunda aşırı uçlara gitmemeliyiz. Akıllı sözleşmeler, varlık ticareti kullanım durumları, yani açık finans veya DeFi için iyidir. Akıllı sözleşmeler aynı güvenlik varsayımlarına dayalı olarak çalıştığından, aralarındaki birleştirilebilirlik DeFi patlaması için temel reçetedir.

DeFi'nin UX'i çevrimiçi bankacılık kadar kötü olmasa ve birçok kullanıcı tarafından kabul edilebilir olduğu kanıtlanmış olsa da, özellikle Ethereum'dan daha yetenekli bir katman1 blok zinciri düşünüldüğünde, iyileştirme için hala geniş bir alana sahiptir, örneğin: [NEAR Protokolü](#).

Octopus

Substrate ve Cosmos SDK [uygulama zincirlerinin geliştirme maliyetini düşürdü](#) olgun aşamalarına girerken akıllı sözleşmelerle karşılaştırılabilir bir düzeye, Web3.0 inovasyonunun önündeki daha da önemli bir engele dikkat çekmenin zamanı geldi: Appchain önyüklemesi geliştiriciler için karmaşık bir iştir ve oldukça sermaye tüketir.

tanıtıyoruz [octopus Ağı](#) — [Uygulama zincirlerini önyüklemek ve çalıştırmak için doğmuş yepyeni bir çok zincirli ağ](#). Octopus Network, esnek kiralık güvenlik, kullanıma hazır birlikte çalışabilirlik, tek noktadan altyapı ve etkileşime hazır bir topluluk sağlayarak Web3.0'da bir yenilik dalgası başlatıyor.

Neden başka bir çok zincirli ağ icat etmeye zahmet edelim ki? [Puan](#) ve [Evren](#) yıllardır var mı Çünkü hala uygulama zincirleri için tasarlanmış bir ağ yok.

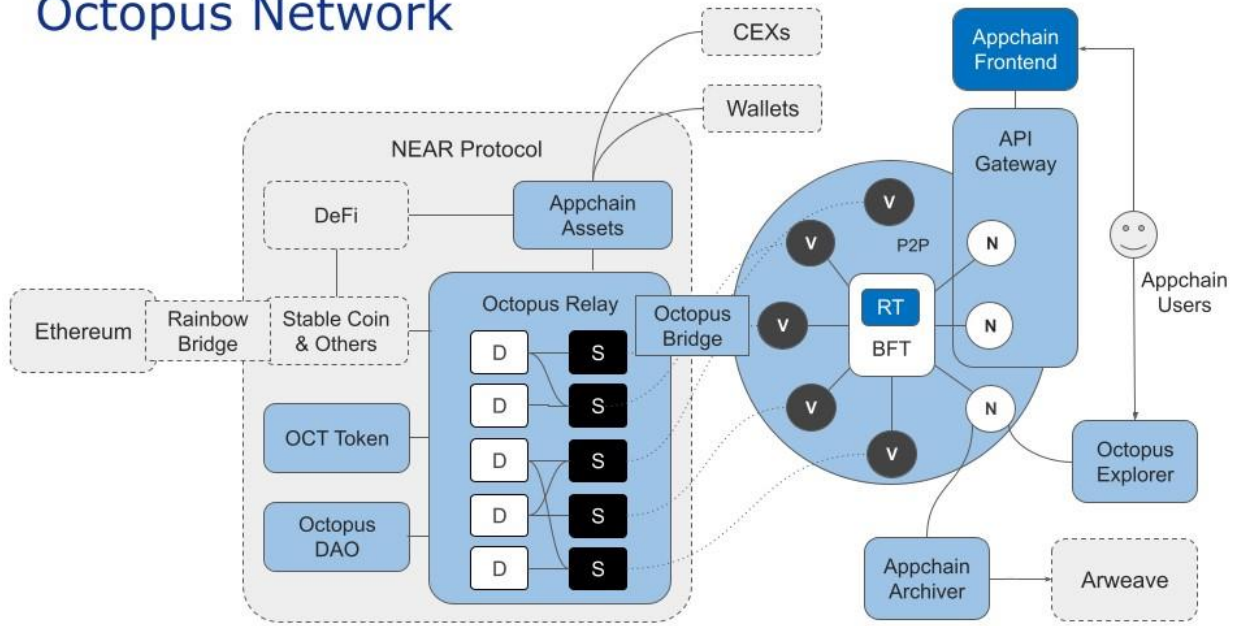
Polkadot, Substrate tabanlı blok zincirlerin katılması için doğal bir seçim olsa da, mimarisi ve ekonomik modeli uygulama zincirlerini barındırmaz. Bir Polkadot parachain, ağın bir parçasının fikir birliği maliyetini karşılamalıdır, bu da yılda on milyonlarca dolara eşit olabilir. Genel bir platform parachain, güvenlik maliyetini paylaşmak için binlerce uygulamayı barındırabilirken, uygulamaya özel bir parachain'in maliyeti kendisinin üstlenmesi mantıklı değildir.

Bir Cosmos bölgesi için geliştiricilerin, kripto varlık pazarında yerel belirtecinin değer tanınmasını elde ederek ve sıfırdan aktif bir doğrulayıcı topluluğunu önyükleyerek PoS/ Tendermint güvenliğini ön yüklemesi gerekir.

[Çokgen](#) ve [skala](#) Seçenekler gibi görünebilir, ancak yine de akıllı sözleşmeye dayalıdır ve uygulama zincirleri için tasarlanmamıştır. Uygulama zincirleri, özel işlem işleme kapasitesinden çok daha fazlasını sunar. Bir uygulama kendi blok zincirine sahip olduğunda, akıllı sözleşme paradigmasına bağlı kalarak özelleştirilebilirlik ve geliştirilebilirlikten vazgeçmek saçmadır.

Uygulama zincirlerinin güvenliğe ihtiyacı vardır, ancak PoS güvenliğinin ön yüklemesi zaman alıcı ve zahmetlidir (PoW güvenliğinden bahsetmiyorum bile). Bir uygulama zincirinin jetonunun ilk aşamada düşük ve istikrarsız bir piyasa fiyatı olduğunda, çok az kişi büyük miktarda birikme riskini alır. appchain doğrulayıcıları olacak jeton sayısı. Uygulama zinciri ekibi, projeyi tanıtmak ve kripto topluluğu tarafından kabul görmek için çok para harcamak zorunda kalacaktı ve ardından belki bazı profesyonel madenciler zinciri doğrulayacaktı. Sağlam bir güvenlikle bağımsız bir uygulama zincirini başlatmak genellikle birkaç yıl ve birkaç milyon dolar alır.

Octopus Network



Octopus Ağı içinde, her uygulama zinciri, güvenlik için doğrulayıcılara kaç jeton ödemeye istekli olduğu da dahil olmak üzere kendi ekonomik modeline karar verir. Hangi uygulama zincirinde pay sahibi olmak istediklerine karar vermek \$OCT (Octopus Network'ün yerel belirteci) sahibinin sorumluluğunda olduğundan, Octopus Network, uygulama zincirlerinin ihtiyaç duydukları güvenliği herhangi bir zamanda piyasa fiyatından kiralayabildiği bir serbest piyasa olarak çalışır.

Genel Bakış

Octopus Ağı'nın çekirdeği, Octopus Aktarımıdır - ağ üzerinde çalışan bir dizi akıllı sözleşme. [NEAR güvenlik kiralama](#) pazarını uygulayan blockchain, yani ana zincir. Octopus uygulama zincirleri pazarın talep tarafında yer alır. \$OCT sahiplerinden güvenlik kiralamak için yerel jetonlarında kira ödüyorlar.

Güvenlik

Pazarın arz tarafında oturan iki tür katılımcı vardır, appchain Doğrulayıcılar ve uygulama zinciri Yetkilendirenler. Doğrulayıcılar, Octopus Relay'deki bir uygulama zincirine \$OCT stake edecek ve uygulama zincirinin protokolünü çalıştırmak için bir düğüm kuracak, Delegeler ise \$OCT'lerini ödül paylaşımı için Doğrulayıcılara devredecek. Stake ödülleri, Doğrulayıcılar birleşik bir komisyon topladıktan sonra, örneğin %20 gibi, Yetkilendirenlere doğrudan dağıtılacaktır. Tüm cezalar, Yetkilendirenlere, Doğrulayıcıları kesildiğinde orantılı olarak uygulanır.

Düğümlemlerini çalışır durumda tutamayan doğrulayıcılar, ödüllerin bir kısmını kaybeder. Herhangi bir Doğrulayıcı, uygulama zinciri fikir birliği sürecinde kötü niyetli davranırsa, herhangi biri (ancak büyük olasılıkla dürüst Doğrulayıcılar) Octopus Geçişine sahtekarlık kanıtı sunarak onlara meydan okuyabilir.

Doğrulanmış sahtekarlık kanıtı sunulması üzerine, kötü niyetli bir aktörün bahisleri kesilir. Uygulama zinciri güvenliği, stake edilen \$OCT tarafından sağlandığından, bir uygulama zincirinin güvenlik seviyesi, bahisin toplam değeri ile orantılıdır.

Birlikte Çalışabilirlik

Uygulama zincirleri birlikte çalışabilirlik gerektirir. Çoğu Web3.0 uygulama ekonomisinde, ödeme yöntemlerine talep vardır. Bununla birlikte, USDT ve USDC gibi yaygın olarak kabul edilen sabit paraların işlem hacmi konusunda çok yüksek gereksinimleri vardır. Uygulama zincirlerinin ilk aşamada stabilcoin kriterlerini karşılaması neredeyse imkansız olurdu.

Birlikte çalışabilirlik gereksinimine başka bir yaklaşım, uygulama zinciri ve Ethereum arasında zincirler arası bir köprü oluşturmak ve Ethereum varlıklarının uygulama zincirine aktarılmasını ve bir ödeme yöntemi olarak veya başka amaçlarla kullanılmasını sağlamak olacaktır. Ancak güvenilir ve kullanılabilir bir Ethereum köprüsü, herhangi bir uygulama zinciri ekibi bir yana, çoğu katman1 genel blok zinciri ekibi için korkunç bir baş ağrısıdır. Ve uygulama zincirleri için ayrı olarak karmaşık bir çapraz zincir sistemini çalıştırmak ve sürdürmek çok ekonomik değildir.

Octopus Relay, uygulama zincirlerinin NEAR protokolü ve Ethereum ile birlikte çalışabilirliğini sağlar. [Gökkuşağı Köprüsü](#). Ek olarak, uygulama zincirleri kullanıma hazır bir [IBC](#) Herhangi bir IBC etkin blok zincirine doğrudan bağlanmak için palet. Ethereum, NEAR veya herhangi bir IBC'de yayınlanan herhangi bir varlık

etkin blok zinciri, Octopus uygulama zincirlerine güvenle aktarılabilir ve bunlar tarafından kullanılabilir. Tersine, uygulama zincirlerinde yayınlanan varlıklar, Ethereum, NEAR ve herhangi bir IBC etkin blok zincirine güvenle aktarılabilir.

Altyapı

Dahası, Octopus Ağı, API Ağ Geçidi, Blok Zinciri Gezgini, Arşiv Ağ Geçidi vb. dahil olmak üzere uygulama zincirleri için eksiksiz bir altyapı seti sağlar. Octopus Köprüsü, her uygulama zinciri yerel belirteci için NEAR'da bir NEP141 sarma sözleşmesi dağıtır. Daha sonra cüzdanlar ve borsalar, uygulama zincirleriyle tek tek entegre olmak yerine standart sarmalayıcı jetonlarını entegre edebilir. Bu nedenle, uygulama zinciri ekiplerinin yalnızca Substrate çalışma zamanı ve ön uç geliştirmeye odaklanması gerekirken, Octopus Network diğer tüm teknik gereksinimleri karşılar.

Toplum

Octopus, uygulama zincirlerine kiralık güvenlik, birlikte çalışabilirlik ve altyapılar sağlayan bir kripto ağ rolünün ötesinde, Web3.0 uygulama topluluklarını taramak için bir meta topluluk olarak da hareket eder. Web3.0 uygulama geliştiricilerinin, yani uygulama zinciri kurucularının, yatırımcılar, Doğrulayıcılar,

Yetkilendirenler ve piyasa katılımcıları gibi çeşitli destekçileri çekmek için kripto ağlarının değerini gösterebilecekleri bir odak noktasıdır. Octopus, uygulama zincirlerinin etraflarında aktif topluluklar oluşturma yolculuğunu desteklemeleri için bir topluluk temelidir.

Güvenlik

Blockchain bağlamında güvenlik nedir? Basitçe söylemek gerekirse, güvenlik, ister temel katmanda ister uygulama katmanında olsun, önceden tanımlanmış protokollerin çoğu paydaşın beklediği gibi uygulanacağı kesinlik düzeyidir.

Blockchain güvenliği, kabaca konuşmak gerekirse, genellikle ölçülebilir bir özelliktir. Çünkü mutlak veya sınırsız güvenlik diye bir şey yoktur. Bir blok zincirinin mutlak güvenliği varsa, hem kullanılamaz hem de satın alınamaz olmalıdır. Octopus Network, mevcut tasarımlar uygulama zincirleri için yetersiz olduğundan çoklu zincir güvenliği konusunda yeni bir denge noktası keşfetmeye istekli.

Mevcut Güvenlik Çözümlerinin Sınırlamaları

İlk model, PoW veya PoS güvenliğine dayanan her bir uygulama zincirine sahiptir. Vitalik Buterin bunu icat etti ["kolay çözümler"](#) ve Cosmos bu kategoriye giriyor. ASIC banttan çıkarmanın çok yüksek maliyeti nedeniyle, güvenli bir PoW genel blok zincirinin ön yüklemesini yapmak son derece zordur. Çok daha kolay olsa da

PoS tabanlı bir blok zincirinin bağımsız güvenlik elde etmesi için, önemli miktarda zincirler arası varlık mevcut olduğunda güvenliği kırılgan hale gelir. Bu durumda, fikir birliğini manipüle etmek genellikle karlı olur.

İkinci model "zor bir çözümdür". Aynı güvenlik seviyesinin (potansiyel olarak çok yüksek) tüm ağ arasında paylaşıldığı Sharding, örneğin Polkadot'ta görülebilir. Ancak Polkadot, kaynak tahsisinde zorluklarla karşı karşıyadır. Koordinasyon yükü göz önüne alındığında, toplam parça miktarı sınırlıdır. Ethereum V2'de 64 parça bulunurken, Polkadot 100'den az parçaya sahip olacak.

Bir ağın her uygulama için bir parça ayırdığını varsayalım. Bu durumda, her bir uygulamanın toplam ağ uzlaşma maliyetinin birkaç onda birini ödemek zorunda olduğu, ne ağ ne de uygulamalar için bir anlam ifade etmeyen yalnızca birkaç on uygulamayı destekleyebilir. A [paragraf](#) geçici bir çözüm gibi görünebilir, ancak yine de ayrıntılandırmadan yoksundur. En azından merkezi olmayan oyun veya sosyal medya gibi bazı uygulama türleri için, parathread gibi canlılık garantisi olmayan temel bir blok zinciri anlamsızdır.

Bir hesaplama sisteminde, daha yüksek güvenlik daha iyi güvenlik anlamına gelmez, çünkü daha yüksek bir güvenlik düzeyi her zaman daha yüksek bir maliyet düzeyiyle birlikte gelir. Dolayısıyla, bir hesaplama sisteminin ihtiyaç duyduğu şey, uygun ve yeterli güvenliktir. Polkadot'ta geliştiriciler, parachainleri için uygun güvenlik seviyesinin ne olduğuna karar veremezler. Onların tek seçeneği var - açık artırmada bir slot kazanın.

Bir parachain müzayedeyi kazansa bile, genellikle güvenlik için fazla ödeme yapar çünkü bir kripto ağ, başlangıç aşamasında, milyarlarca dolarlık bir güvenliğe ihtiyaç duymaz. Güvenlik maliyeti yükü, bu parachainlerin hiperenflasyona hapsolmasına neden olabilir, çünkü büyük miktarda yerel token çıkarmaya söz vermeleri gerekir. [Kitle kredisi](#) borç verenler. En azından bu yük, parachain'e protokollerinin gerçek değer yaratıcılarını, yani kripto ağın ağ etkilerini oluşturmaya yardımcı olan katılımcıları teşvik etmek için çok az alan bırakıyor.

Octopus Ağında Güvenlik

OctopusAğı'nda, her uygulama zinciri, güvenlik için Doğrulayıcılara kaç jeton ödemeye istekli olduğu da dahil olmak üzere kendi ekonomik modeline karar verir. Hangi uygulama zincirine bahis yapmak istediklerini belirlemek, böylece ya bir torba değersiz boktan para kazanma ya da token fiyatının takdir edilmesinin ödülllerinden yararlanma riskini üstlenmek, \$OCT sahibinin sorumluluğundadır. Böylece Octopus Ağı'nda piyasa katılımcıları, kararlarını koordine eden fiyat mekanizmaları ile planlamalarını yaparlar.

Veya başka bir deyişle,

Octopus Ağı, bol miktarda değiştirilebilir ticari hizmet sağlayarak ve uygulama zincirlerinin yeterli güvenlik elde etme zorluğunu ve maliyetini azaltarak blok zinciri güvenliğini ticarileştirmeye çalışır. Bu amaçla Octopus Network geliştiriyor

appchain doğrulayıcı düğümü otomatik dağıtım ve yönetim araçları, ağ ekonomik görünümleri ve istatistiksel analiz araçları gibi güvenlik sağlayıcıları için bir dizi araç. Bu açıdan Octopus, gelecek vaat eden işletmelere sermaye sağladığı ve riskleri ve faydaları onlarla paylaştığı için güvenlik sağlayıcılarının BT bakım şirketlerinden ziyade profesyonel yatırımcılar gibi çalışmasını sağlar.

Dolandırıcılık Kanıtı

Yukarıda bahsedildiği gibi, çok zincirli bir ağda, büyük blok zinciri güvenlik sorunları zincirler arası varlıklardan kaynaklanır çünkü PoS ayarlarında saldırganlar tamamen dahili bir saldırıdan pek kâr edemezler. Octopus Network'te, Doğrulayıcılar uygulama zinciri fikir birliği sürecinde kötü niyetli davranırlarsa, herkes Octopus Geçişine sahtekarlık kanıtı göndererek onlara meydan okuyabilir. İtiraz edilebilecek iki tür kötü niyetli eyleme karşılık gelen iki tür dolandırıcılık kanıtı vardır:

1. Bir grup appchain Doğrulayıcı, aynı yükseklikte iki farklı başlık imzaladı.
2. Bir grup appchain Doğrulayıcısı, geçersiz işlemler içeren bir bloğa oy verdi.

1. tür sahtekarlığa karşı koruma, Octopus Relay tarafından doğrudan doğrulanabilir ve Relay, Validator'ın tüm ortak anahtarlarını izlediği ve uygulama zincirleriyle aynı ortak anahtar şifrelemesini ve eğrisini (secp256k1) kullandığı için oldukça basittir. Meydan okuma doğrulandıktan sonra, otomatik olarak bir kesme işlemi başlatılır.

Yinelenen başlığı imzalayan tüm Doğrulayıcılar eğik çizgiyle işaretlenecektir. Önem derecesi, hatalı Doğrulayıcıların toplam oylama gücüne bağlıdır. Oylama gücü %33 veya daha fazla ise, hissenin %100'ü kesilir. Bu cezalar zincirleme bir hazineye aktarılır. Octopus Relay daha sonra bozuk uygulama zincirini durduracak ve geleceği bir yönetim kararına bağlı olacaktır.

2. tip sahtekarlık, henüz doğrudan Octopus Geçiş tarafından doğrulanamıyor. Bu nedenle, bu tür bir sahtekarlık kanıtı alındığında, Octopus Relay, stake/delegasyon işlemini ve uygulama zincirinin içine ve dışına zincirler arası varlık transferlerini duraklatır. Daha sonra bir karar vermek ve ilgili eylemi gerçekleştirmek için bir yönetim süreci tetiklenir.

Veri Kullanılabilirliği

Başka bir sorun [veri kullanılabilirliği](#) Octopus da bunun için yeni bir tasarım geliştirdi. Diğer yöntemler, karmaşık ve pahalı bir veri kullanılabilirliği kanıtına dayanırken, Octopus bir meydan okuma-tepki oyunu kullanır.

Tüm Octopus Doğrulayıcıları, Octopus Geçişini, daha spesifik olarak, Röle içindeki kendi uygulama zincirine karşılık gelen hafif istemciyi sürekli olarak gözlemlemelidir

Zincirler arası varlık aktarımı. Kötü niyetli bir Doğrulayıcı grubu, bir başlık oluşturabilir ve Octopus Relay'deki hafif istemciyi güncelleyebilir, ancak blok içeriğini dürüst Doğrulayıcılardan gizleyebilir. Bunu yaparak, kötü niyetli grup ana zincirden Octopus Köprüsü'nde kilitli zincirler arası varlıkları çalabilir veya sahte uygulama zinciri varlıklarını ana zincire aktarabilir.

Dürüst bir uygulama zinciri Validator'un, Octopus Geçişindeki uygulama zincirinin hafif istemcisinde yeni bir blok başlığı bulduğunu, ancak ilgili blok verilerine sahip olmadığını varsayalım. Bu durumda, Röle'ye şüphesini ifade eden bir sorgu iletimi sunacaktır. Daha sonra bloğu alırsa, sorguyu geri çekerdi. (Ağ koşullarına bağlı olarak, bazı sorguların gelip gitmesi normaldir.)

Ancak bir uygulama zinciri aynı yükseklikte önemli sayıda sorgu biriktirirse, Relay veri kullanılabilirliği zorlukları yayacaktır. Bu durumda, başlığı doğrulayan geçerli bir blok göndermek, başlık imzalayanların sorumluluğundadır. Bunu yapmazlarsa, bahisleri kesilecektir.

Bu meydan okuma-tepki oyununun süresi, bağlanma süresinden önemli ölçüde daha kısa olduğu sürece - ve uygulama zincirindeki toplam bahis miktarı, zincirler arası varlıkları sınırladığı sürece - saldırganların blokları gizleyerek kar elde etme şansı yoktur.

Gelecekte, NEAR'ın EVM'yi desteklemesiyle aynı şekilde NEAR blok zincirinde bir Substrate çalışma zamanı ortamı olacaktır. (Sonuçta, NEAR ve Substrate'in her ikisi de WASM tabanlıdır.) Uygun çalışma zamanı ortamı ile, 2. tip sahtekarlık önleme, herhangi bir insan müdahalesi gerektirmeden Octopus Rölesinde işlenebilir.

Arkasındaki teknoloji, şuna benzer olurdu: [Polkadot Relay doğrulayıcı ve parachain harmanlayıcı şimdi yapıyor](#), burada Röle doğrulayıcıları parachain'in durum bilgisi olmayan istemcileridir ve bu işlemleri yürütmek veya doğrulamak için gereken işlemleri ve durum verilerini içeren Geçerlilik Kanıtı (PoV) bloğunu paketleyip göndermek parachain toplayıcısının sorumluluğundadır. Ayrıca bir kaldıraç kullanmayı düşünüyoruz. [Özel veri kullanılabilirlik katmanı](#) bir kez olgunluk gösterir.

Kiralık PoS'un (LPoS) Avantajları

Yukarıda açıklanan yeni blok zinciri konsensüsü, Kiralık PoS (LPoS) olarak adlandırılır. Polkadot parachain'in paylaşılan güvenlik modeliyle karşılaştırıldığında, Octopus appchain'in kiralık güvenliği çok daha ölçeklenebilir ve esnek. Menkul kıymet kiralaması esasen sermaye kiralaması veya teminat kiralaması olduğundan, sermaye kırı bir kaynak olmasına rağmen, fiziksel sınırlamalar olmaksızın ölçeklenir.

Polkadot örneğinde, her bir parachain, belirli bir çağda yalnızca havuzda belirli sayıda doğrulayıcı barındırır. Konsensüs algoritması, havuzun toplam boyutunu sınırlar. Bu nedenle toplam parachain sayısının 100'ün altında olması bekleniyor.

Dahası, Octopus'un kiralık güvenliği Polkadot'ununkinden çok daha uygun maliyetlidir. Octopus'un kendi blok zinciri olmadığından ve Octopus token'ı akıllı bir sözleşmeyle düzenlenip yönetildiğinden, Octopus'un konsensüs maliyetlerini doğrudan ödemesi gerekmez. Bu nedenle, \$OCT enflasyon oranı sıfıra ayarlanabilir, bu da Octopus ekonomik sisteminin temel faiz oranının sıfır olduğu anlamına gelir.

Temel faiz oranı sıfır olduğunda, %3-%5 APY, iyi bir yıllık getiridir; bu, bir uygulama zincirinin kiralık menkul kıymetleri için ödemesini beklediğimiz aralıktır. Buna karşılık, bir Polkadot parachain, kendisini crowdloan \$DOT kreditorleri için çekici kılmak için %20 veya daha fazla APY ödemek zorundadır, çünkü Polkadot Relay üzerinde stake yapmak yatırımcılara %14 risksiz yıllık getiri sağlayacaktır.

Çok zincirli ağ bağlamında iki ekonomi hayal edin - birinin sıfır taban faiz oranı ve diğerinin %14'ü var - İkinci kategorideki yeni başlayanların teminat kiralamak için sermaye artırması çok daha zor olurdu.

Çatallanabilirlik yoluyla ademi merkezizetçilik

Octopus uygulama zincirleri hem yüksek performanslı hem de uygun maliyetli kiralık güvenliğe sahiptir. İmkansız üçlü teorisine göre, ademi merkezizetçiliği feda etmeyi mi seçtik? Tabii ki değil! Octopus yüksek performanslı, uygun maliyetli kiralık güvenlik ve ademi merkezizetçilik birbirini dışlamaz.

Sıradan kullanıcıların dizüstü bilgisayarlarında tam düğümler çalıştırma vizyonu idealisttir ve özellikle çok zincirli bir gelecekte pratik olmayacaktır. On yıl içinde sıradan insanlar, süper egemen SoV, DeFi dünya bilgisayarları ve sosyal medya, medya akışı, blog , sınıflandırılmış reklamlar vb. için en az bir düzine uygulama zinciri kullanıyor olabilir. Tüm bu blok zinciri düğümlerini emtia dizüstü bilgisayarlarında çalıştıramazlar. .

Neyse ki, ademi merkezizetçilik başka bir şekilde teşvik edilebilir. Eskiden insanlar elleriyle değil ayaklarıyla oy verirdi ve bir şartla kriptoda uygulanabilir :[çatallanabilirlik](#).

Çatallanabilirlik, bir kripto ağın çatallanmasının ne kadar kolay olduğunu ifade eder. İyi çatallanabilirlik göz önüne alındığında, birkaç plütokrat yönetimi kontrol etse bile, kuralları değiştirerek rant aramaları anlamsız olurdu. Bunu yapsalardı, ekonomik faaliyetin önemli bir kısmına katkıda bulunan kullanıcılar kripto ağdan ayrılıp daha adil kurallarla yeni bir çatala yerleşebilirdi. Bu durumda kullanıcılar zarar görmeden kalırken, plütokratlar ağı kontrol etmek için harcadıkları kaynakları kaybedeceklerdi. Örneğin, sadece alternatif bir sonuç hayal edin. [serbest düğüm](#) IRC protokolü, [çatallanabilir](#) bir kripto ağ olarak mı oluşturulmuştu?

Evet, çatallama gerektirir [sosyal koordinasyon](#), ve bu sefer çaba sıradan kullanıcıların tarafında olacak. Ancak varlıklarını, kimliğini ve verilerini dikkat etmeden kontrol etmeyi nasıl bekleyebilir? Bir kullanıcı adalet, açıklık veya mahremiyet ile ilgilenmiyorsa ve devam etmekle ilgili bir sorunu yoksa bir oligopolistik platform, öyle olsun. Ancak Web3.0'ı hak eden internet kullanıcılarının PC'lerinde bir blok zinciri düğümü kurması ve çalıştırması gerekmez. Sıradan kullanıcıların sadece önemsedikleri kripto ağlara göz kulak olmaları, meşruiyeti olduğunu düşündükleri çatalı seçmeleri ve olmayanlardan vazgeçmeleri gerekiyor. Bu şekilde, kullanıcı farkındalığı ademi merkezizetçiliği sağlar.

Octopus Ağı, uygulama zinciri doğrulayıcılarının sayısını, pBFT benzeri fikir birliğinin çok iyi çalıştığı ve toplam BT maliyetinin neredeyse ihmal edilebilir olduğu iki basamaklı bir aralıkla sınırlar. Aynı zamanda

Octopus, appchain blok geçmişini arşivleyerek tüm uygulama zincirlerine büyük çatallanabilirlikle hizmet verecek.[ör](#) — merkezi olmayan bir kalıcı depolama protokolü.

Arşivlenen blok geçmişine dayanarak, Octopus topluluğu çatalı desteklediğinde her uygulama zinciri yeni bir uygulama zinciri olmak için herhangi bir yükseklikte çatallanabilir. Dahası, Substrate en yaygın olarak benimsenen blok zinciri çerçevesi olduğundan, herhangi bir appchain çekirdek ekibi, topluluğunun güvenini kaybederse değiştirilebilir.

Birlikte Çalışabilirlik

Oxford English Dictionary, “birlikte çalışabilirliği”, “bilgisayar sistemlerinin veya yazılımların bilgi alışverişi yapma ve kullanma yeteneği” olarak tanımlar. Bir blok zincirinin bilgiyi kullanmasının tek yolu, işlemleri yürüterek bir durum geçişi yapmak olduğundan, blok zinciri birlikte çalışabilirliği, “bir blok zincirinde (kaynak zinciri) belirli bir durum geçişi, başka bir blok zincirinde (hedef zincir) belirli bir durum geçişini tetikleme olarak tanımlanabilir. önceden tanımlanmış bir şekilde. ”

Temel olarak, blok zinciri birlikte çalışabilirliğini kolaylaştıran herhangi bir sistemin iki sorunu çözmesi gerekir. İlk problem, hedef zincirin önem verdiği bir durum geçişinin kaynak zincirde gerçekleştiğini nasıl bilebileceği ile ilgilidir. Blok zincirleri, istekleri pasif bir şekilde işleyen hesaplama sistemleri olduğundan, bunları güncellemek için zincir dışı bir süreç ihtiyaç duyarlar. İkinci problem, hedef zincirin bir mesajın kaynak zincirdeki durum geçişi hakkında doğru, değiştirilmemiş bilgiyi taşıdığından nasıl emin olabileceğini ele alır.

Zincirler Arası Mesajlaşma ve Varlık Transferleri

Genel olarak konuşursak, yaygın olarak tanınan iki tür blok zinciri etkileşimi vardır: zincirler arası varlık aktarımı ve zincirler arası mesajlaşma. İlk bakışta, zincirler arası mesajlaşma çok daha güçlü ve genel bir ilkel gibi görünüyor; bu, bir zincirdeki akıllı sözleşmenin diğerindeki akranını arayabileceği anlamına geliyor - ve buna dayalı olarak zincirler arası bir varlık transferi uygulanabilir. Ancak daha derine indiğimizde, zincirler arası mesajlaşmanın pek uygulanabilir olmadığını görebiliriz.

Farklı blok zincirleri farklı güvenlik seviyelerine ve varsayımlara sahip olduğundan, neredeyse tüm zincirler arası etkileşimler, kaynak zincirde, hedef zincirde veya her ikisinde de riske maruz kalır. Bu riskler, varlık fiyatı oynaklığının neden olduğu düşük teminat riskini azaltmak için, güvene dayalı olmayan bir ortamda (ideal olarak %100'ün üzerinde) zincir üstü teminatla karşılanmalıdır. Ancak zincirler arası mesajlaşma ile ilgili risk genellikle ölçülemez. Başka bir deyişle, hiç kimse maruziyeti kapatmak için ne kadar teminat gerektiğini bilmiyor.

Temel olarak, halka açık blok zinciri alanında kayda değer bir zincirler arası mesajlaşma uygulaması yoktur. Bazıları alıntı yapabilirken [Polkadot XCMP](#) bir karşı örnek olarak, XCMP, her parçanın aynı güvenlik seviyesi varsayımına sahip olduğu bir çapraz parça mesajlaşma protokolüdür. Her Polkadot parachain bir Polkadot

parçası olduğundan, Polkadot geçiş zinciri doğrulayıcıları, güvenilir olmayan bir ortamda kırıklar arasında mesajların geçişini garanti edebilir. Bu, gerçek çapraz zincir vakalarından temel olarak farklıdır.

Gerçek dünyada, zincirler arası varlık transferleri geniş çapta benimsenmiştir. İşlevselliği kısıtlıyor gibi görünseler de zincirler arası varlık transferleri yaygın olarak düşünülenden çok daha güçlüdür. Bu paradigmada, kaynak zincirde kilitli varlıkları temsil etmek için hedef zincirde fişler oluşturulur. Bu kuponlar daha sonra herhangi bir uygulama protokolü tarafından yerel varlıklarmış gibi kullanılabilir. Teorik olarak, tüm finansal işlemler, kuruluşlar arasında çeşitli türlerde fişlerin değişimini içerdiğinden, zincirler arası varlık transfer yeteneği sağlandığında her tür finansal işlem desteklenebilir.

Octopus Ağı'nda, uygulama zincirleri, ana zincir ve Octopus 'un yanı sıra diğer tüm halka açık blok zincirler arasında güvenilir, güvenli ve kullanımı kolay zincirler arası varlık transferlerini desteklemeyi amaçlıyoruz.

Mevcut Birlikte Çalışabilirlik Çözümleri

Vitalik Buterin, klasik blok zinciri birlikte çalışabilirlik taksonomisini açıkladı [2016 yılında](#), mevcut standart tarafından biraz modası geçmiş. Daha yeni [2020'de Dünya Ekonomik Forumu tarafından önerilen çerçeve blok zinciri](#) birlikte çalışabilirliğine özgü üç yaklaşımı özetliyor: çapraz kimlik doğrulama, API ağ geçidi ve oracles.

Çapraz kimlik doğrulama yaklaşımı ayrıca noter programları, röleler ve karma kilitleme olarak sınıflandırılır. Oracles, blok zinciri birlikte çalışabilirliği bağlamında noter planlarından çok farklı değildir. Oracles, diğer blok zincirlerinden gelen verileri beslediğinde, esasen noter görevi görürler. Bu nedenle, aşağıdaki paragraflarda noter ve oracle'ı birbirinin yerine kullanacağız. (Ağ geçidini çalıştırmak için güvenilir bir üçüncü tarafa güvenmeleri gerektiğinden ve güvenilir olmayan bir ortamda kullanılamayacaklarından API Ağ Geçitlerini bilerek çıkardık.)

Hem Vitalik hem de Dünya Ekonomik Forumu'nun işaret ettiği gibi, karma kilitleme, yalnızca dijital varlık takaslarını destekleyen en sınırlayıcı işlevselliğe sahiptir. Ama hiçbirisi bunun farkına varmamıştı.

Hashed Time-locked Contract (HTLC), takası başlatan taraf, karşı tarafında olmayan Opsiyonelliğe sahip olduğundan, güvenilir olmayan bir zincirler arası varlık takasını desteklemenin anlamlı bir yolu değildir. Bu bir adaletsizlik unsuru yaratır.

Örnek vermek gerekirse, takas başlatıcısı A yaptıktan sonra varlığını kilitleyen B, esasen A'nın cezalandırmadan spekülasyon yapmasına izin veren ücretsiz seçeneğini verir. Opsiyonun değeri, B tarafından belirlenen zaman aşımı süresine ve takasa konu olan iki varlığın göreceli fiyat oynaklığına göre belirlenir. A, opsiyon için bir prim ödemek zorunda kalmadan kendi avantajına değilse takası iptal etmeyi seçebilir. B, zaman aşımı süresini sınırlamaya çalışsa da, seçeneğin değeri asla sıfır olmayacaktır. Dolayısıyla B, B'den yararlanmamak için A'ya güvenmelidir. Daha basit olarak, B, A'ya güvenmelidir.

Röleler doğası gereği güvenilirmez olarak kabul edilir. Bir kaynak zinciri hafif istemcisi hedef zincir üzerinde çalışır ve hedef zincire, güvenilir bir tarafa başvurmadan kaynak zincirdeki durum değişikliklerini temsil

eden bir mesajı doğrulama kapasitesi verir. En son teknolojiye sahip blok zinciri birlikte çalışabilir sistemler ve protokoller [Gökkuşluğu Köprüsü](#) ve [IBC protokolü](#) hepsi bu kategoride.

Ancak röleler, tamamen güvenilir bir çapraz zincir yaklaşımı değildir. Aktarıcı - hafif istemciyi hedef zincirde blok başlıklarıyla (veya kaynak zincirin eşdeğeri) beslemekten sorumlu zincir dışı süreç - Aşil'in topuğu olduğu ortaya çıkıyor. Hafif istemcileri güncel tutmak için en az bir dürüst aktarıcı olması gerektiğinden, sistem yalnızca en merkezi bileşeni kadar merkezi değildir. Aktarıcı teşvik mekanizması karmaşıktır ve [çözülmemiş bir sorun](#) en gelişmiş [protokoller için bile](#).

Mainchain'den Appchain'e Çapraz Zincir Mekanizması

Noter planları ve kehanetleri genellikle güvene dayalı yaklaşımlar olarak kabul edilir. Ancak bu mutlaka her zaman böyle değildir. Oracle veri besleyici setinin hedef zincirin doğrulayıcı setinden kopyalandığını ve aynı şekilde anlamaya vardıklarını varsayalım. Bu durumda, oracle şeması, güvenilmesi gereken herhangi bir ekstra varlık getirmeyecektir. Bu açıdan, kahin veya noter şemaları güvenilir kabul edilmelidir. Üstelik Oracle veri besleyicileri veya noterler, doğrulayıcılar için hazırlanan teşvik modeli dışında ekstra bir teşvik modeline ihtiyaç duymayacaktır.

Octopus , kötü niyetli olanlara meydan okumaya hazır kalarak bir balıkçı gibi hareket etmek için her dürüst uy Octopus gulama zinciri Doğrulayıcısına ihtiyaç duyar. Balıkçı olmak aynı zamanda doğrulayıcının ana zincirdeki Aktarımına işlemleri gözlemlemek ve göndermek için güvenilir bir yolla donatılmış olmasını gerektirir. Bu tesisler daha sonra bir kehanet olarak da kullanılabilir. herhangi Bahisle ilgili olaylar dahil olmak üzere Octopus Relay tarafından yayılan olay.

Bu nedenle, ana zincirden uygulama zincirine çapraz zincir mekanizması aşağıdaki gibidir:

1. Her uygulama zinciri Doğrulayıcı, ana zincirin tam düğümüne (veya izin oluşturma hizmetine) güvenilir bir RPC bağlantısı kurar ve aşağıdakileri kullanarak Octopus Aktarımında gerçekleşen tüm zincirleme olaylara abone olur. [Substrat zincir dışı işçiler](#).
2. Uygulama zincirini hedef alan bir olay gözlemlenip tanımlandığında, uygulama zincirinin tüm Doğrulayıcıları, oylama ağırlıklarıyla esnetmeyle orantılı olarak oy verecek ve böylece olayın varlığı hakkında uygulama zinciri üzerinde bir fikir birliğine varacaktır.
3. Bir fikir birliğine varıldığında, nane kuponu jetonu veya güncellenmiş bir doğrulayıcı seti gibi ilgili eylemler yürütülür.

Bu yeni tasarım, bağımsız aktarıcıları ve ilgili karmaşık teşvik ve güvenilirlik sorunlarını ortadan kaldırma avantajına sahiptir. Doğrulayıcılar, olay verilerini ana zincirden çekmek için zincir dışı çalışanları kullanır ve bu veriler üzerinde appchain fikir birliği mekanizmasıyla (tam olarak yukarıda açıklanan "güvenilmez kehanet"tir) anlamaya varır. Ve bu mekanizma maliyeti artırmaz çünkü doğrulayıcılar harekete geçtiğinde balıkçılar olarak, yine de ana zinciri gözlemlemeniz gerekir.

Appchain'den Mainchain'e Çapraz Zincir Mekanizması

Uygulama zincirinden ana zincire olan diğer yön, NEAR yığınına bir oracle yerleştirmek için özelleştirmenin mümkün olmadığı için farklıdır. Bu nedenle bunun yerine röle yaklaşımını seçtik. Erken uygulamasında, Octopus Foundation blok başlıklarını güncellemek için bir dizi aktarıcı çalıştıracaktır, ([MMR kökleri](#)) her appchain'in Octopus Relay'e. Gelecekte, appchain Validators işi zincir dışı çalışanlar aracılığıyla yapacak ve başlık rölesinin performansı blok ödülleri için bir faktör olarak değerlendirilecek.

Octopus Ağı protokol yığınının merkezinde, güvenilir olmayan çapraz blok zincir birlikte çalışabilirliği yer alır. Octopus Relay, uygulama zincirlerinin ana zincir veya NEAR protokolü ile birlikte çalışabilir olmasını sağlar. Ayrıca, uygulama zincirleri, ya Gökkuşuğu Köprüsü aracılığıyla Ethereum gibi NEAR üzerindeki köprüler aracılığıyla ya da herhangi bir IBC etkin blok zincirine doğrudan bağlanmak için kullanıma hazır IBC paletini kullanarak, Octopus dışındaki blok zincirleriyle birlikte çalışabilir.

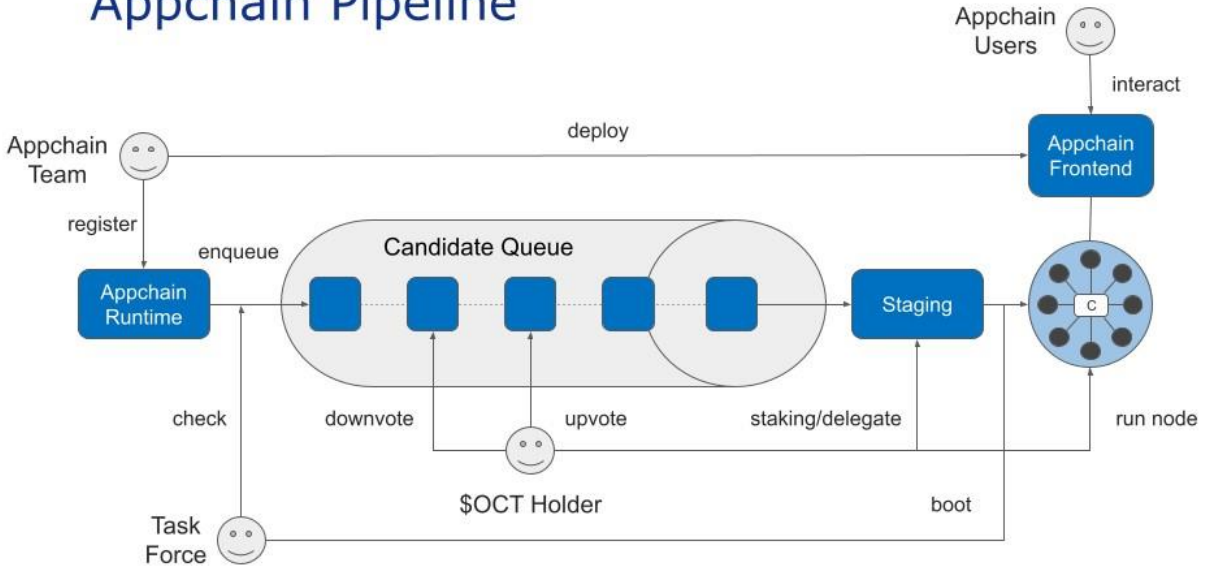
Tüm halka açık blok zincirlerinin ve çok zincirli ağların birbirine bağlanacağı ve Blok Zincirlerinin İnternetini oluşturacağı tartışmalı bir ifade değil. Octopus Ağı bunun bir parçası olmak için özel olarak tasarlanmıştır. Daha önce Cdot olarak bilinen Octopus ekibi, üzerinde çalışıyor. [Evrensel blok zinciri birlikte çalışabilirlik protokolü IBC](#) ve [zincirler arası entegrasyon](#) epey bir süredir.

Toplum

Günümüzde herkes, bir Web3.0 uygulamasını nispeten düşük maliyetlerle canlı hale getirmek için akıllı sözleşmeleri halka açık bir blok zincirinde dağıtabilir ve bir ön uç kullanıcı arayüzüne ev sahipliği yapabilir. Daha büyük zorluk, uygulamalarının potansiyel kullanıcılar tarafından nasıl bilinir hale getirileceğidir. Octopus Topluluğu, Web3.0 uygulamalarının odak noktası olarak rolü sayesinde bu zorluğu çözmektedir.

Octopus'ta Appchains Nasıl Yaşanır?

Appchain Pipeline



Octopus Ağının mimari tasarımı - NEAR Protokolünün işlem gücüyle birleştğinde - yüzlerce uygulama zincirini barındırmayı kolaylaştırır. Ancak bu, herhangi bir uygulama zincirinin uygun seçim yapılmadan Octopus Ağ'ına katıldığını görmek istediğimiz anlamına gelmez (bu, kötü paraların iyi paraları çıkardığı bir limon pazarına neden olabilir.) Bu nedenle, uygulama zinciri seçimi süreci bir parçasıdır. Octopus protokolünün ve karar verme yetkisi Octopus Topluluğuna veya \$OCT sahiplerine verilir.

Octopus Network, Web3.0 yatırımcıları ve Web3.0 uygulama ekipleri için merkezi olmayan iki taraflı bir platformdur. \$OCT token sahipleri, uygulama zinciri Doğrulamaları ve Yetkilendiricileri olmanın yanı sıra, bir zincir içi aday kuyruğunda yukarı veya aşağı oy vererek en iyi uygulama zinciri projelerini seçme hakkına sahiptir.

Kayıt

Herhangi bir Substrat tabanlı zincir, bir Octopus uygulama zinciri olmak için kaydolabilir ve başvurabilir. Kayıt, bir teknik inceleme veya teknik özellik ve dahili olarak test edilmiş ve denetlenmiş bir çalışma zamanı sürümü gerektirir. Kötüye kullanımı önlemek için, kayıt için küçük bir \$OCT depozitosu gerekir.

Denetim Aşaması

Uygulama zinciri kaydedildikten sonra, topluluk görev gücünün üyeleri onu denetleyecektir. Denetimin amacı, uygulama zincirinin bilinen hiçbir güvenlik açığı bulunmadığından ve uygulama mantığının teknik inceleme veya teknik özellik ile tutarlı olduğundan emin olmaktır.

Appchain denetimi řu anda karşılanmamış bir ihtiyaçtır. Sektörde sadece birkaç şirket ilgili deneyime sahiptir ve sağladıkları hizmetler pahalıdır. Octopus Ağı tarafından gerçekleştirilen denetim, yalnızca bir uygulama zinciri başlatmanın maliyetini büyük ölçüde azaltmakla kalmaz, aynı zamanda ilgili bilgi ve profesyonel yeteneklerin birikimine de katkıda bulunur.

Oylama Aşaması

Bir uygulama zinciri denetim aşamasını geçtikten sonra, \$OCT sahipleri tarafından olumlu veya olumsuz oylanacağı aday kuyruğuna girer. Bir ila iki hafta süren bir yuvarlanma döneminde, yukarı oy sayısı eksi aşağı oy sayısında ilk sırada yer alan uygulama zinciri, Octopus Topluluğu tarafından en çok desteklenen uygulama zinciri olarak aşamalandırma durumuna girecektir.

Evreleme Aşaması

Aşama aşamasında, \$OCT sahipleri uygulama zincirinde pay veya yetki verebilir. Aşama dönemi sona erdiğinde, uygulama zinciri güvenlik alt satırının ötesinde yeterince stake çekmeyi başardıysa, önyükleme durumuna girecektir. Önyükleme Aşaması

Önyükleme aşamasında, görev gücü üyeleri, uygulama zincirini başlatmak için dört önyükleme düğümü çalıştıracaktır. Ardından Doğrulayıcılar, uygulama zinciri fikir birliğine katılmak için düğümlerini çalıştırmalıdır. Octopus Network ayrıca her uygulama zinciri için tam bir düğüm kümesi çalıştıracak ve uygulama zincirinin ön ucuna API erişim hizmetleri sağlayacaktır. Uygulama zinciri geliştiricilerinin yalnızca ön uç yapılandırmasını güncellemesi gerekir ve ardından uygulama zinciri son kullanıcılar için hazırır.

Uygulama Zinciri Ödülleri

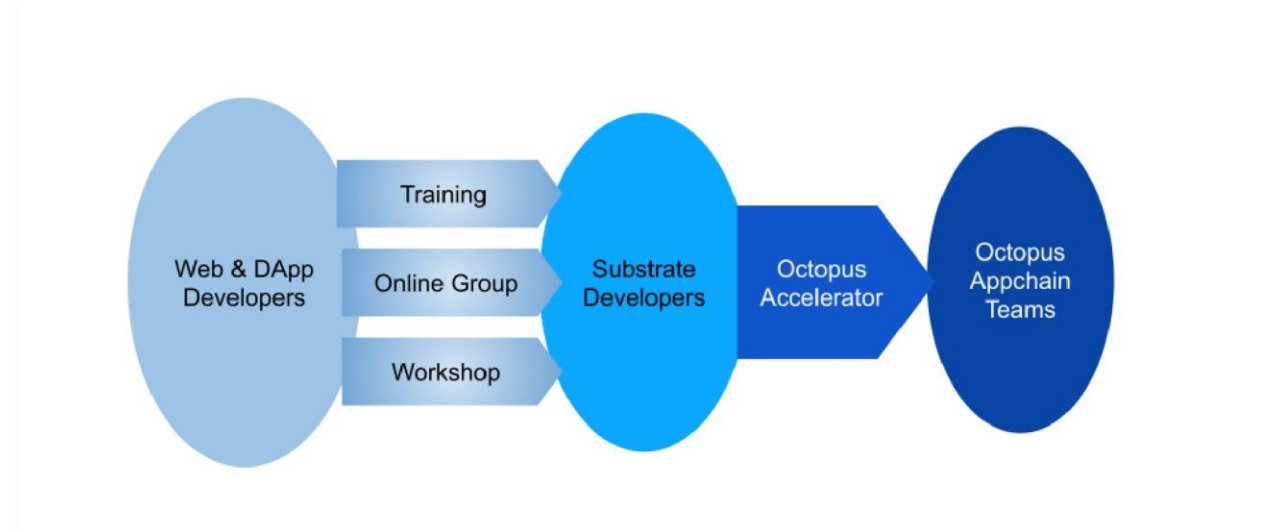
Octopus, uygulama zinciri projelerinin ağı değer yaratıcıları olduğunun farkındadır. Diğer çok zincirli ağlar, uygulama zincirleri için giriş ücreti alırken, Octopus, uygulama zinciri ekiplerini topluluğun en kritik parçası olarak görüyor ve ağ etkisi genişlemesinin faydalarını paylaşmaktan çok mutlu. Bu nedenle, başlatılan ilk 100 Octopus uygulama zinciri, lansman etkinliğinden sonraki üç yıl içinde kademeli olarak kazanılan 100.000\$ OCT ile doğrudan ödüllendirilecektir. Buna ek olarak, vakıf, ilk on uygulama zincirinin onları kurucu uygulama zincirleri olarak tanınması için 1 milyon ABD Doları tutarında ek bir OCT ödülü sağlamaya karar verdi.

Bir kripto ağ, topluluğuna aittir. Bu, ademi merkeziyetçiliğin özü ve Web2.0 platformlarından temel farktır. Octopus Ağı, yüzlerce Web3.0 uygulama topluluğunu besleyecek bir meta topluluktur. Farklı Web3.0 uygulamalarıyla ilgilenen kullanıcılar, Octopus uygulama zinciri lansmanları gibi etkinlikler aracılığıyla en sevdikleri uygulamalara dikkat edecekler.

Octopus Ağı, altyapı ve başlangıç aşamalarının ötesinde, tüm uygulama zincirlerine çatallanabilirlik sağlayarak, herhangi bir iş adamının topluluktan anlaşma olmadan bir uygulama zincirini devralmasını anlamsız hale getirir.

Aynı zamanda, tüm Octopus Ağı, NEAR ekosisteminin bir parçasıdır. Octopus Network ve NEAR arasındaki sorunsuz birlikte çalışabilirliğe dayalı olarak, Octopus uygulama zincirlerinde yayınlanan çeşitli kripto varlıkları da NEAR'ın DeFi ekosisteminin refahına katkıda bulunacaktır.

Octopus Hızlandırıcı Programı



Olağanüstü uygulama zinciri projeleri. Tüm İnternet endüstrisinde blockchain sadece küçük bir daldır. Ve blok zinciri alanında, Solidity geliştiricileri hala ana akımı işgal ediyor. Bu nedenle, ilk görev, web geliştiricilerini ve Solidity akıllı sözleşme geliştiricilerini Substrat geliştiricilerine dönüştürmektir. Bu anlamda çok tecrübeliyiz.

İki yıl önce Octopus ekibi, bazı topluluk meraklılarıyla birlikte ilk küresel Substrate çevrimiçi eğitim kursunu başlattı. Bu neredeyse ücretsiz kurs, Çin'deki ilk Substrat geliştirici grubunu eğitti ve aynı zamanda Çin Substrat Topluluğunun doğuşuydu.

Kursumuz artık Parity, Inc. tarafından finanse edilen resmi bir kurstur. Bugüne kadar Octopus ekibinin birçok üyesi kurs için öğretim asistanı olarak hizmet vermiştir. Bu deneyimlere dayanarak, Çin'in ötesindeki bölgelere benzer eğitim kursları sağlamak için NEAR eğitim ekibi de dahil olmak üzere dünya çapındaki ortaklarla görüşüyoruz.

Ancak nitelikli Substrate geliştiricileriyle bile, olgun bir uygulama zinciri ekibi oluşturmak için daha kat edilmesi gereken uzun bir yol var. Web3.0 uygulamaları sadece teknoloji ile ilgili değildir, aynı zamanda çok çeşitli konuları içerir. Bu nedenle, dünya çapındaki Substrate geliştiricilerine ve ekiplerine sunulan açık ve şekillendirilebilir kurslar ve seminerlerden oluşan bir koleksiyon olan Octopus Hızlandırıcı Programını başlatmayı amaçlıyoruz.

Octopus Hızlandırıcı Programı, her üç ayda bir, her biri on hafta süren bir grup kurs düzenleyecektir. Her dönem boyunca, öğrenciler ve danışmanlar Token Ekonomisi, Web3.0 Ürün Tasarımı, Topluluk Oluşturma, Blok Zinciri Yönetimi, Kripto Düzenlemesi ve Kripto Projesi Kaynak Yaratma dahil olmak üzere çeşitli konuları inceleyeceklerdir. Uzmanları belirli konularda videolar sunmaya ve seminerlere mentor olarak katılmaya yoğun bir şekilde davet edeceğiz. Belirli konularda video sağlamak ve seminerlere katılmak için herkes başvurabilir.

Her partinin sonunda bir Demo Günü etkinliği olacak. Octopus Vakfı, ilk beş uygulama zinciri projesini seçecek ve onlara toplam 250.000 \$ ödül verecek. Bu şekilde, Octopus Vakfı, her yıl Octopus Hızlandırıcı Programı aracılığıyla 20 uygulama zinciri projesini doğrudan finanse edecek ve toplamda 1 milyon ABD Doları sağlayacaktır.

Tokenomik

\$OCT, Octopus Network'ün yerel belirteçidir - Octopus Network'te üç yardımcı programa sahip değiştirilebilir, enflasyonist olmayan bir yardımcı program belirteci:

- Uygulama zincirlerinin güvenliğini garanti altına almak için teminat olarak kullanılır
- Ağın yönetimi için kullanılır
- Uygulama zincirlerini aday kuyruğunda oylayarak onaylamak için kullanılır

Güvenlik Teminatı

\$OCT'nin Octopus Network'te oynadığı temel rol, appchain stake etmedir. Sahipler, uygulama zincirlerine güvenlik sağlamak ve ilgili uygulama zincirlerinin yerel jetonlarında ödüller kazanmak için (stake yoluyla) \$OCT'lerini riske attılar. Bahis ayrıca Octopus uygulama zincirleri için kiralık güvenlik kaynağı olan \$ OCT'leri kesilerek cezalandırılacak kötü niyetli katılımcılar için caydırıcı bir rol oynar.

Octopus tam kapasiteyle çalıştığında, ağda yılda 30-50 uygulama zinciri başlatılacak. İlk aşamada, bir uygulama zinciri, uygulama zincirinin birkaç milyon doların üzerinde güvenlik almasını sağlamak için genellikle yerel belirteçinde Doğrulamaya yaklaşık 500 bin dolar değerinde güvenlik kirası ödüyor olacaktır. Çoğu durumda, bu güvenlik seviyesi yeni doğmuş bir bebek için yeterli olacaktır.

uygulama zinciri. Uygulama zinciri stakinginin uzun vadeli denge getiri oranı yıllık %5 ise, yeni başlatılan uygulama zincirleri tek başına her yıl yaklaşık 400 milyon dolarlık teminat talebi getirecektir.

Bazı uygulama zincirleri kaçınılmaz olarak başarısız olacak ve inovasyon maliyetini ödeyecek. Bazıları başarılı olacak ve ekonomik ölçeklerini sürekli genişletecek. Bir uygulama zinciri sürekli olarak ekonomik faaliyeti kendine çektiğinde, token fiyatı artacaktır. Buna göre, kira artışı daha fazla teminat çekecek ve uygulama zinciri otomatik olarak daha yüksek bir güvenlik düzeyi elde edecektir. Bu nedenle, bir uygulama zincirinin toplam ekonomik değeri arttıkça güvenlik/teminat talepleri de artar.

Yönetim

\$OCT'nin ikinci işlevi, Octopus DAO'yu oluşturarak sahiplerine ağın yönetimini (daha spesifik olarak, tüm ekonomik kuralların geçerli olduğu Octopus Geçişini) kontrol etme yetkisi vermektir.

hakkında mükemmel bir nicel araştırma var. [yönetim belirteci değerlemesi](#) bu, hisse büyüklüğü ve kararlılığın (tek bir token sahibinin oyunu, söz konusu seçmen hissesinin jeton dağılımına göreli değerinin yönetim gücünün göreceli bir değerini temsil ettiği bir referandum sonucunu belirleyebilme olasılığı) pozitif olarak ilişkili olduğu sonucuna varmıştır ve bazı durumlarda, sonuç üstel bir ilişki içinde.

Octopus DAO Konseyi'nin maksimum 100 üyesi olsa da, başlangıçta birkaç üyeden istikrarlı olduğunda birkaç düzineye çıkması büyük olasılıktır. Her Konsey üyesinin yönetim gücü değerlidir, ancak yine de gizli anlaşmayı önlemek için yeterince dağınıktır. Octopus DAO konseyinde 25 üye olduğu varsayılarak, yönetim gücünün göreceli değeri aşağıda gösterilmiştir.

```
macbook-pro:governance-model liuyi$ python3 ./model.py 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100
100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100
tokens      stake    decisiveness
0   100.0    0.038462    0.154981
1   100.0    0.038462    0.154981
2   100.0    0.038462    0.154981
3   100.0    0.038462    0.154981
4   100.0    0.038462    0.154981
5   100.0    0.038462    0.154981
6   100.0    0.038462    0.154981
7   100.0    0.038462    0.154981
8   100.0    0.038462    0.154981
9   100.0    0.038462    0.154981
10  100.0    0.038462    0.154981
11  100.0    0.038462    0.154981
12  100.0    0.038462    0.154981
13  100.0    0.038462    0.154981
14  100.0    0.038462    0.154981
15  100.0    0.038462    0.154981
16  100.0    0.038462    0.154981
17  100.0    0.038462    0.154981
18  100.0    0.038462    0.154981
19  100.0    0.038462    0.154981
20  100.0    0.038462    0.154981
21  100.0    0.038462    0.154981
22  100.0    0.038462    0.154981
23  100.0    0.038462    0.154981
24  100.0    0.038462    0.154981
25  100.0    0.038462    0.154981
```

Bize göre, bir tokenin yönetim değeri, çoğu durumda fayda değerinden ayrılamaz. Sağlam ve geniş katımlı bir yönetim, token sahiplerine daha istikrarlı değer beklentileri sunacak ve token fiyatındaki aşırı dalgalanmaları bastıracak ve böylece uygulama zinciri stake etmenin örtülü opsiyon maliyetini azaltacaktır.

Uygulama Zinciri Oylaması

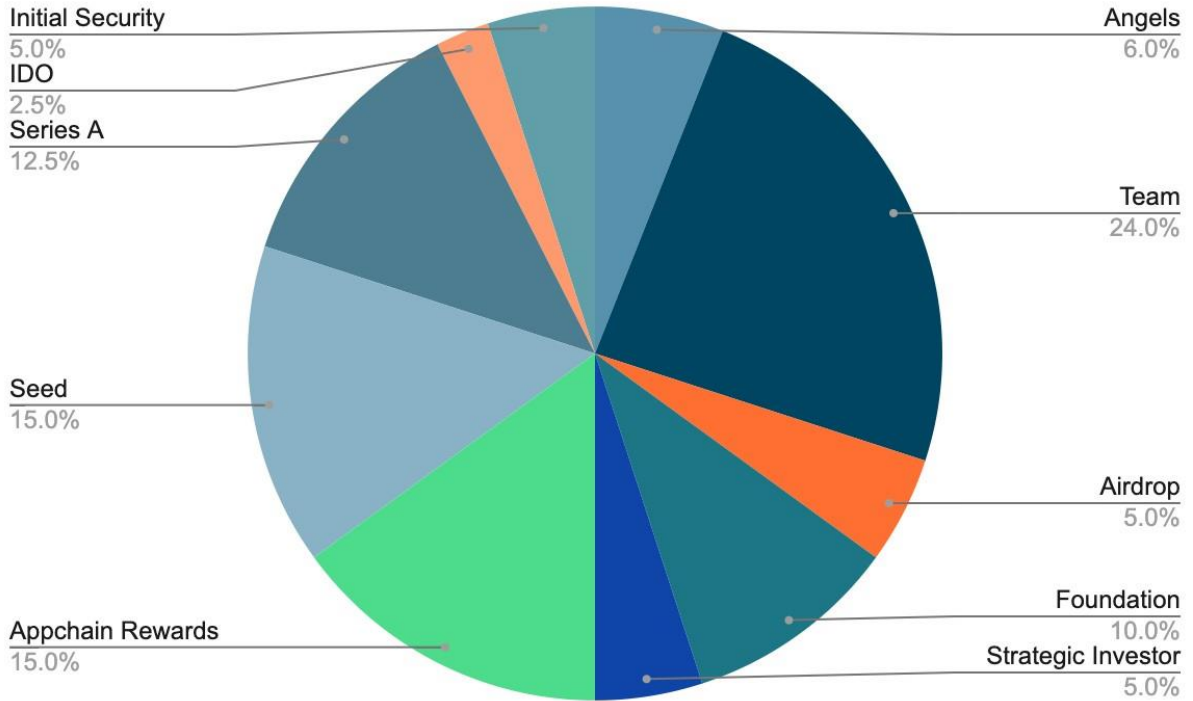
\$OCT sahipleri aracılığıyla \$OCT'nin üçüncü işlevi, adaylar üzerinde yukarı veya aşağı oylama yoluyla ağda hangi uygulama zincirlerinin yaşamaya devam edeceğinin seçilmesidir. Appchain ekiplerinin Octopus topluluğunu Web3.0 uygulamalarının anlamlı olduğuna ve uygulama zincirlerinde \$OCT hissesi olan yatırımcılar için sürekli değer akışları yaratacağına ikna etmesi gerekecek. \$OCT sahipleri hangi uygulama zincirlerini destekleyeceklerini dikkatle seçecekler, çünkü daha değerli olabilecekleri kaçırmanın bir fırsat maliyeti var.

Düşük kaliteli uygulama zincirlerini veya Ponzi planlarını aşağı oylamak, seçmenlere doğrudan ekonomik fayda sağlamayabilirken, iyi uygulama zincirlerini benimseyerek ve kötü olanları kovarak bir dizi sosyal sözleşme oluşturma uzun vadeli hedefi olacaktır. O zamana kadar, Octopus Vakfı ve kurucuları, kötü uygulama zincirlerini küçümsemek için oy kullanma güçlerini kullanmaktan kesinlikle çekinmeyeceklerdir.

\$OCT'nin etkileme gücünü nicel olarak değerlendirmek zor olsa da, Octopus ekosisteminde yer alan çoğu kurumsal yatırımcının portföylerindeki uygulama zincirlerini desteklemek için bir miktar OCT ayıracağı kesin.

Bazı uygulama zinciri ekipleri, \$OCT'yi kendi başlarına artırmayı seçebilir veya \$OCT sahiplerinin desteğini kazanmak için bir tür ödül mekanizması uygulayabilir. Uygulama zincirinin ekonomik tasarımı değer yaratmaya dayandığı sürece, appchain-\$OCT sahibi etkileşimi yoluyla her türlü yeniliği görmekten mutluluk duyuyoruz.

\$OCT Dağılımı



\$OCT token toplam arzı 100 milyon olarak sabitlenmiştir. Ekim ayı dolarının %41'i yatırımcılara dağıtılacaktır: %6 melek yatırımcılara, %5 stratejik yatırımcıya (yakındaki vakıf), %27,5 tohum ve A Serisi özel satışlara katılan kurumsal yatırımcılara ve %2,5 İDO yatırımcılarına .

Jetonları dağıtırken gerçek topluluk üyelerini tanımlamak bir kripto ağ için yaygın bir baş ağrısıdır. Bunu, Stellar gibi projelerin birkaç başarısız girişiminde gözlemleyebiliriz. [Tokalaşma](#) , ve [Edgeware](#), birkaç isim. Bir topluluk, kripto ağın gerçek katılımcıları ile tutarlı olmalıdır.

Octopus için bu topluluk, Web3.0 yatırımcılarından ve Web3.0 geliştiricilerinden oluşmalıdır. Bu nedenle, yalnızca spekülâtorlerden ziyade Octopus Topluluğunun temelini oluşturmak için Web3.0'a bağlı kalifiye ve uzun vadeli düşünen yatırımcılara \$OCT dağıtmak için elimizden gelenin en iyisini yapacağız.

\$OCT, Octopus Vakfı'na aittir. Toplam arzın %30'u, yaklaşan Octopus topluluğuna katkıda bulunanları teşvik etmek için kullanılacak. %24 \$OCT, çekirdek ekibi 5 yıl boyunca ödüllendirmek içindir

Nisan 2019'dan itibaren. Son olarak, ana ağın canlı yayınından 5 yıl sonra \$OCT'nin %5'i, Octopus Network'ün değer önerisini paylaşmaya yardımcı olan sosyal medya kullanıcıları için tahsis edilir. Octopus çekirdek ekibi, mevcut hiçbir platform gereksinimlerimizi karşılayamadığı için hassas airdrop yürütme üzerinde çalışıyor.

Octopus ana ağı yayınlanmadan önce tüm \$OCT basılacak. İDO, Seed ve Series A yatırımcılarına ait tokenler de dahil olmak üzere %30 arz bundan hemen sonra dolaşıma girecek. Uygulama zincirleri için ilk güvenliği sağlamak için vakfa ait %5 \$OCT kullanılacaktır. Melek yatırımcılara, stratejik yatırımcıya, çekirdek ekibe ve vakfa dağıtılan tokenler dahil olmak üzere toplam arzın %65'i, token oluşturma etkinliğinden 3 yıl sonra doğrusal olarak piyasaya sürülecek.

"Bana teşviki göster, sana sonucu göstereyim." Charlie Munger'ın bu ünlü sözü, doğrudan bireylerin ve kuruluşların davranışlarıyla ilgili noktaya geliyor. Octopus Network'ün iki taraflı pazarını oluşturan Web3.0 yatırımcılarına ve uygulama zinciri geliştiricilerine \$OCT dağıtarak, Octopus Network'ün Web3.0'ı mümkün kılan en başarılı çok zincirli ağa dönüşmesini bekliyoruz.

Yönetim

Kripto ağ yönetimine katılım bir haktır, ancak bu hakkı kullanmanın her zaman bir maliyeti vardır. Yönetişim uygulamasının en yüksek maliyeti bilişsel maliyettir. Paydaşlar hızla çıkabildiklerinde, memnuniyetsizliği değiştirmek için yönetime katılmak genellikle rasyonel değildir. Bu başka bir soruyu gündeme getiriyor: Kripto ağların gerçek paydaşları kimlerdir? Görünen o ki, hem hisse miktarı hem de faiz ilişkisinin süresi dikkate alınmalıdır.

Bir kripto ağ tarafından koordine edilen çok taraflı bir piyasada, hizmet sağlayıcılar, çıkarları gelir beklentilerini aştığı için genellikle uzun vadeli paydaşlardır. Daha da önemlisi, hizmet sağlayıcıların kendi özelliklerine uygun stratejiler formüle etmek için tipik olarak piyasa kurallarını ve çalışma yöntemlerini öğrenmeleri gerekir. Bu bilişsel yatırımlar genellikle hizmet sağlayıcılar için daha güçlü yapışkanlığa sahip bir kripto ağa dönüşür.

Hizmet kullanıcıları ise, çeşitli kripto ağların fiyatlarını ve kalitesini sürekli olarak karşılaştırmaya daha yatkındır. Daha iyi bir seçenek bulurlarsa, bir kripto ağdan ayrılacaklar. Bu nedenle, kripto ağların ağ etkisi hizmet sağlayıcılar ve kullanıcılar tarafından oluşturulsa da, hizmet sağlayıcılar genellikle kripto

ağların uzun vadeli paydaşları olarak kabul edilir. Bu nedenle, kripto ağlar, öncelikle hizmet sağlayıcılar etrafında yönetim yapıları tasarlanmalıdır.

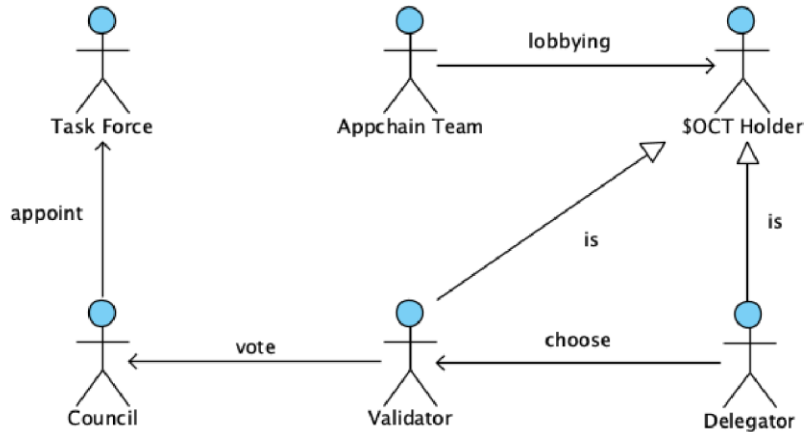
Kripto ağların ekonomik sisteminde, yerel belirteçler, kullanılan bir belirteç kilitleme mekanizması ile hizmet sağlayıcılara dağıtılmalıdır. Oylama gücü, yalnızca jeton sahiplerini likidite kaybını telafi eden kilitli jetonlara verilmelidir. Bu, hizmet sağlayıcıların kendilerini kripto ağın uzun vadeli paydaşları olarak ilan etmelerini sağlar.

Octopus Network'te işler nispeten basitleşir. Octopus Network'ün özü, bir güvenlik kiralama piyasasıdır. Hizmet sağlayıcılar, güvenlik sağlamak için \$OCT taahhüdünde bulunanlardır ve

kullanıcılar güvenlik gerektiren uygulama zincirleridir. Bu nedenle, Octopus Ağı, bahis durumundaki \$OCT'ye yönetim oy hakları atar.

Bir adım daha ileri gitmek için, iki staking ve oylama sürecini birleştiriyoruz. Yani, bahis yaparken, Validator oyları bir Konsey üyesine veya bir adaya atar. Ayrı bir oylama sürecinin iptal edilmesinin katılım oranını artırması bekleniyor. Yetkilendirenlerin, yetkilendirme sürecinde Doğrulayıcıya hak verdikleri için bireysel olarak oy kullanma hakları yoktur.

Sabit komisyon oranı Octopus Ağı'nın Doğrulayıcısı tarafından belirlendiğinden, tüm doğrulayan düğümlerin %100 çevrimiçi oranı koruyabildiğini varsayarsak, Yetki Verenlerin bir Doğrulayıcı seçerken öncelikle iki faktörü göz önünde bulundurmasını umuyoruz. Birincisi, bahis oranıdır. Ortalamadan çok daha büyük olan stake için, bağ çözme süresi buna göre uzatılmalı ve Validator/ Delegator seçeneklerinin maliyeti arttırılmalıdır. İkincisi, Yetki Verenlerin, yönetim görüşleri kendilerine en yakın olan Doğrulayıcıları seçmeye en yakın olduğu siyasi faktördür.



Octopus Konseyi, topluluktan gelen teklifleri gözden geçirmek ve karara bağlamaktan sorumlu olan Octopus Ağı'nın yönetim organıdır. Teklifler öncelikle, yönetim sürecinin kendisi de dahil olmak üzere, Octopus protokolünün zincir üstü hazinesinin harcamalarını ve yükseltmelerini belirler.

Konsey üyeleri, Topluluk tarafından yukarıda belirtilen yöntemle seçilir. En az 1M \$OCT tarafından desteklenen bir NEAR hesabı Konsey üyesi olabilir. NEAR hesaplarının esnekliği nedeniyle, bir Konsey üyesi bir birey, bir organizasyon ve hatta bir DAO olabilir. Konsey üyeleri, belirli bir süre veya süre sınırı olmaksızın teklifler üzerinde eşit oy hakkına sahiptir. Konsey bir tür olarak kabul edilebilir .[sıvı demokrasi](#).

Görev Gücü, tekliflerin onaylanması yoluyla Konsey tarafından atanan bir profesyoneller grubudur. Görev Gücü, Octopus Ağının günlük bakımından sorumludur ve

Görev Gücü üyeleri zincir üstü hazineden maaş alırlar. Uygunsuz davranan veya yeteneği olmayan Görev Gücü üyeleri, teklifleri onaylayarak görevden alınacaktır.

Her Octopus uygulama zinciri, kendi ihtiyaçlarını karşılayan zincir içi yönetim uygular. [Zincir içi yönetim yeteneği vardır](#) karar vermeyi şeffaf, hesap verebilir ve bağlayıcı kılmak ve yenilikçi yönetim mekanizmaları oluşturma potansiyeli. [ana eleştiri](#) Zincir içi yönetimin, plütokrasiye direnememe sorunu, çatallanabilirlik ile zaten ele alındı. Octopus uygulama zincirlerinin ve Polkadot para zincirlerinin önemli miktarlarda ortaya çıkmasıyla ,[Yönetim tasarımlarının Kambriyen patlaması](#) yüzlerce kripto ağ, hiper hızda paralel olarak yüzlerce yaklaşımı deneyecek.

Doğrulamaların ve hizmet sağlayıcıların, güvenliğin sağlanan hizmet olduğu bir temel katman protokolü için aynı gruplarda, ancak güvenliğin gerekli bir hizmet olduğu bir uygulama zinciri için farklı gruplarda çalışması önemlidir. Güvenlik seviyesinin yeterince yüksek olması koşuluyla, güvenlik maliyetini mümkün olduğunca düşük tutmak bir uygulama zincirinin çıkarıdır.

Uygulama zincirleri, Doğrulamaların yönetimin kontrolünü ele geçirmesine asla izin vermemelidir, çünkü rasyonel Doğrulamalar, diğer katılımcıların çıkarlarıyla doğrudan çatışan ve minimum düzeyde sömürücü koordinatörler olarak çalışan kripto ağ kavramına aykırı olan uygulama zinciri ekonomisinden kazançlarını sürekli olarak maksimize etmeye çalışacaklardır.

Tesvik yapısı nedeniyle, bağımsız bir PoS blok zinciri, uygulama zincirleri için felaket olacak şekilde onaylayıcısı tarafından çok kolay bir şekilde kontrol edilebilir. Bu nedenle, uygulama zincirleri uzun vadeli bir ekonomik denge sağlamak için kiralık güvenlik veya paylaşılan güvenlik kullanmalıdır. Octopus Ağı'nda, uygulama zinciri Doğrulamaları, uygulama zincirinin yönetimine dahil değildir. Onlar sadece serbest bir piyasa aracılığıyla güvenlik hizmetleri sağlayıcılarıdır. Her uygulama zinciri, genellikle yerel token oylamasına dayanan yönetim yapısını seçmekte özgürdür.

LPoS, uygulama zincirlerinin uzun vadeli gelişimine bağımsız PoS'den daha elverişlidir. Ama daha da önemlisi, seçme hakkı her zaman appchain topluluğuna aittir. Octopus Network, bağımsız bir PoS blok zincirine dönüşmek için kiralık güvenliği kullanmayı bırakmayı seçen uygulama zincirlerini desteklemek için araçlar bile sağlayacak. Bir uygulama zinciri topluluğu böyle bir karar verdiğinde, Octopus Ağı ile olan bağlantısı standart bir IBC köprüsüne indirgenecek ve mevcut zincirler arası varlıklar etkilenmeyecektir.

Kod

Octopus , uygulama zincirlerini önyüklemek ve çalıştırmak için çok zincirli bir ağıdır. Octopus Network, uygun maliyetli kiralık güvenlik, kullanıma hazır birlikte çalışabilirlik, eksiksiz altyapı ve katılıma hazır bir topluluk sağlayarak, bir uygulama zincirini önyüklemek için sermaye harcamasını birkaç milyon

dolardan yüz bin doların altına 100 kat azaltacak. dolar — kripto ağların 3. yenilik dalgasını açığa çıkarıyor.

Cryptocurrency ve DeFi'nin yanı sıra, kripto ağlarının hangi alanlarda büyük ölçekte gelişeceği henüz görülmedi. Ama tüm evrendeki en baskın güç olan evrim teorisi bu konuda söz sahibi olursa, piyasa kazananları eleyecektir. Octopus Ağı, kripto ağ inovasyonunun toplam maliyetini düşürür, teşviki genişletirken, en yaratıcı zihinleri Web3.0 alanına çekerek coşkulu ve oldukça çeşitlendirilmiş bir ekosistemi harekete geçirir.

Tek bir zincirin tüm ihtiyaçlara uymasını beklemiyorsanız, siz de bizim gibisiniz. Bir zincirin hepsine hükmedebileceğine inanmıyorsanız, aramızdasınız. Web3.0'ın DeFi'den daha fazlası olduğuna inanıyorsanız NS Biz. Web2.0 geleneksel aracısının kontrol ettiği ve gerçek yaratıcılara değer kazandırdığı her çevrimiçi iş alanı için merkezi olmayan uygulamalar sunalım. Oyunda, NFT'lerde/dijital koleksiyonlarda, DAO'da, reklamda, yaratıcıların ekonomisinde (video, ses, grafik, metin), tahmin pazarlarında veya belirteç küratörlüğünde kayıt defterinde (TCR) artık Web3.0 uygulamalarını harika kullanıcılarla oluşturabiliriz. appchain teknolojisinden yararlanarak deneyim. Olasılıklar sadece hayal gücü ile sınırlıdır.

Octopus Ağı'nı en zeki deniz bentik canlısından sonra seçtik. Omurgalıların sahip olduğu merkezi bir sinir sistemi yerine, bir Octopus'un nöronlarının üçte ikisi vücudunun her tarafına yayılmış ve kolları arasında dağılmıştır. Bilim adamları yakın zamanda, bu nöronların beyinden girdi olmadan karar verebildiğini belirlediler, bu da esasen Octopus'un bir [merkezi olmayan akıllı yaşam formu](#). [Evrimsel açıdan bakıldığında, 300](#) kadar türden oluşan Octopuslar inanılmaz derecede başarılıdır. 155 milyon yıldır varlar, her okyanusta yaşıyorlar ve farklı türler farklı deniz habitatlarına uyum sağladı.

Çok zincirli ağların Octopus'u taklit ettiğini görmek istiyoruz. Her blok zincirinin kendi zekası ve karar verme mekanizması vardır ve sürekli değişen ortamlara verimli bir şekilde adapte olmasını sağlar. Bir bütün olarak bağlandıklarında, tüm üyeler çok daha önemli ağ etkilerinden ve ölçek ekonomilerinden yararlanır.

Octopus, başarılı bir alternatif zeka biçimidir. Octopus Ağı'nın çok zincirli ağlar için başarılı bir alternatif biçim olmasını bekliyoruz. Haydi Octopus ! Kripto denizinde eşsiz bir hayvan olun ve yolculuğunuzun tadını çıkarın!