



electric cash

Tanıtım Belgesi Sürüm 1.0

electriccash.global

2021

İçindekiler

1. Giriş	4
1.1. Sorunun tanımı ve çözüm yaklaşımı	4
2. Electric Cash altyapısı	5
2.1. Hızlı işlem katmanı	5
2.2. Ücretsiz işlemler	6
2.3. Blok azaltma ve ödül stratejisi	7
2.4. Geliştirme Kasası	8
3. Electric Cash ekosistemi	9
3.1. Staking	10
3.1.1. Staking süreci	10
3.1.2. Staking ve Harcama Cüzdanı	10
3.1.3. Staking Ödül Havuzu	10
3.2. Yönetim sistemi	11
3.2.1. Yönetimin önemi	11
3.2.2. Yönetim Gücü (GP)	11
3.3. Birleşik madencilik	14
Electric Cash yol haritası	15
Özet	15
Tanımlar	16
Sources	16
References	17

Yasal sorumluluk reddi beyanı

Bu belge, nihai teknik şartnameyi temsil etmemektedir.

Burada sunulan proje, başlangıç evresinde ve kavramsal aşamasında olup farklılaştırılabilir, değiştirilebilir ve hatta terk edilebilir (ör. ekonomik, teknolojik veya düzenleyici nedenler dolayısıyla). Bu belgede yer alan hiçbir husus, projenin ya da herhangi bir bölümünün veya bileşeninin ya da projenin yürütülmesi ile ilgili olarak nihai ve bağlayıcı bir açıklaması ya da görünümü olarak kabul edilmemelidir.

Bu belge, finansal tavsiye niteliğinde değildir.

Bu belgedeki (Tanıtım Belgesi) bilgiler yatırım tavsiyesi olarak kabul edilmemelidir. Kripto para birimi piyasası son derece değişkendir. Kişisel koşullarınız ve finansal kaynaklarınızı göz önünde bulundurarak kripto para biriminin size uygun olup olmadığını dikkatlice düşünmelisiniz. Belgenin (Tanıtım Belgesi) kalanını okuyarak, belgeyi oluşturan kişi veya bu kişiyle resmi olarak bağlantılı tarafların yatırım tavsiyesi veremeyeceğini ve dolayısıyla bu taraflardan yatırım tavsiyesi almadığınızı kabul etmiş olursunuz. Bu Tanıtım Belgesindeki bilgilere dayanarak sizden herhangi bir şekilde yatırım ya da alım yapmanız veya finansal faaliyet gerçekleştirmeniz beklenmemekte ya da teklif edilmemektedir. Bu tür işlemlerden sadece şahsen sizin sorumlu olacağınızı kabul etmiş olursunuz.

Electric Cash Tanıtım Belgesi

Eyal Avramovich
Tanıtım Belgesi Sürüm 1.0

Özet. Bitcoin (1), 2009 yılında ilk kripto para birimi olarak kullanıma sunuldu. Bundan 11 yıl sonra, günümüzde fiyat rekorları kırmasına rağmen ne Bitcoin ne de başka bir kripto para birimi kitlesel olarak benimsenmedi. Çoğu kripto para birimi güvenli olmasına rağmen nakit benzeri şekilde işlev görecektir biçimde tasarlanmamıştır. İşlemler verimli değildir ve genellikle pahalıdır. Ayrıca, kullanıcı deneyimi de birçok projede hâlâ ikinci plandadır. Bununla birlikte yeni teknolojik çözümler, çoğu blockchain kadar güvenli olmanın yanı sıra kullanımı hızlı ve ucuz (hatta ücretsiz) olan daha iyi bir kripto para birimi tasarlamamıza olanak tanıyor. Bu belgede, yeni bir merkezsizleştirilmiş hızlı ödeme protokolü olan Electric Cash (ELCASH) tanıtılmaktadır. ELCASH, günlük kullanıma yönelik nakit benzeri bir araç olacak şekilde tasarlanmış, SHA-256 tabanlı bir kripto paradır. Sunduğu hızlı ve ucuz (hatta ücretsiz) işlemler, bu kripto parayı mükemmel bir takas vasıtası ve günlük ödemeler için harika bir araç haline getirmektedir. Buna ek olarak, Electric Cash protokolünün yönetim mekanizması, kripto para sahiplerine ekosistem gelişiminin geleceğine karar verme olanağı tanır. Herkesin kullanımına yönelik olduğundan bu projenin, piyasada var olan bir boşluğu doldurduğunu düşünüyoruz.

1. Giriş

1.1. Sorunun tanımı ve çözüm yaklaşımı

Blockchain ücretleri

İlk kripto para birimi olan Bitcoin, ağı istenmeyen eylemlerden korumak için tasarlanmış basit ancak oldukça güvenilir bir işlem ücreti mekanizması uyguladı. İşlem ücretleri değişebilir olup ağ tıkanıklığı, işlem onay süreleri ve işlem boyutu gibi çeşitli faktörlere bağlıdır. Yükleme düşük olduğunda tüm işlemler minimum ücret karşılığında hızlıca işlenir. Ücretler, bireylerin işlem talep etmesinin çok az maliyetli veya maliyetsiz olmasını sağlayacak kadar düşüktür. Yükleme arttıkça ve önceden tanımlanmış sınırlara yaklaştıkça işlem onayına yönelik talep, madencinin tahsil edilen ücretleri artırabileceği düzeye kadar yükselir (2). Birçok projede, büyüyen ağ ile birlikte artan ücretlere ilişkin sorun çözülmeden bu tasarım kopyalandı.

Günümüzde birçok kripto para birimi, popüler hale geldikçe daha yüksek işlem ücreti baskısı altında kalmaktadır. Bazı durumlarda bu ücretler, işlem başına birkaç dolar tutarındadır. Böyle bir maliyet, ağdaki hem yeni hem de mevcut katılımcıların söz konusu kripto para birimini kullanmasını engelleyerek günlük kullanım için bunu kârsız hale getirir. İş İspatına dayalı kripto para birimleri söz konusu olduğunda, ağları kötü amaçlı aşırı yüklenmeye karşı korumak ve blockchain'e eklenen işlemlere öncelik vermek için ücretler kullanılır. Aynı durum, ELCASH protokolü için de geçerlidir. Ancak ELCASH çözümü, ucuz ve hatta ücretsiz işlemlere olanak tanıyacak şekilde, ağa aktif olarak katılan kullanıcıları ödüllendirir. Ağa katılma karşılığında ödül olarak işlem ücreti, ELCASH'i stake eden kullanıcıların cüzdanlarına iade edilir.

Blockchain performansı

Blockchain, finans dünyasında popüler hale gelmiş olsa da güvenilir bir dağıtılmış teknoloji olarak asıl faydası, ölçeklenebilirlik eksikliği nedeniyle kısıtlanmaktadır (3). İş İspatına dayalı blockchain'lerin çoğu, sınırlı bir işlem işleme kapasitesine sahiptir. Ağın popülerliği ile kullanımı arttıkça ve blockchain'de daha fazla işlem oluşturuldukça ağın bu işlemleri zamanında işleme becerisi azalır. Bu nedenle, bir hayli güvenli olduğu düşünülen İş İspatı konsensüsüne dayalı kripto para birimlerinin çoğu genellikle günlük olarak kullanılmaz. Söz konusu kripto para birimleri daha ziyade altın yerine kullanılır. Ethereum (4) gibi diğer kripto para birimleri bu sorunun farkına vararak, İş İspatından Pay İspatı konsensüs mekanizmasına geçiş yaptı.

Bu konuyla ilgili çok sayıda çözüm önerilmiştir. Bu projede, önerilen çözümlerden en umut verici olanı uyguluyoruz: blockchain verimini iyileştirecek "hızlı katman" sistemi. İki dünyanın en iyi özelliklerini bir araya getiriyoruz. Bloklar, İş İspatında madencilikle üretildiğinden blockchain güvenli hale geliyor. Bununla birlikte işlemler, ikinci bir blockchain katmanında (L2) işlenebildiğinden neredeyse anında tamamlanıyor (5).

Topluluk etkisi

Bir projenin büyümesi için yeni özellikler uygulanmaya başlanmalı ve mevcut özellikler değiştirilmelidir. Kripto ortamındaki projeler, genellikle blockchain ekibi veya çekirdek geliştiriciler tarafından merkezi olarak yönetilir. Nispeten az sayıda kişi, daha fazla gelişme ve ağ değişiklikleriyle ilgili kararları alır ve kontrol eder. Çok sayıda ana akım kullanıcı, teknik bilgi veya maddi güç eksikliği nedeniyle karar verme sürecinde söz hakkına ya da yeterli etkiye sahip değildir.

Electric Cash, Geliştirme Fonu Kasası oluşturarak bunu değiştiriyor. Electric Cash, İş İspatı madencilik ödülleriyle alınır ve böyle bir "Kasada" saklanır. Ayrıca Electric Cash topluluğu üyeleri Yönetim Gücü (GP) elde eder. Bu sayede ağ, gelecekteki proje geliştirmeleriyle ilgili kararların ve Geliştirme Fonu Kasasına ait fonların kullanımının proje topluluğu tarafından yönlendirildiği, tamamen merkezsizleştirilmiş bir yer haline gelir. Ağdaki bu demokrasi, blockchain'in yerleşik oylama mekanizması sayesinde elde edilir (6).

2. Electric Cash altyapısı

Electric Cash, işlem ücretlerinin azaltılmasına ve günlük kullanımın neredeyse tamamen sorunsuz hale getirilmesine odaklanılarak, erişilebilir ve hafif olmak üzere tasarlanmış bir ödeme protokolüdür. Güvenli ve merkezsizleştirilmiş bir ağ üzerinden gerçekleştirilen hızlı ve ucuz (hatta ücretsiz) işlemler, ELCASH'ı tüm günlük ödemeler için ideal bir yöntem yapmaktadır.

2.1. Hızlı işlem katmanı

Blockchain, hızlı işlemler gerçekleştirebilmek için, onay bekleyen tüm işlemleri içerecek ve işlemler hakkında olabildiğince kısa sürede ağa bilgi verecek düzeyde blok kapasitesine ihtiyaç duyar. Geleneksel İş İspatına dayalı blockchain'lerde güvenlik nedenlerinden dolayı anlık işlemlerin gerçekleştirilmesi zordur.

Bu projede, işlem hızını artırmak için ağın üstünde hızlı bir işlem katmanı (Katman 2) oluşturulur.

Katman 2

Hızlı işlemlere olanak tanır.

Katman 1

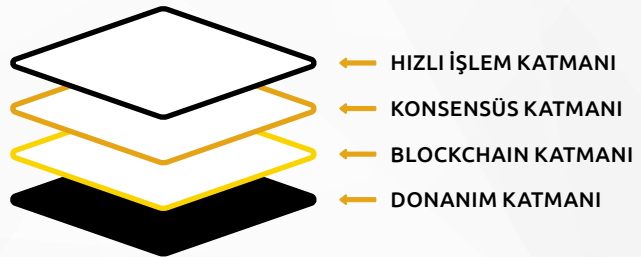
Konsensüs Katmanı (İş İspatı), katılımcılar genelinde konsensüs algoritmasını yürüterek blockchain'in bütünlüğünü sağlar.

Katman 0

Blockchain katmanı; ağın ölçeklenebilirliği, güvenliği ve gizliliği açısından son derece önemlidir.

Donanım Katmanı

Diğer katmanlarda protokolün verimli şekilde yürütülmesine olanak tanır.



Şekil 1. Electric Cash blockchain ekosistemi mimarisi (7).

Hızlı katmanlı bu çözüm, işlemlerin hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesine olanak tanır ve yüksek düzeyde ağ güvenliği sağlar. İşlemler, iş ispatı madencileri tarafından onaylanmadan önce işlemlerin zincirden onaylandığı Katman 2 aracılığıyla ana blockchain'e yayılır.

2.2. Ücretsiz işlemler

Blockchain mimarisi sayesinde ücretsiz işlemler elde edilir. Staking işlemi sırasında stake yapan kişiler, harcanacak "ücretsiz işlem sınırını" oluşturur. Ücret, kötü amaçlı ağ saldırılarının uygulanmasını daha zor hale getirecek şekilde tüm işlemlere uygulanır. Bununla birlikte işlem maliyeti, oluşturulan sınırlara bağlı olarak kullanıcılara iade edilir. Bizim için bu faktör, kripto para birimlerinin kitlesel olarak benimsenmesinde önemlidir. Bu alanda yalnızca diğer blockchain projeleriyle değil, geleneksel finans kurumlarıyla da rekabet ediyoruz. Kripto para birimleri güvenli olmasına rağmen bunların kullanımı, özellikle de proje popülerlik kazanıp ağ kullanımı arttığında pahalıdır. Dolayısıyla, proje ne kadar popüler olursa kullanımı da o kadar pahalı hale gelir. Katılmaya istekli yeni kullanıcı sayısı daha azdır ve bu da projenin büyümesini engeller. Küresel olarak benimsenebilmesi için projelerin, kritik bir kitleye, yani ağa katılmayı ilgi çekici hale getirecek belirli sayıda kullanıcıya ulaşması gerekir. Kripto para birimleri veya sosyal medya platformları gibi projeler, yeni katılan kullanıcılarla daha kullanışlı hale geliyor çünkü böylece daha fazla insanla iletişim kurma olanağı doğuyor. Proje, ağda daha fazla kullanıcı varken artan işlem ücretleriyle kendini sınırlarsa küresel olarak benimsenme zor, hatta imkansız hale gelir (8).

Ücretsiz ELCASH işlem sınırı

ELCASH projesinde, blockchain ücretleri önceden tahsil edilir ve daha sonra, ücretsiz işlemlere uygun olmaları durumunda kullanıcılara iade edilir. ELCASH'i stake eden her kullanıcı ücretsiz işlemler için uygundur. Kullanıcının staking parametrelerine bağlı olan ücretsiz işlem sınırı günlük olarak hesaplanır. Bir işlem yapıldıktan sonra ücret, kullanıcının harcama cüzdanına iade edilir.

Bu tasarım, ağın kötü niyetli aşırı yüklenmeye karşı güvende kalmasına yardımcı olarak saldırıları pahalı hale getirmenin yanı sıra gerçek kullanıcıların ücretsiz işlemler yapmasına olanak tanır.

Madenciler, ödül olmadan ek çalışma yükümlülüğü taşımaz. Ücretsiz bir işlem yapılacaksa madencilik zorluğu, bloğa dahil edilen ücretsiz işlem değeriyle orantılı şekilde otomatik olarak düşürülür. Sonuç olarak madencilerin toplam ve nihai blok ödülleri, hiçbir şekilde ücretsiz işlemlerden etkilenmez ve madencilerin ek çalışmaları buna uygun şekilde ödüllendirilir.

2.3. Blok azaltma ve ödül stratejisi

Electric Cash madenciliği, yeni bir zincirin ilk bloğundan başlatıldı. Tablo 1’de sunulan strateji, kripto paraya yönelik beklenen piyasa talebini karşılamayı ve ilk yıllarda arz fazlasını önlemeyi amaçlamaktadır.

Ön madencilik sürecinin, arz madenciliğinin yüzde 10’unun yapıp proje geliştirme, pazarlama, promosyon çalışmaları ve daha fazlası dahil ancak bunlarla sınırlı olmayan faaliyetler için tahsis edilmesine kadar devam etmesi planlanıyor.

Kripto paranın ve ekosisteminin henüz yeterince olgunlaşmadığı ilk zamanlarda ortaya çıkabilecek istenmeyen faaliyetleri önlemek için çalışıyoruz. Daha önceden de bahsedildiği üzere ELCASH’in toplam arzının yüzde 10’unu güvence altına alma planı, büyük hacimde ELCASH’e sahip olabilecek potansiyel kişiler tarafından pazar manipülasyonu yapılmasını caydırmak gibi ek bir avantaj da sağlar.

Tablo 1. Blok azaltma ve ödül stratejisi.

Dönem	Tarih	Bloklar	Blok Ödülü	Kripto Paralar
1	Aralık 2020	4,200	500	2,100,000
2	Ocak 2021	52,500	75	3,937,500
3	Ocak 2022	52,500	70	3,675,000
4	Ocak 2023	52,500	65	3,412,500
5	Ocak 2024	52,500	55	2,887,500
6	Ocak 2025	52,500	40	2,100,000
7	Ocak 2026	52,500	25	1,312,500
8	Ocak 2027	52,500	15	787,500
9	Ocak 2028	52,500	7.5	393,750
10	Ocak 2029	52,500	3.75	196,875
...

Ön madencilik yoluyla elde edilen kripto paralar, tek bir amacı olan çeşitli faaliyetlerde kullanılacak: ELCASH ekosistemine dikkat ve kullanıcı çekmek. Projelerin, pazarlama ve geliştirme faaliyetleri için belirli bir miktar kripto para tahsis etmesi yaygın ve genel olarak kabul gören bir çözümdür. Bu çözümün, projenin geliştirilmesini finanse etmek üzere sağlıklı bir yol sağlayacağına ve blockchain ekosistemi için daha parlak bir gelecek yaratacağına inanıyoruz.

Toplam Electric Cash arzının ön madencilik yoluyla elde edilen yüzde 10'luk bölümü için kullanım örnekleri:

- Promosyon amacıyla ücretsiz verme
- İş geliştirme
- Stake yapan kişiler için ek ödüller
- Pazarlama çalışmaları
- Sosyal medya reklamları
- Yazılım bütçesi

İlk yıl boyunca blok ödülü 75 kripto para olacak. Sonraki her dönemde ödül kademeli olarak azaltılacak. Yedi yıl sonra ağ, blok ödülünün söz konusu tarihten itibaren her yıl yüzde 50 azalacağı "yarılanma" adlı ödül stratejisine geçiş yapacak.

Toplam Electric Cash arzının üst limiti şu anda, toplam Bitcoin arzıyla aynıdır, yani 21.000.000 kripto paradır. Sabit bir arz, potansiyel enflasyonun ve zayıflamanın en aza indirilmesine yardımcı olur. Ancak proje, gelecekte popüler hale gelirse ve kripto paraya olan talep artarsa ağdaki en aktif kullanıcılar, yönetim sistemi araçları sayesinde demokratik oylama yoluyla arzı artırabilecek. Kullanıcılar, bunun küçük bir enflasyona yol açabileceğini göz önünde bulundurmalıdır.

Electric Cash'in bir topluluk yönetim sistemi barındırdığını ve tüm parametrelerin uygun şekilde değiştirilebileceğini unutmayınız. Bu sayede topluluk, kripto para ekonomisinde söz sahibi olacaktır. Ayrıca yönetim, projeyi daha sağlıklı ve şeffaf hale getirmekle kalmayacak aynı zamanda kripto paranın pazar koşullarına ve kullanıcıların ihtiyaçlarına daha hızlı uyum sağlayıp kripto dünyasındaki en iyi projeler arasında kalmasına yardımcı olacaktır.

2.4. Geliştirme Kasası

ELCASH projesinde, Electric Cash yönetim sistemi tarafından yönetilen özel cüzdanda toplanan madencilik ödüllerinin yüzde birini oluşturan özel bir Geliştirme Fonu Kasası uygulanır. Fonlar, topluluk bunların harcanması için oy verene kadar, burada güvenli bir şekilde saklanır. Protokol iyileştirmelerine ve Electric Cash ekosisteminde yeni özellikler geliştirme gibi değişikliklere ait maliyetleri karşılayabilir. Tüm sürecin şeffaflığını korumak için toplanan fonların bakiyesi Yönetim Keşifçisi'nde sunulur.

3. Electric Cash ekosistemi

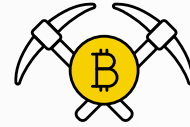
Electric Cash, ek staking özelliği ile günlük kullanıma yönelik nakit benzeri bir kripto para birimi olacak şekilde tasarlanmıştır. Electric Cash protokolü, ekosistemin gelecekteki gelişimini yönetebilen kripto para sahipleri tarafından idare edilir. Tüm bu özellikler, tek bir ekosistemde entegre edilerek Electric Cash'in daha çeşitli pazar ve kullanıcı ihtiyaçlarını karşılamasını sağlar.



STAKING



YÖNETİM



BİRLEŞİK MADENCİLİK

Yalnızca madencilere değil aynı zamanda diğer ağ kullanıcılarına yönelik teşvikleri de kapsamak için Electric Cash blok ödülleri üç bölüme ayrılmıştır. Bu bölümlerden ilki ve en büyüğü İş İspatı madencilerine aittir. Madenciler, ağın düzgün şekilde çalışmasını ve güvenli olmasını sağlamak açısından çok önemlidir. Ancak tek paydaş madenciler değildir. Ağ günlük olarak kullanan ve ELCASH ekosistemini genişleten kişiler, projenin büyümesi için çok önemlidir.

Ekosistemin ayrılmaz bir parçası olarak ELCASH kripto para

Bu projede, ELCASH kripto parasının ayırt edici özelliği, her aktif kullanıcıya verilen uzun vadeli tekliftir. Bu nedenle, kripto paraları stake ederek ödüllerin ve ek olasılıkların önünün açıldığı kapsamlı bir ekosistem tasarlandı. Yönetim sistemi sayesinde iç kaynaklar, ağ iyileştirmeleri için harcanabilir.

Bunu başarmak için ağda, her kullanıcının yaptığı katkı için ödüllendirilebileceği benzersiz bir dağıtım modeli uygulandı. Örneğin,

- Tahsis edilen kripto paraların, kripto para dağıtım planına göre biriktirilmesi için ilk ön madencilik süreci tamamlandıktan sonra toplam kripto para arzının en büyük kısmı madencilere tahsis edilir.
- Toplam arzın bir kısmı, staking ödülleri için kullanılır.
- Toplam arzın bir kısmı, Geliştirme Fonu Kasasına tahsis edilir. Yalnızca gelecekte yapılacak geliştirmeler (protokol iyileştirmeleri) için kullanılabilen bu kasa, sadece ağ topluluğu üyeleri (staking yapan ve GP kazanan kullanıcılar) tarafından idare edilebilir (ör. oylama yoluyla).

Bu yaklaşımın lansman sırasında madencilerin ilgisini çekeceğini düşünüyoruz. Sonuç olarak, önyükleme aşamasının sonunda, dolaşımda yeterli kripto para ve ağ güvence altına alan önemli miktarda hash gücü bulunmalıdır. Böylece diğer ağ işlevleri kullanılabilir ve günlük kullanımda kripto paranın kitlesel olarak benimsenmesi kolaylaştırılabilir.

3.1. Staking

3.1.1. Staking süreci

Staking, bir fon saklama yöntemidir. Staking sayesinde her kullanıcı, ağın büyümesine uzun vadede aktif olarak katkıda bulunabilir ve yıllar boyunca genel enflasyon sorununu etkileyebilecek arz fazlasını önlemeye yardımcı olabilir. Bu da ağın istikrarını artırır.

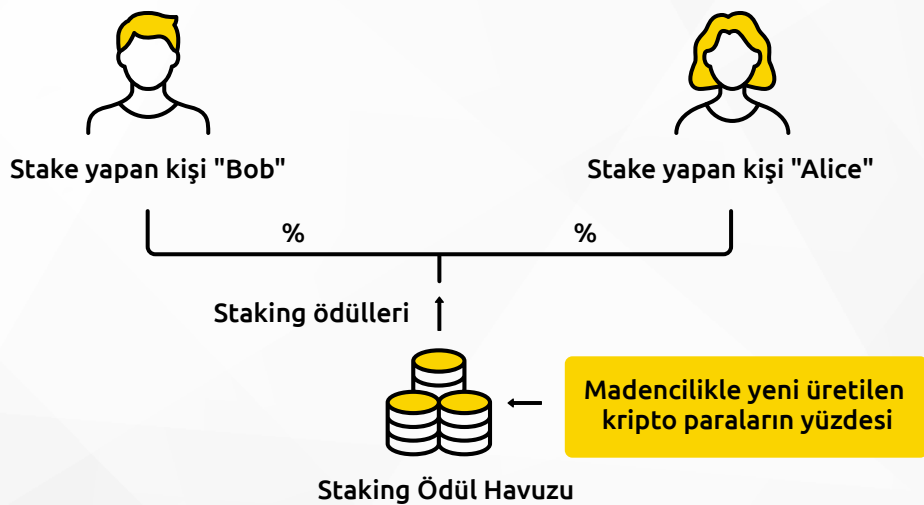
Electric Cash ağının katılımcıları, ağı yönetmek ve stake edilen miktardan ödüller kazanmak için ELCASH'i stake edebilir. Staking, ücretsiz işlemler ve Yönetim Gücü (GP) gibi ek avantajlarla da kullanıcıları ödüllendirir. Her bir Electric Cash sahibi, elinde bulunan kripto paralarının herhangi bir kısmını stake edebilir.

3.1.2. Staking ve Harcama Cüzdanı

Electric Cash ekosisteminin temel unsurlarından biri, sunmuş olduğu kullanıcı dostu ve kolay kullanılabilir cüzdandır. ELCASH Cüzdan uygulamasında bir Harcama ve Staking Cüzdanı bulunur. Staking Cüzdanı; kullanıcıların Yönetim Gücü, ücretsiz işlemler ve staking ödülleri elde etmek için kripto paralarını stake etmelerine olanak tanıyacaktır. Kullanıcılar hem Staking hem de Harcama Cüzdanıyla ilgili fonların ve özel anahtarın kontrolünü sürekli olarak elinde bulundurduğundan güvenlik, kullanıcının kişisel standartları kadar güçlüdür.

3.1.3. Staking Ödül Havuzu

Toplam arzın bir kısmı, staking girişimi için ayrılmış olup Staking Ödül Havuzunda kilitlidir. Ödüller, staking miktarına ve süresine bağlı olarak katılımcılar arasında düzenli aralıklarla dağıtılır. Ödüller, yalnızca kilitleme (staking) dönemi bittikten sonra stake yapan kişilere aktarılabilir. Fonların erken çekilmesi, söz konusu tarihe kadar kazanılan ödüllerin kaybedilmesi gibi cezalarla sonuçlanır. Önceden tanımlanmış bir staking dönemi tamamlanmadan önce hiçbir ödül tahakkuk ettirilmeyen ödüllere tahakkuk ettirilmeyen ödüllere havuzda kalır ve daha sonra pozisyonlarını koruyan diğer stake yapan kişilere dağıtılır.



Şekil 2. Staking Ödüllerine ilişkin dağıtım şeması.

Kararlaştırılan staking dönemi sona erdikten sonra kullanıcılar, alınan ek fonlarla ne yapacaklarına karar verirler. ELCASH'i yeniden stake edebilir veya ödülleri, Harcama Cüzdanına çekip istedikleri gibi kullanabilirler. Ancak, staking işlemi kapatılırsa kümülatif stake etme süresiyle birlikte elde edilen faydalar kaybedilir.

3.2. Yönetim sistemi

Electric Cash, doğrudan demokrasiye ulaşmak için bir yöntemi sistemi uygulamaktadır. Yönetim sürecinde yeni değişiklikler önerilebilir, tasarlanabilir, kararlaştırılabilir ve uygulanabilir. Değişiklikler, blockchain kaynak koduyla ilgili teknik ayrıntılarla sınırlı olmayıp aynı zamanda diğer önemli ağ ve topluluk sorunlarını da kapsayabilir. Blockchain'in yerleşik oylama mekanizması sayesinde kullanıcılar, topluluk üyeleri ve/veya Electric Cash'in çekirdek yönetim ekibi tarafından öne sürülen tekliflere oy verebilir.

3.2.1. Yönetimin önemi

Blockchain yönetimi, topluluğa yönelik sembolik bir jestten ibaret değildir. Aynı zamanda blockchain ekosisteminin önemli bir unsurudur. Projelerin şeffaflığını artırıp daha kolay yönetilmesini sağlar. Electric Cash'te yönetim sisteminin uygulanması, kararlar daha hızlı alınabildiği ve pazar ile kullanıcı ihtiyaçları daha iyi karşılanabildiği için projeyi daha rekabetçi hale getirir.

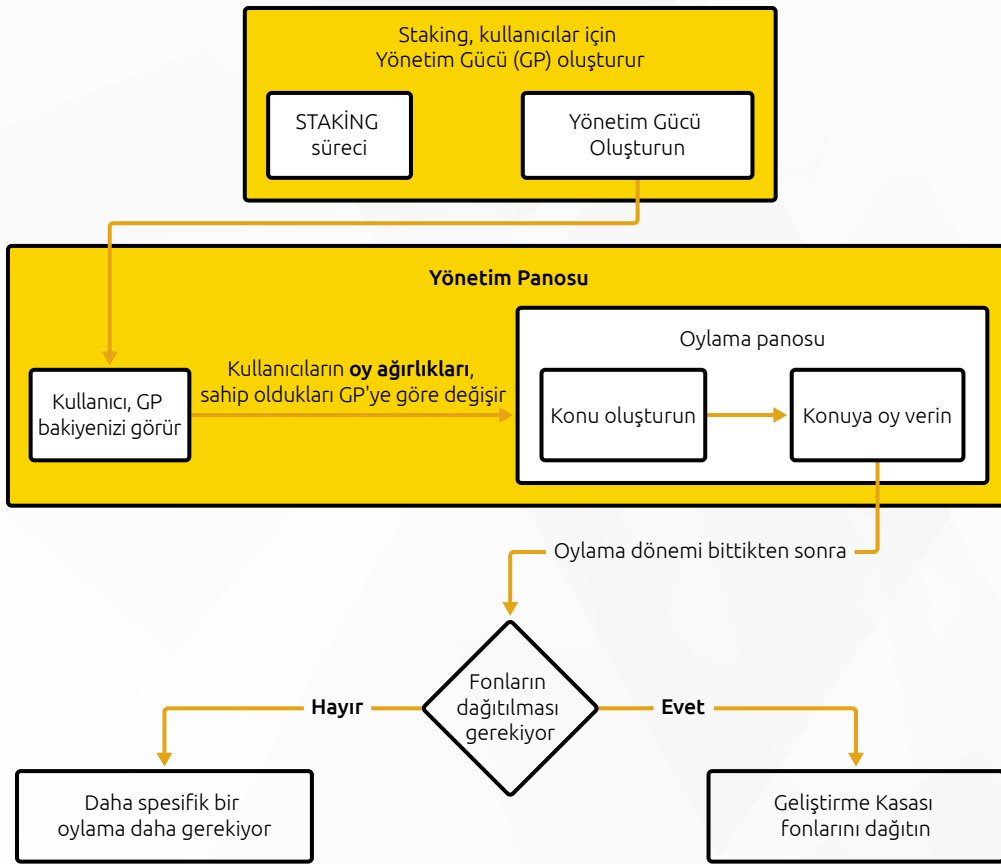
Mevcut kripto paralar genellikle açık kaynaklı bir kod üzerinden oluşturulur ve kolayca kopyalanabilir. Electric Cash'i farklı kılan unsur, projeyi destekleyen kişilerdir. Topluluklar, tüm blockchain ekosistemlerinin en önemli ve benzersiz parçasıdır. Süreçte yer alan paydaşlar olmadan kripto pazarında başarıya ulaşamaz.

3.2.2. Yönetim Gücü (GP)

Staking süreci sırasında ağ katılımcıları (stake yapan kişiler), Yönetim Gücü (GP) elde eder. Yönetim Gücü, doğrudan staking parametrelerine bağlıdır: stake edilen miktarın değeri ne kadar yüksek ve staking dönemi ne kadar uzun olursa ekosistem üzerinde o kadar fazla oy (yönetim) hakkı elde edilir. Yönetim Gücü, takas edilemez ve (cüzdandan cüzdana) aktarılamaz olduğundan daha fazla miktarda ve daha uzun süre staking yaparak "elini taşın altına koyan" güvenilir kullanıcılardan oluşan bir ekosistem oluşturur. ELCASH topluluğunda, yalnızca en aktif ve kendini adanmış üyelere daha fazla GP sunulmasını sağlamak için her türlü çabayı göstermek istiyoruz. Bu nedenle, bir kullanıcı tarafından elde edilen GP, kullanıcı ağda daha az aktif olmaya başlarsa zamanla değişecektir.

Electric Cash yönetim sistemi, aşağıdaki özelliklere sahip bir proje oluşturmayı hedefler:

- **Merkezsizleştirilmiş:** Her bir ağ kullanıcısı yönetim sürecine katılabilir. Her kullanıcı teklifte bulunabilir ve oy verebilir.
- **Şeffaf:** Tüm oylama sonuçları, uygulama aşamalarıyla birlikte Yönetim Keşifçisi sitesinde yer alır.
- **Değişmez:** Oylama ile alınan kararlar bağlayıcı niteliktedir ve ancak tekrar oylanarak değiştirilebilir.
- **Güvenli ve gizli:** Tüm kullanıcılar anonim olarak oy kullanabilir. Ancak kullanıcı, adının görünmesini istiyorsa verdiği oy doğrulanabilir.



Şekil 3. Electric Cash yönetim mekanizması.

Yönetim Gücü'nü Hesaplama

Yönetim Gücü, en değerli ve en aktif ağ katılımcılarını ödüllendirecek şekilde hesaplanır. Electric Cash stake eden her kullanıcı Yönetim Gücü (GP) elde eder. Yönetim Gücü faktörü aşağıdaki parametrelere bağlıdır:

- **Staking miktarı:** Ne kadar çok ELCASH stake edilirse kullanıcı, staking dönemi boyunca o kadar fazla Yönetim Gücü elde eder.
- **Staking süresi:** Uzun vadeli staking, ağ için daha faydalı olduğundan daha staking süresi daha uzun olan kullanıcılar daha fazla avantaj elde eder. Daha uzun süre kesintisiz biçimde stake eden kullanıcılar, toplam staking süresi aynı olsa bile fonlarını sürekli olarak stake edenlere kıyasla daha fazla GP elde eder.
- **Ağ etkinliği:** Kullanıcılar ne kadar aktifse ve ağa ne kadar çok katkıda bulunursa o kadar çok GP elde edebilir. ELCASH ekosisteminde staking, yönetim ve madencilik gibi unsurlar bulunduğundan tüm bu faaliyetlere katılım, uygun şekilde GP ile ödüllendirilir.
- Oylama ve yönetim sürecine **aktif katılım**.

GP ayrı bir kripto para değildir. Kullanıcının ELCASH adresine bağlı, para dışı bir hak olan GP takas edilemez ve (cüzdandan cüzdana) aktarılamaz.

Teklif oluşturma

Her kullanıcı, ağda oy verilebilecek yeni bir teklif oluşturabilir. Yeni bir teklif oluşturmak için kullanıcının GP ile ödeme yapması gerekir. Bunun amacı, topluluğa çok fazla teklif sunulmasını önlemektir.

ELCASH topluluğu, kripto paranın ekonomisine ve ekosistemine karar verir. Üyeler, yalnızca ek özelliklere değil, aynı zamanda kripto paranın maksimum arzı gibi Electric Cash madenciliğiyle ilgili parametrelere de oy verebilir. Bu sayede ELCASH, gelecekte rekabetçi ve güncel kalabilecektir.

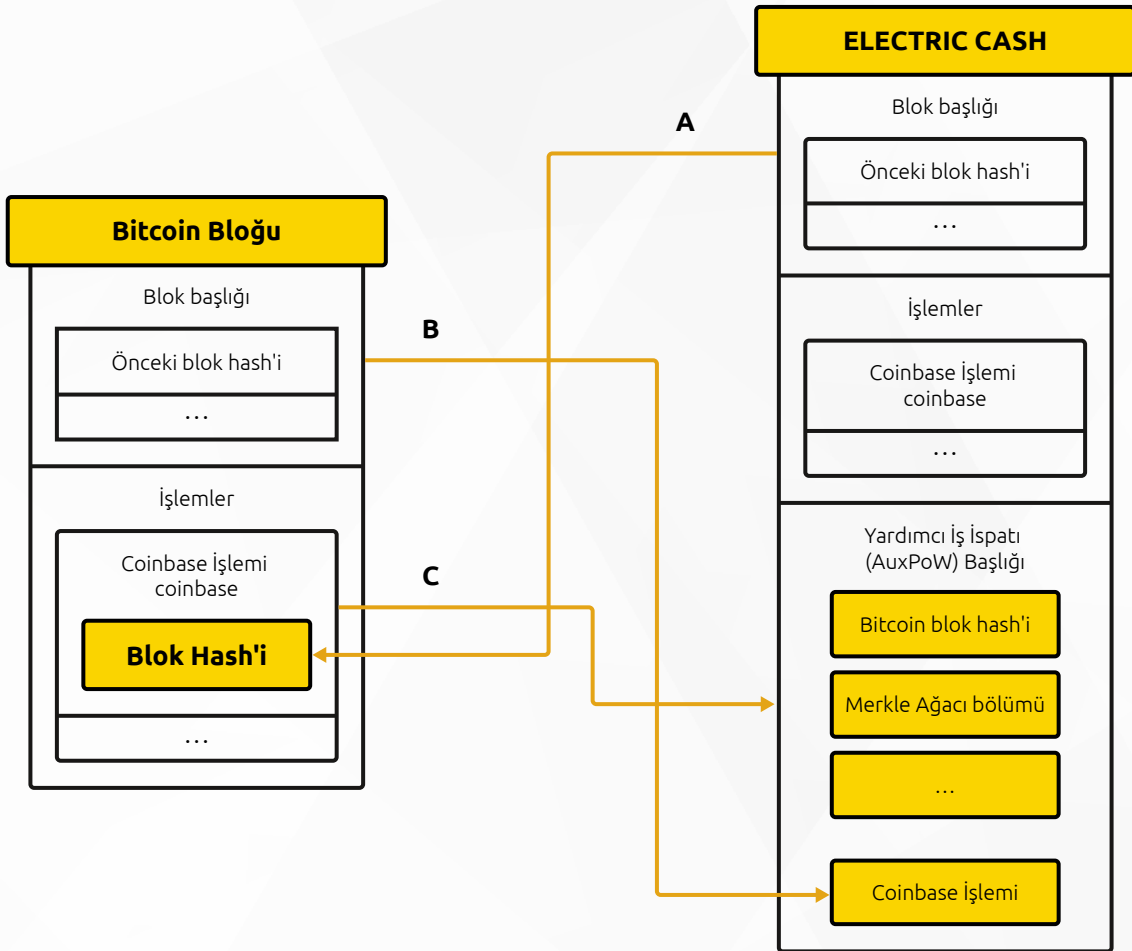
Oylama

Her kullanıcı, yönetim panosunda sunulan tekliflere oy verebilir. Bir kullanıcının oyu, elde edilen GP miktarıyla orantılıdır. Oylamanın geçerli olabilmesi için ağdaki toplam GP'ye bağlı olarak yeterli sayıya ulaşılması gerekir. Oylama tamamlandıktan sonra her kullanıcı, sonuçları Yönetim Keşifçisi'nde kontrol edebilir.

3.3. Birleşik madencilik

İlk geliştirme aşamalarında ELCASH, birleşik bir madencilik süreci kullanılarak çalıştırılacak. Böylece ELCASH, yeni ağın genel güvenliğini sağlayan daha geniş SHA-256 (Bitcoin benzeri) tabanlı zincirlerin hash gücünden yararlanabilecek.

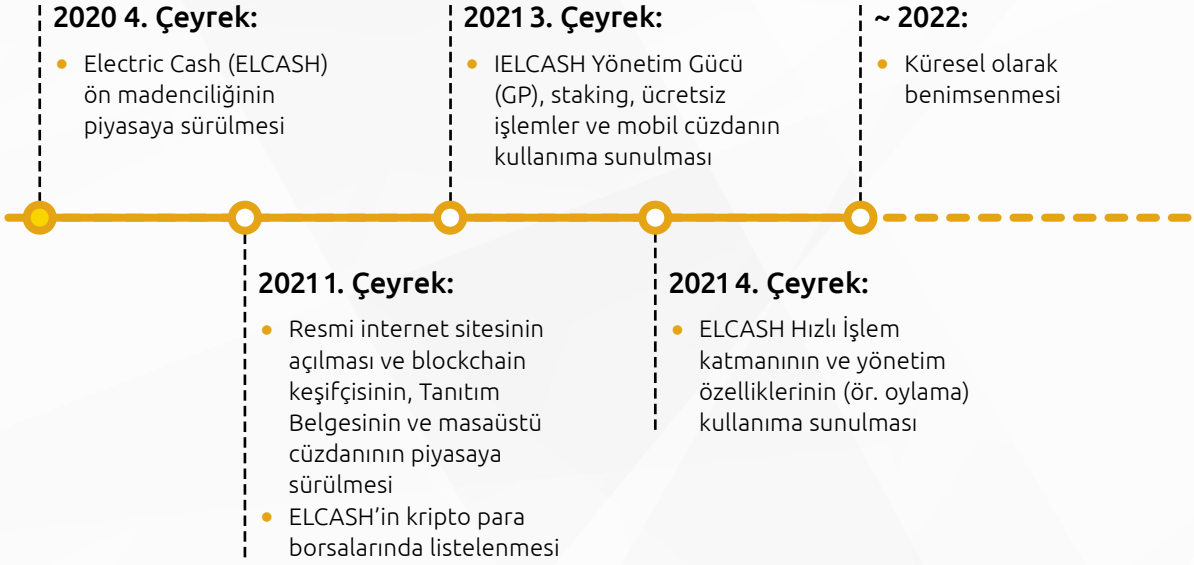
Her iki kripto para birimi de aynı SHA-256 hash işlevini kullandığından birleşik madencilik, Bitcoin ile uygulanmaktadır. Bu durumda BTC ana zincir, ELCASH ise yardımcı zincirdir. Sonuç olarak Bitcoin'in (ana) iş ispatı çözümleri, yardımcı bir iş ispatı (AuxPoW) konsensüs mekanizması olarak ELCASH'i (yardımcı zincir) doğrulamak için kullanılabilir (9).



Şekil 4. Electric Cash'te birleşik madencilikle üretilen blokların yapısı.

Birleşik madencilik, güvenliği artırmak ve güvenlik açığını saldırıların %51'i oranına düşürmek için, ELCASH gibi yeni blockchain'lerde iyi bir yöntemdir. Bu entegre madencilik mimarisinin ekosisteme uygulanması, ELCASH'in mevcut endüstri güvenlik standartlarını karşıladığı konusunda bize güven veriyor.

Electric Cash yol haritası



Özet

Bu belgede Electric Cash (ELCASH) tanıtılmıştır. Proje, kapsamlı bir ekosistem sağlamanın yanı sıra kripto para birimi endüstrisindeki birkaç önemli sorunu da çözmeyi amaçlamaktadır.

ELCASH, günlük ödemelerin daha kolay bir şekilde yapılmasına olanak tanır. Blockchain'e ek bir Katman 2 uygulayarak ağ güvenliğini sağlarken, işlemleri de hızlı bir şekilde gerçekleştirebilir.

Erişilebilir ve hafif olacak şekilde tasarlanan ELCASH protokolü, aynı zamanda işlem ücretlerini azaltmaya da odaklanır. Staking, stake edilen toplam miktarın boyutuna ve süresine bağlı olarak verilen ücretsiz işlemlerle ödüllendirilir. Ekosistem, yalnızca daha makul ücretler sağlamakla kalmaz, aynı zamanda Yönetim Gücü gibi ek avantajlar da sunar. Ağa aktif olarak katılan her kripto para sahibi, Yönetim Gücü (GP) elde eder ve protokolde yapılacak değişiklikler üzerinde doğrudan söz sahibi olabilir. Yönetim Gücü, kullanıcının stake etme parametrelerine ve ağ etkinliğine bağlı olarak dağıtılır. Yönetim sürecine katılma ve mevcut teklifleri oylama hakkı sunar.

Merkezsizleştirilmiş ve topluluk odaklı bu ekosistemin, sağlıklı bir büyüme ve uzun vadeli küresel bir proje perspektifi sağlayacağını düşünüyoruz.

Tanımlar

Geliştirme Fonu Kasası: Madencilik ödüllerinden toplanan özel bir fon cüzdanı. Ağ paydaşları tarafından yönetilen bu fon, protokol iyileştirmelerine ve Electric Cash protokolünde yeni özellikler geliştirme gibi değişikliklere ait maliyetleri karşılayabilir.

Yönetim: Ağda yapılacak değişikliklerin önerildiği, tasarlandığı, kararlaştırıldığı ve uygulandığı süreç. Değişiklikler, blockchain kaynak koduyla ilgili teknik ayrıntılarla sınırlı olmayıp aynı zamanda pazarlama ve eğitim gibi diğer önemli konuları da kapsar.

Yönetim Gücü (GP): Paydaşların (ağdan etkilenenler ve ağı etkileyebilecek olanlar) ağ üzerinde yetki kullanma hakkı.

Yarılanma: Madencilikle üretilen yeni bir kripto para için blok ödülünün yarıya indirilmesi. Kripto para madencileri, doğruladıkları her işlem için yüzde 50 daha az ödül alır.

Staking: Yönetim Gücü ve diğer ağ avantajlarından yararlanmak için kripto para birimlerini kilitleme işlemi.

Staking Ödül Havuzu: Toplam arzın, staking dönemi ödülleri için ayrılan kısmı. Havuzdaki ödüller, staking miktarına ve süresine bağlı olarak katılımcılar arasında düzenli aralıklarla dağıtılır.

Kaynaklar

Proje hakkında daha fazla bilgi edinmek için aşağıdaki adresleri ziyaret edebilirsiniz:

İnternet sitesi: electriccash.global

Twitter: twitter.com/elcash_official

Telegram: t.me/elcash_official

Facebook: facebook.com/electriccash.official

Instagram: instagram.com/elcash_official

GitHub: github.com/electric-cash

Referanslar

1. Nakamoto, S. Bitcoin: A Peer-to-peer Electronic Cash System. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>: s.n., Oct 2008.
2. S DiRose, M Mansouri. Comparison and Analysis of Governance Mechanisms Employed by Blockchain-Based Distributed Autonomous Organizations. s.l.: IEEE, 2018.
3. N. Papadis, S. Borst, A. Walid, M. Grissa, and L. Tassiulas. Stochastic models and wide-area network measurements for blockchain design and analysis. IEEE Conference on Computer Communications: IEEE INFOCOM, 2018.
4. A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform. [Online] December 2020. <https://ethereum.org/en/whitepaper/>.
5. N Papadis, L Tassiulas. Blockchain-based Payment Channel Networks: Challenges and Recent Advances. New Haven, CT 06511 USA: Department of Electrical Engineering, and Yale Institute for Network Science, Yale University,, 2020.
6. N Kshetri, J Voas. Blockchain-Enabled E-Voting. University of North Carolina at Greensbor: IEEE SOFTWARE, 2018.
7. L Gudgeon, P Moreno-Sanchez, S Roos, P McCorry. SoK: Layer-Two Blockchain Protocols. London: Imperial College London, 2019.
8. Shapiro, C. Information rules: a strategic guide to the network economy. 1999.
9. Zamyatin, A. Merged Mining: Analysis of Effects and Implications-DIPLOMA THESIS. s.l.: TU Wien, 2017.