



الكتاب الأبيض v1.0

جدول المحتويات

4	1. مقدمة
4	1.1 بيان المشكلة ونهج الحل
5	2. البنية التحتية Electric Cash
5	2.1 طبقة المعاملات السريعة
5	2.2 معاملات مجانية
7	2.3 استراتيجية التخفيض والمكافآت
8	2.4 خزينة التنمية
9	3. النظام البيئي Electric Cash
10	3.1 Staking
10	3.1.1 عملية Staking
10	3.1.2 Staking and Spending Wallet
10	3.1.3 تجمع مكافآت Staking
11	3.2 نظام الحوكمة
11	3.2.1 أهمية الحوكمة
11	3.2.2 سلطة الحوكمة (GP)
14	3.3 التعدين المدمج
15	خارطة طريق Electric Cash
15	ملخص
16	تعريفات
16	المصادر
17	المراجع

إخلاء المسؤولية القانونية

هذه الوثيقة ليست مواصفة فنية نهائية.

المشروع المقدم هنا في مرحلته الأولية والمفاهيمية ويمكن تعديله أو تغييره أو حتى التخلي عنه (على سبيل المثال لأسباب اقتصادية أو تقنية أو تنظيمية) ولا يعتبر أي شيء في هذه الوثيقة وصفًا نهائيًا وملزمًا أو عرضًا للمشروع ، أو أي من أجزائه أو مكوناته ، أو فيما يتعلق بتنفيذه.

هذه الوثيقة لا تشكل نصيحة مالية.

المعلومات الواردة في هذا المستند (الكتاب الأبيض) لا تعتبر نصيحة استثمارية. سوق العملات المشفرة متقلب للغاية. يجب أن تفكر جيدًا فيما إذا كانت العملة المشفرة مناسبة لك بالنظر إلى ظروفك ومواردك المالية. باتباعك لبقية المستند (الكتاب الأبيض) ، فإنك تقر بأنك لم تطلب مشورة استثمارية من المؤلف ، أو أن أي أطراف مرتبطة رسميًا بالمؤلف ، كما قد لا يقدم المؤلف والأطراف هذه المشورة. لا يتوقع منك أو يُعرض عليك استثمار أو شراء أو أداء أي أنشطة مالية ذات صلة بأي صورة أو شكل بناءً على أي معلومات واردة في هذا الكتاب الأبيض ، وتقر بأن أي من هذه الإجراءات هي مسؤوليتك الشخصية فقط.

Electric Cash

الكتاب الأبيض

ايال افراموفيتش
الكتاب الأبيض v1.0

ملخص. في عام 2009 ، تم إصدار أول عملة مشفرة ، بيتكوين (1). اليوم ، بعد 11 عامًا ، على الرغم من تحطيم الأرقام القياسية للأسعار ، لم تشهد Bitcoin أو أي عملة رقمية أخرى اعتمادًا جماعيًا. معظم العملات المشفرة ، على الرغم من أنها آمنة ، ليست مصممة لتعمل مثل النقد. المعاملات ليست فعالة وتميل إلى أن تكون باهظة الثمن ولا تزال تجربة المستخدم مشكلة ثانوية للعديد من المشاريع. ومع ذلك ، تسمح لنا الحلول التكنولوجية الجديدة بتصميم عملة مشفرة أفضل تكون آمنة مثل معظم سلاسل الكتل ، ولكنها أيضًا سريعة ورخيصة (أو حتى مجانية) للاستخدام. في هذا البحث ، نقدم بروتوكول دفع سريع لامركزي جديد - Electric Cash (ELCASH) - عملة تعتمد على SHA-256 ، مصممة لتكون بمثابة نقود ، للاستخدام اليومي. تجعل معاملاتها سريعة و رخيصة (أو حتى مجانية) وسيلة مثالية للتبادل وأداة رائعة للمدفوعات اليومية. بالإضافة إلى ذلك ، فإن آلية الحوكمة لبروتوكول Electric Cash تمنح حاملي العملات المعدنية القدرة على اتخاذ قرار بشأن مستقبل تطوير النظام البيئي. نعتقد أن هذا المشروع يسد فجوة موجودة في السوق كما هو متوقع للجميع.

1. مقدمة

1.1. بيان المشكلة ونهج الحل

رسوم Blockchain

نفذت العملة المشفرة الأولى ، بيتكوين ، آلية بسيطة ولكنها موثوقة تمامًا لرسوم المعاملات المصممة لحماية الشبكة من البريد العشوائي. يمكن أن تختلف رسوم المعاملات وتعتمد على عدة عوامل بما في ذلك ازدحام الشبكة وأوقات تأكيد المعاملة وحجم المعاملة. عندما يكون الحمل منخفضًا ، تتم معالجة جميع المعاملات بسرعة مقابل رسوم رمزية. الرسوم منخفضة بما يكفي بحيث يكون هناك تكلفة قليلة أو معدومة للفرد لطلب معاملة. مع زيادة الحمل والاقتراب من الحدود المحددة مسبقًا ، يزداد الطلب على تأكيد المعاملة إلى الحد الذي يمكن فيه للمعدن زيادة الرسوم المفروضة (2). نسخ العديد من المشاريع هذا التصميم دون حل مشكلة زيادة الرسوم مع نمو الشبكة.

اليوم ، نظرًا لاكتساب العديد من العملات المشفرة الشهرة ، أصبحت مثقلة برسوم معاملات عالية. في بعض الحالات ، تصل إلى عدة دولارات لكل معاملة. هذه التكلفة تجعلها غير مريحة للاستخدام اليومي ، مما يثني المشاركين الجدد والحاليين في الشبكة عن استخدامها. في حالة العملات المشفرة Proof of Stake (PoS) ، تُستخدم الرسوم لحماية الشبكات من الفيضانات الخبيثة ولإعطاء الأولوية للمعاملات المضافة إلى blockchain. الأمر نفسه ينطبق على بروتوكول ELCASH. ومع ذلك ، فإن حل ELCASH يكافئ المستخدمين الذين يشاركون بنشاط في الشبكة مما يتيح معاملات رخيصة أو حتى مجانية. يحصل المستخدمون الذين يشاركون في ELCASH على رسوم المعاملة التي يتم إرجاعها إلى محافظهم كأحد المكافآت للمشاركة في الشبكة.

أداء Blockchain

على الرغم من أن blockchain اكتسب شعبية في العالم المالي ، إلا أن فائدته الفعلية كتقنية موثوقة موزعة يعوقها افتقارها إلى قابلية التوسع (3). تتمتع غالبية سلاسل كتل Proof-of-Work بقدرة محدودة على معالجة المعاملات. مع زيادة شعبية الشبكة واستخدامها وزيادة عدد المعاملات على blockchain ، تتضاءل قدرة الشبكة على معالجة هذه المعاملات في الوقت المناسب. ومن ثم ، نادرًا ما يتم استخدام معظم العملات المشفرة المتفق عليها PoW والتي تعتبر الأكثر أمانًا على الأساس اليومي ، ولكن بدلاً من ذلك كبديل للذهب. أدركت العملات المشفرة الأخرى ، مثل Ethereum (4) ، هذه المشكلة وتحولت من Proof-of-Work إلى إجماع Proof-of-Stake.

تم اقتراح العديد من الحلول. في هذا المشروع نقوم بتنفيذ أكثر المشاريع الواعدة: ما يسمى بنظام «الطبقة السريعة» لتحسين إنتاجية blockchain. نحن نجمع بين أفضل ما في العالمين - يتم تعديل الكتل في Proof-of-Work ، مما يجعل blockchain آمنًا ، ولكن يمكن معالجة المعاملات على طبقة ثانية (L2) من blockchain ، ما يجعلها شبه فورية (5).

تأثير المجتمع

لكي ينمو المشروع ، يجب تنفيذ ميزات جديدة وتعديل الميزات الموجودة. عادة ، تخضع المشاريع في بيئة التشفير لفريق blockchain أو المطورين الأساسيين ، لذا فهي محكومة مركزياً. يتم التحكم في القرارات المتعلقة بأي تطوير إضافي وتغييرات في الشبكة ويتخذها عدد صغير نسبيًا من الأفراد. العديد من المستخدمين العاديين إما ليس لديهم رأي أو تأثير كافٍ في اتخاذ القرار بسبب نقص المعرفة التقنية أو القوة المالية.

Electric Cash is changing that by establishing a Development Fund Treasury. It is taken from يعمل نظام Electric Cash على تغيير ذلك من خلال إنشاء خزانة صندوق التنمية. يتم أخذها من مكافآت استخراج Proof-of-Work وتخزينها في مثل هذه «الخزينة». بالإضافة إلى ذلك ، يحصل أعضاء مجتمع Electric Cash على سلطة الحوكمة. يتيح ذلك للشبكة أن تكون لامركزية بالكامل حيث يتخذ مجتمع المشروع القرارات المتعلقة بتطورات المشروع المستقبلية واستخدام الأموال من خزانة صندوق التنمية. تتحقق ديمقراطية الشبكة هذه بفضل آلية التصويت المدمجة في blockchain (6).

2. البنية التحتية Electric Cash

Electric Cash هو بروتوكول دفع مصمم ليكون سهل الوصول إليه وخفيف الوزن ، مع التركيز على تقليل رسوم المعاملات وجعل الاستخدام اليومي سلسًا تقريبًا. المعاملات السريعة والرخيصة (أو حتى المجانية) على شبكة آمنة ولا مركزية تجعل ELCASH مثالية للمدفوعات اليومية.

2.1. طبقة المعاملات السريعة

من أجل تنفيذ معاملات سريعة ، تتطلب blockchain سعة كتلة كافية لتشمل جميع المعاملات التي تنتظر التأكيد ، ولإبلاغ الشبكة بالمعاملات بأسرع ما يمكن. في سلاسل المجموعات التقليدية Proof-of-Work ، يصعب تحقيق المعاملات الفورية لأسباب أمنية.

في هذا المشروع ، يتم إنشاء طبقة معاملات سريعة (الطبقة 2) أعلى الشبكة لتحسين سرعة المعاملة.



الشكل 1. هندسة النظام البيئي Electric Cash blockchain (7).

يتيح حل الطبقة السريعة هذا إجراء معاملات سريعة ويضمن مستوى عالٍ من أمان الشبكة. يتم نشر المعاملات إلى blockchain الرئيسية باستخدام الطبقة 2 حيث يتم تأكيد المعاملات خارج السلسلة قبل الموافقة عليها من قبل عمال التعدين PoW.

2.2. معاملات مجانية

يتم تحقيق المعاملات المجانية بفضل بنية blockchain: أثناء عملية Staking ، ينشئ أصحاب المصلحة «حدًا مجانيًا للمعاملة» لإنفاقه. يتم تطبيق الرسوم على جميع المعاملات مما يجعل تنفيذ هجمات الشبكة الضارة أكثر صعوبة. ومع ذلك ، سيتم إرجاع تكلفة المعاملة للمستخدمين اعتمادًا على حدهم.

بالنسبة لنا ، يعد هذا عاملاً مهماً للتبني الجماعي للعملات المشفرة. في هذا المجال ، نحن لا نتنافس فقط مع مشاريع blockchain الأخرى ، ولكن أيضاً مع المؤسسات المالية التقليدية. غالباً ما تكون العملات المشفرة ، مهما كانت آمنة ، باهظة الثمن ، خاصة عندما يكتسب المشروع شعبية ويزداد استخدام الشبكة. يتسبب هذا في موقف حيث كلما زادت شعبية المشروع ، كلما أصبح استخدامه أكثر تكلفة. عدد أقل من المستخدمين الجدد على استعداد للمشاركة ، مما يعيق نمو المشروع. لتحقيق التبني العالمي ، تحتاج المشاريع إلى الوصول إلى كتلة حرجة ، أي عدد معين من المستخدمين الذين يجعلون الشبكة جذابة للانضمام. تصبح المشاريع مثل العملات المشفرة أو منصات الوسائط الاجتماعية أكثر فائدة مع كل مستخدم جديد لأنه من الممكن الاتصال بمزيد من الأشخاص. في الواقع ، إذا كان المشروع يقيد نفسه برسوم المعاملات المتزايدة بينما يوجد المزيد من المستخدمين في الشبكة ، فإنه يجعل التبني العالمي صعباً - أو حتى مستحيلًا - لتحقيق (8).

حد معاملات ELCASH المجاني

في مشروع ELCASH ، يتم فرض رسوم blockchain مسبقاً وإعادتها لاحقاً إلى المستخدمين إذا كانوا مؤهلين للمعاملات المجانية. كل مستخدم يراهن على ELCASH مؤهل. يتم حساب حد المعاملة المجاني كل يوم ويعتمد على معاملات Staking للمستخدم. بعد إجراء المعاملة ، يتم إرجاع الرسوم إلى محفظة إنفاق المستخدم.

يساعد هذا التصميم في الحفاظ على الشبكة مؤمنة ضد الفيضانات الخبيثة ، مما يجعل الهجمات باهظة الثمن ، بينما يستطيع المستخدمون الأصليون إجراء معاملات مجانية.

لا يُنقل عمال المناجم بعمل إضافي بدون مكافأة. إذا تم إجراء معاملة مجانية ، فسيتم تخفيض صعوبة التعدين تلقائياً بالتناسب مع قيمة المعاملات المجانية المدرجة في الكتلة. نتيجة لذلك ، لن تتأثر مكافآت الكتلة الإجمالية والنهائية لعمال المناجم بأي شكل من الأشكال بالمعاملات المجانية وسيتم مكافأة عمل المعدنين الإضافي وفقاً لذلك.

2.3 استراتيجية التخفيض والمكافآت

تم إطلاق التعدين Electric Cash من كتلة نشأة جديدة. تهدف الإستراتيجية الواردة في الجدول 1 إلى تلبية طلب السوق المتوقع للعملة المعدنية ، مع منع زيادة العرض خلال السنوات الأولى.

من المخطط أن يستمر التعدين المسبق حتى يتم استخراج 10 في المائة من العرض وتخصيصه للأنشطة بما في ذلك ، على سبيل المثال لا الحصر ، تطوير المشروع والتسويق والجهود الترويجية والمزيد.

نحن نسعى جاهدين لمنع أي أنشطة غير مرغوب فيها قد تنشأ في بداية وجود العملة المعدنية عندما لا تكون العملة ونظامها البيئي قد نضجا بعد. تتضمن خطة تأمين نسبة الـ 10 في المائة المذكورة سابقاً من إجمالي المعروض من ELCASH أيضاً ميزة إضافية تتمثل في تثبيط التلاعب بالسوق من قبل أصحاب الكميات الكبيرة من ELCASH.

الجدول 1. إستراتيجية التخفيض والمكافآت.

الفترة	التاريخ	الكتل	مكافأة الكتلة	العملات المعدنية
1	ديسمبر 2020	4,200	500	2,100,000
2	يناير 2021	52,500	75	3,937,500
3	يناير 2022	52,500	70	3,675,000
4	يناير 2023	52,500	65	3,412,500
5	يناير 2024	52,500	55	2,887,500
6	يناير 2025	52,500	40	2,100,000
7	يناير 2026	52,500	25	1,312,500
8	يناير 2027	52,500	15	787,500
9	يناير 2028	52,500	7.5	393,750
10	يناير 2029	52,500	3.75	196,875
...

سيتم استخدام العملات المعدنية مسبقاً التنقيب في أنشطة مختلفة لها هدف رئيسي واحد: جذب الانتباه والمستخدمين إلى نظام ELCASH البيئي. إنه حل شائع ومقبول على نطاق واسع للمشاريع لتخصيص عدد معين من العملات لأنشطة التسويق والتطوير. نعتقد أن هذا الحل سيوفر طريقة صحية لتمويل تطوير المشروع وخلق مستقبل أكثر إشراقاً لنظام blockchain البيئي.

أمثلة على حالات الاستخدام لـ 10% المسبق التعدين من إجمالي المعروض من Electric Cash:

- إنزال airdrops
- تطوير الأعمال
- مكافآت إضافية لـ stakers
- جهود التسويق
- إعلانات وسائل التواصل الاجتماعي
- ميزانية البرنامج

خلال السنة الأولى ، ستبلغ مكافأة الكتلة 75 قطعة نقدية. كل فترة لاحقة ستنقصه تدريجياً. بعد سبع سنوات ، ستتحول الشبكة إلى استراتيجية المكافآت المسماة «النصف» حيث يتم تقليل مكافأة الكتلة بنسبة 50 بالمائة كل عام اعتباراً من ذلك الوقت.

يبلغ إجمالي المعروض من Electric Cash حالياً 21.000.000 قطعة نقدية ، وهو ما يماثل إجمالي المعروض من Bitcoin. يساعد العرض الثابت على تقليل التضخم المحتمل والتخفيف. ومع ذلك ، إذا اكتسب المشروع شعبية في المستقبل وازداد الطلب على العملة المعدنية ، فسيتمكن مستخدمو الشبكة الأكثر نشاطاً من زيادة العرض من خلال التصويت الديمقراطي بفضل أدوات نظام الحوكمة. مع الأخذ في الاعتبار أنه إذا كان هذا قد يؤدي إلى حجم صغير التضخم.

من المهم ملاحظة أن نظام الدفع Electric Cash يفترض وجود نظام حوكمة مجتمعي ، وسيكون من الممكن تغيير جميع المعلومات كما هو مطلوب. سيسمح هذا للمجتمع باتخاذ قرار بشأن اقتصاد العملة. علاوة على ذلك ، لن تجعل الحوكمة المشروع أكثر صحة وشفافية فحسب ، بل ستساعد العملة على التكيف بشكل أسرع مع ظروف السوق واحتياجات المستخدمين وستظل من بين أفضل المشاريع في عالم التشفير.

2.4 خزينة التنمية

ينفذ مشروع ELCASH صندوق خزينة تنمية مخصص يشكل 1% من مكافآت التعدين التي يتم جمعها في محفظة خاصة يديرها نظام إدارة Electric Cash. يتم الاحتفاظ بالأموال بأمان حتى يصوت المجتمع لإنفاقها. يمكن أن تغطي تكاليف تحسينات البروتوكول والتغييرات مثل تطوير ميزات جديدة في النظام البيئي Electric Cash. للحفاظ على شفافية العملية برمتها ، يتم عرض رصيد الأموال التي تم جمعها في مستكشف الحوكمة.

3. النظام البيئي Electric Cash

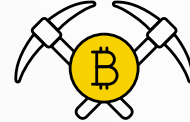
تم تصميم Electric Cash ليكون عملة مشفرة تشبه النقد للاستخدام اليومي مع ميزة إضافية للتخزين. يخضع بروتوكول Electric Cash لأصحاب العملات المعدنية المؤهلين لإدارة التطوير المستقبلي للنظام البيئي. يتم دمج كل هذه الجوانب في نظام بيئي واحد ، مما يسمح لـ Electric Cash بتغطية مجموعة متنوعة من احتياجات السوق والمستخدمين.



STAKING



GOVERNANCE



MERGED MINING

لدمج الحوافز المخصصة ليس فقط لعمال المناجم ، ولكن أيضًا لمستخدمي الشبكة الآخرين ، يتم تقسيم مكافآت الكتلة Electric Cash إلى ثلاثة أجزاء. يذهب الأول والأكبر إلى عمال مناجم Proof-of-Work. يعد عمال المناجم أمرًا بالغ الأهمية لضمان عمل الشبكة بشكل صحيح وأنها آمنة. لكن عمال المناجم ليسوا أصحاب المصلحة الوحيدون. يعد الأشخاص الذين يستخدمون الشبكة بشكل يومي ويوسعون نظام ELCASH البيئي ضروريًا لنمو المشروع

عملة ELCASH كجزء لا يتجزأ من النظام البيئي

في هذا المشروع ، يتمثل الجانب الرئيسي لعملة ELCASH في عرضها طويل الأجل لكل مستخدم نشط. لذلك ، تم تصميم نظام بيئي شامل حيث يؤدي جمع العملات المعدنية إلى فتح المكافآت وتم تصميم إمكانيات إضافية. بفضل نظام الحوكمة ، يمكن إنفاق الموارد الداخلية على تحسينات الشبكة.

لتحقيق ذلك ، تم تنفيذ نموذج توزيع فريد في الشبكة ، حيث يمكن مكافأة كل مستخدم على مساهمته ، أي:

- بعد انتهاء عملية التعدين الأولي لتجميع العملات المخصصة وفقًا لخطة توزيع العملات ، يتم تخصيص الجزء الأكبر من إجمالي المعروض من العملات للمعدنين.
- يتم استخدام جزء من إجمالي العرض لتحويل المكافآت.
- يتم تخصيص جزء من إجمالي العرض لصندوق خزينة التنمية. يمكن استخدامه فقط للتطورات المستقبلية (تحسينات البروتوكول) و فقط أعضاء مجتمع الشبكة (المستخدمون الذين يشاركون ويحصلون على GP) لهم الحق في إدارتها (أي عن طريق التصويت).

نعتقد أن هذا النهج سيجذب عمال المناجم عند الإطلاق. نتيجة لذلك ، بحلول نهاية مرحلة التمهيد ، يجب أن يكون هناك عدد كافٍ من العملات المعدنية المتداولة وكمية كبيرة من قوة التجزئة التي تؤمن الشبكة بحيث يمكن استخدام وظائف الشبكة الأخرى وتسهيل الاعتماد الشامل في الاستخدام اليومي.

3.1. Staking

3.1.1. عملية Staking

Staking هو شكل من أشكال تخزين الأموال. من خلال Staking ، يمكن لكل مستخدم المساهمة بنشاط في نمو الشبكة على المدى الطويل والمساعدة في منع مشكلة زيادة العرض التي قد تؤثر على مشكلة التضخم الإجمالية على مر السنين. وهذا بدوره يزيد من استقرار الشبكة.

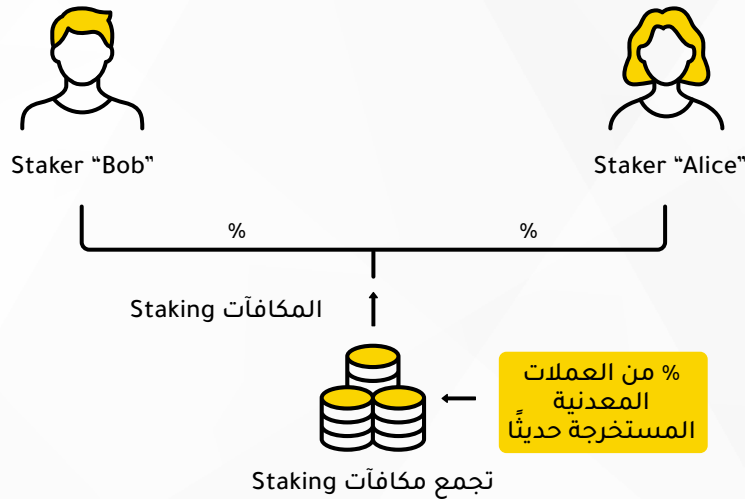
يمكن للمشاركين في شبكة Electric Cash مشاركة ELCASH للتحكم في الشبكة وكسب المكافآت من المبلغ المربوط. ستكافئ Staking المستخدمين أيضًا بمزايا إضافية مثل المعاملات المجانية وقوة الحوكمة (GP). يمكن لكل حامل Electric Cash أن stake بأي عدد من عملاته المعدنية

3.1.2. Staking and Spending Wallet

أحد العناصر الرئيسية في النظام الإيكولوجي Electric Cash هو محفظة سهلة الاستخدام وبديهية. يتضمن تطبيق محفظة ELCASH محفظة إنفاق و Staking. ستتيح Staking Wallet للمستخدمين مشاركة عملاتهم المعدنية للحصول على قوة الحوكمة والمعاملات المجانية والمكافآت. يتحكم المستخدمون باستمرار في الأموال والمفتاح الخاص المرتبط بكل من Staking و Spending Wallet ، وبالتالي فإن الأمان قوي مثل المعايير الشخصية للمستخدم.

3.1.3. تجمع مكافآت Staking

يتم حجز جزء من إجمالي العرض لمبادرة Staking ويتم قفله في Staking Rewards Pool. يتم توزيع المكافآت بشكل دوري على المشاركين حسب مقدار حصتهم ومدتها. لا يمكن نقل المكافآت إلى الرهانات إلا بعد انتهاء فترة الإغلاق (Staking). ينتج عن السحب المبكر للأموال عقوبات مثل فقدان المكافآت المكتسبة حتى الآن. لا يتم استحقاق أي مكافأة قبل اكتمال فترة التخزين المحددة مسبقًا. المكافآت التي لم يتم تجميعها تبقى في التجمع ويتم توزيعها لاحقًا بين أصحاب المراكز الآخرين الذين يشغلون مناصبهم.



الشكل 2. تكديس تدفق توزيع Staking .

بعد انتهاء فترة Staking المتفق عليها ، يقرر المستخدمون ما يجب فعله بالأموال الإضافية المستلمة. يمكنهم إعادة حصة ELCASH أو مجرد سحب المكافآت إلى Spending Wallet واستخدامها كما يريدون. ومع ذلك ، فإن إغلاق Staking يؤدي إلى خسارة الفوائد التي تأتي مع مدة Staking التراكمية.

3.2 نظام الحوكمة

من أجل تحقيق الديمقراطية المباشرة ، تطبق شركة Electric Cash نظام حوكمة. في عملية الحوكمة ، يمكن اقتراح تغييرات جديدة وتصميمها والاتفاق عليها وتنفيذها. لا تقتصر التغييرات على التفاصيل الفنية لشفرة مصدر blockchain ، ولكنها قد تغطي أيضًا مشكلات أخرى مهمة تتعلق بالشبكة والمجتمع. يفضل آلية التصويت المدمجة في blockchain ، يمكن للمستخدمين التصويت على المقترحات المقدمة من كل من أعضاء المجتمع و / أو فريق الإدارة الأساسي ل Electric Cash.

3.2.1 أهمية الحوكمة

حوكمة blockchain ليست مجرد لفظة رمزية تجاه المجتمع. إنه أيضًا عنصر مهم في النظام البيئي blockchain. يجعل المشاريع أكثر شفافية وأسهل في الإدارة. إن تقديم نظام الحوكمة في Electric Cash يجعل المشروع أكثر قدرة على المنافسة حيث يمكن اتخاذ القرارات بشكل أسرع ومعالجة احتياجات السوق والمستخدم بشكل أفضل.

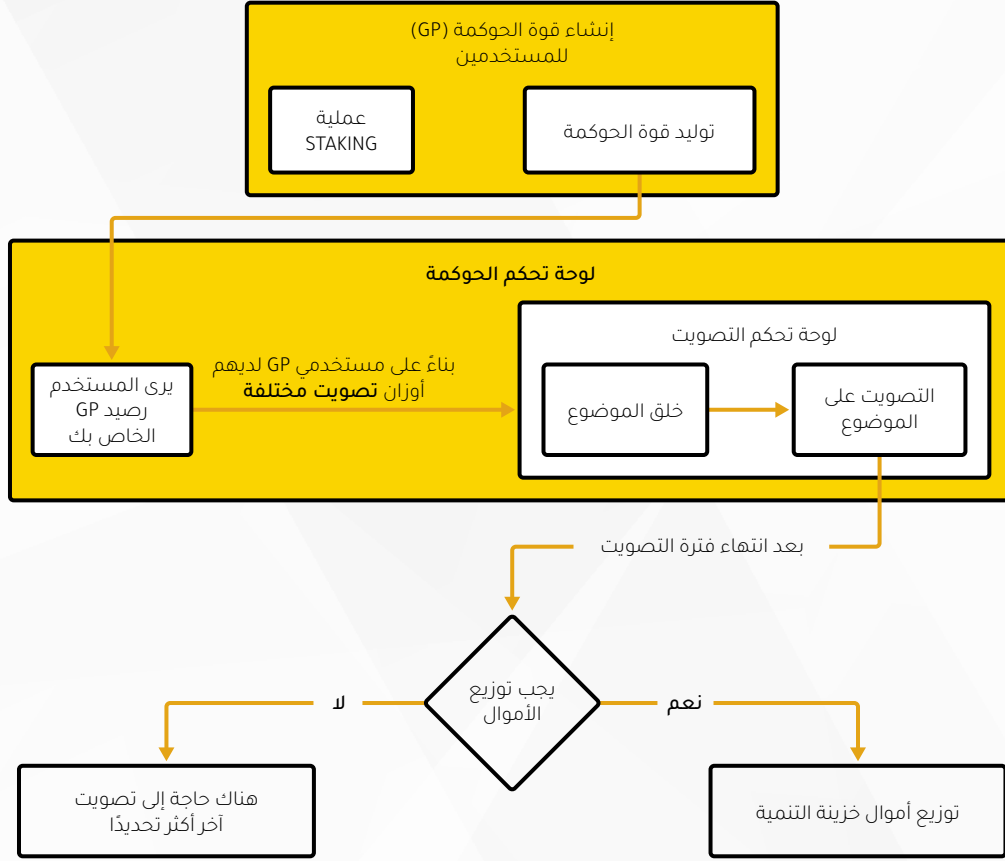
غالبًا ما يتم إنشاء العملات المعدنية الحالية على رمز مفتوح المصدر ويسهل نسخها. الفرق بينهم هم الأشخاص الذين يدعمون المشروع. تعد المجتمعات أهم جزء فريد من نوعه في كل نظام بيئي blockchain. لا يوجد نجاح في سوق التشفير بدون أصحاب المصلحة المشاركين.

3.2.2 سلطة الحوكمة (GP)

أثناء عملية التخزين ، يحصل المشاركون في الشبكة (المتعاملون) على سلطة الحوكمة (GP). سلطة الحوكمة مشروطة بشكل مباشر بمعايير الرهان: فكلما ارتفعت قيمة الحصة وطولت فترة التخزين ، زاد عدد أصحاب حقوق التصويت (الحوكمة) على النظام البيئي. قوة الحوكمة غير قابلة للتداول وغير قابلة للتحويل (من المحفظة إلى المحفظة) مما يخلق نظامًا بيئيًا لمستخدمين ذوي مصداقية يتمتعون «بالجلد في اللعبة» الذين يراهنون أكثر ولفترة أطول. نريد أن نبذل قصارى جهدنا لضمان إتاحة GP الأكبر فقط للأعضاء الأكثر نشاطًا وتفانيًا في مجتمع ELCASH. لذلك ، ستتغير قوة الحوكمة التي يكتسبها المستخدم بمرور الوقت إذا توقف عن أن يكون نشطًا في الشبكة.

يهدف نظام إدارة Electric Cash إلى إنشاء المشروع وهو:

- **اللامركزية:** يمكن لكل مستخدم شبكة المشاركة في الحكم. يمكن لكل مستخدم تقديم اقتراح والتصويت.
- **شفافية:** جميع نتائج التصويت ، جنبًا إلى جنب مع مرحلة التنفيذ ، تكون مرئية على موقع Governance Explorer.
- **غير قابل للتغيير:** القرارات التي يتم اتخاذها عن طريق التصويت ملزمة ولا يمكن تغييرها إلا عن طريق التصويت مرة أخرى.
- **آمن وخاص:** يمكن لجميع المستخدمين التصويت دون الكشف عن هويتهم. ومع ذلك ، إذا أراد المستخدم إظهار اسمه ، فيمكن التحقق من التصويت الذي أدلى به.



الشكل 3. آلية إدارة Electric Cash.

حساب قوة الحوكمة

تُحسب «قوة الحوكمة» لمكافأة المشاركين في الشبكة الأكثر قيمة ونشاطًا. سيكتسب كل مستخدم براكم Electric Cash قوة الحوكمة (GP). يعتمد عامل قوة الحوكمة على المعلومات التالية:

- **المبلغ Staked** - كلما زاد رصيد ELCASH، زادت قوة الحوكمة التي يحصل عليها المستخدم خلال فترة Staking.
- **وقت Staking المؤقت** - نظرًا لأن المداخلة طويلة الأجل أكثر فائدة للشبكة، فإن المستخدمين الذين يقومون بالمشاركة لفترة أطول يحصلون على المزيد من الفوائد، أي أن المستخدمين الذين يقومون بالمشاركة مرة واحدة لفترة أطول من الوقت غير المنقطع يحصلون على GP أكثر من أولئك الذين يعيدون مشاركة أموالهم بشكل متكرر. حتى لو فترة Staking التراكمية هي نفسها.
- **نشاط الشبكة** - كلما كان المستخدمون أكثر نشاطًا وكلما زاد مساهمتهم في الشبكة، زاد عدد GP التي يمكنهم الحصول عليها. نظرًا لأن نظام ELCASH البيئي يشمل Staking والحوكمة والتعدين وما إلى ذلك، فإن المشاركة في جميع هذه الأنشطة تتم مكافأتها وفقًا لذلك مع GP.
- **المشاركة الفعالة في عملية التصويت والحوكمة.**

GP ليست عملة منفصلة. إنه حق غير نقدي مرتبط بعنوان ELCASH الخاص بالمستخدم وغير قابل للتداول فيه وغير قابل للتحويل (من المحفظة إلى المحفظة).

إنشاء المقترحات

يمكن لكل مستخدم إنشاء اقتراح جديد للشبكة للتصويت عليه. من أجل إنشاء عرض جديد ، يجب أن يدفع المستخدم مع طبيبه العام. هذا لمنع إغراق المجتمع بالكثير من المقترحات.

يقرر مجتمع ELCASH الاقتصاد والنظام البيئي للعملة. يمكن للأعضاء التصويت ليس فقط على الميزات الإضافية ، ولكن أيضًا على معلمات التعدين Electric Cash ، مثل الحد الأقصى لإمداد العملة. سيساعد هذا ELCASH على أن تكون قادرة على المنافسة ومحدثة في المستقبل.

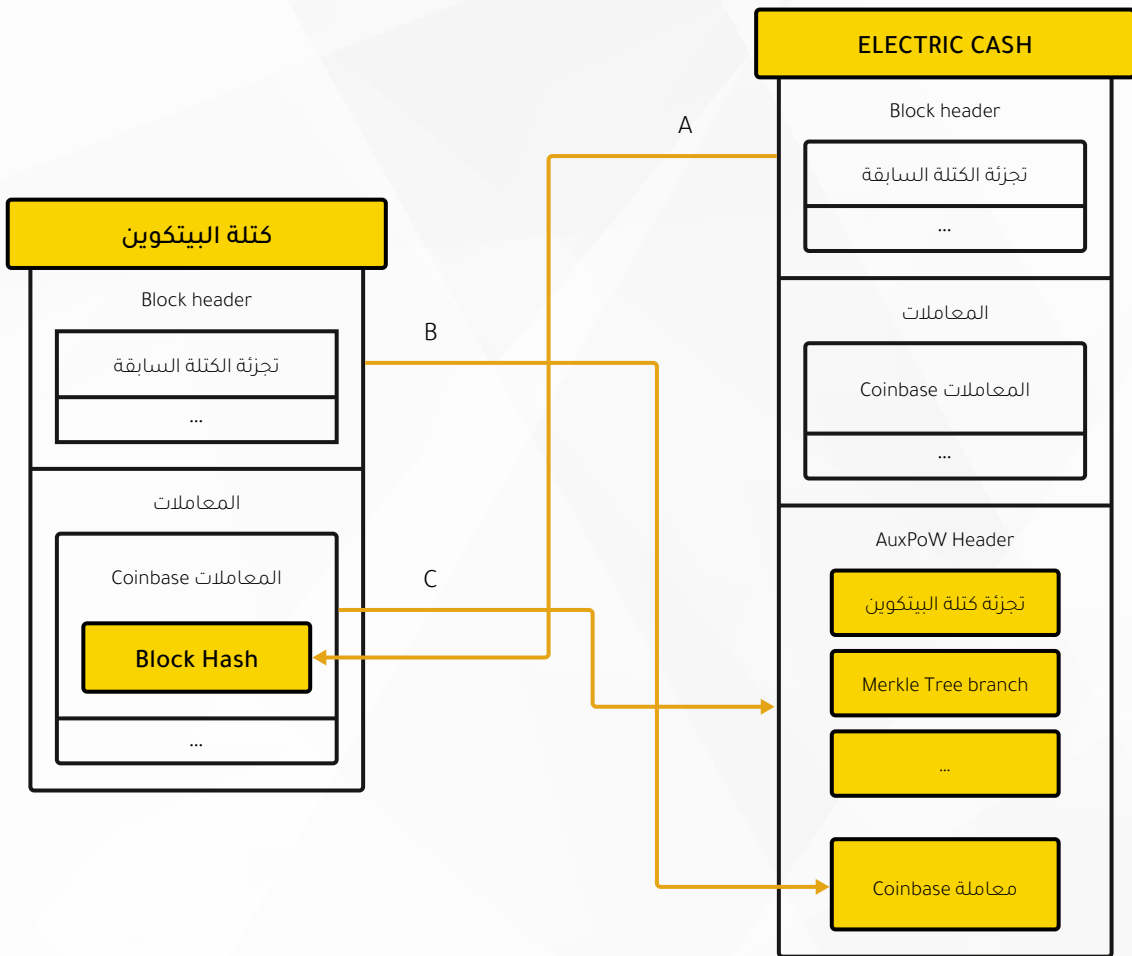
التصويت

يمكن لكل مستخدم التصويت على المقترحات المقدمة في لوحة معلومات الإدارة. يتناسب تصويت المستخدم مع مقدار «سلطة الحوكمة» المكتسبة. لكي يكون التصويت صحيحًا ، يجب تحقيق النصاب بناءً على إجمالي GP في الشبكة. بعد انتهاء التصويت ، يمكن لكل مستخدم التحقق من النتائج على مستكشف الحوكمة.

3.3 التعدين المدمج

خلال المراحل الأولى من التطوير ، ستعمل ELCASH باستخدام عملية تعدين مدمجة. سيسمح ل ELCASH بالاستفادة من قوة التجزئة لسلاسل SHA-256 الأكبر (الشبيهة بالبيتكوين) القائمة على ضمان الأمن العام للشبكة الجديدة.

يتم تنفيذ التعدين المدمج مع Bitcoin ، نظرًا لأن كلا العمليتين المشفرتين تستخدمان نفس وظيفة التجزئة SHA-256. في هذه الحالة ، هي السلسلة الأصلية و ELCASH هي السلسلة المساعدة. نتيجة لذلك ، يمكن استخدام حلول إثبات العمل الخاصة بـ Bitcoin (الأصل) للتحقق من صحة ELCASH (سلسلة مساعدة) كآلية إجماع إضافية لإثبات العمل (AuxPoW) (9).



الشكل 4. هيكل القطع الملغومة المدمجة في Electric Cash.

يعد دمج التعدين طريقة جيدة لشبكات blockchains الجديدة مثل ELCASH لزيادة الأمان وتقليل الضعف إلى هجمات 51%. يمنحنا تنفيذ بنية التعدين المتكاملة في النظام البيئي الثقة في أن ELCASH تلي معايير السلامة الصناعية الحالية.

خارطة طريق Electric Cash



ملخص

في هذا البحث ، قدمنا Electric Cash (ELCASH). هدف المشروع هو توفير نظام بيئي شامل وحل العديد من المشكلات الرئيسية في صناعة العملات المشفرة.

تسهل ELCASH المدفوعات اليومية. من خلال تطبيق طبقة 2 إضافية على blockchain ، يمكنه إجراء معاملات سريعة مع ضمان أمان الشبكة.

يركز بروتوكول ELCASH ، المصمم ليكون سهل الوصول وخفيف الوزن ، على تقليل رسوم المعاملات. يُكافأ Staking أيضًا بمعاملات مجانية ، والتي يتم منحها بناءً على حجم وطول عمر إجمالي Staking. لا يقدم النظام البيئي رسومًا مخفضة فحسب ، بل يقدم أيضًا مزايا إضافية مثل قوة الحوكمة. من خلال المشاركة النشطة في الشبكة ، يكتسب كل حامل عملة قوة الحوكمة (GP) ويمكن أن يكون له تأثير مباشر على تغييرات البروتوكول. يتم توزيع GP اعتمادًا على معاملات حصة المستخدم ونشاط الشبكة. يعطي الحق في المشاركة في عملية الحوكمة والتصويت على المقترحات المتاحة.

نعتقد أن هذا النظام البيئي اللامركزي الذي يركز على المجتمع سيضمن نموًا صحيًا ومنظورًا عالميًا طويل الأجل للمشروع.

تعريفات

صندوق خزينة التنمية - محفظة خاصة من الأموال المحصلة من مكافآت التعدين. يخضع هذا الصندوق لأصحاب المصلحة في الشبكة ويهدف إلى تغطية تكاليف تحسينات وتغييرات البروتوكول على سبيل المثال تطوير ميزات جديدة في بروتوكول Electric Cash.

الحكومة - العملية التي يتم من خلالها اقتراح تغييرات الشبكة وتصميمها والاتفاق عليها وتنفيذها. لا تقتصر التغييرات على التفاصيل الفنية لشفرة مصدر blockchain ، ولكنها تغطي أيضًا قضايا مهمة أخرى مثل التسويق والتعليم.

سلطة الحكومة (GP) - الحق الذي بموجبه يمارس أصحاب المصلحة (أولئك المتأثرون بالشبكة ويمكنهم التأثير عليهم) السلطة على الشبكة.

النصف - حدث يتم فيه خفض مكافأة الكتلة لتعدين عملة جديدة إلى النصف ، مما يعني أن عمال مناجم العملات سيحصلون على مكافأة أقل بنسبة 50 في المائة لكل معاملة يقومون بالتحقق منها.

Staking - عملية قفل العملات المشفرة لتلقي قوة الحكومة ومزايا الشبكة الأخرى.

Staking Rewards Pool - جزء من إجمالي العرض المحجوز لمكافآت عملية Staking. يتم توزيع المكافآت من المجمع بشكل دوري بين المشاركين اعتمادًا على مقدار ومدة حصتهم.

المصادر

لمعرفة المزيد عن المشروع ، يرجى زيارة:

الموقع: 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

المراجع

1. ناكاموتو ، إس بيتكوين: نظام نقدي إلكتروني من نظير إلى نظير. s.n. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>: أكتوبر 2008.
2. S DiRose, M Mansouri. مقارنة وتحليل آليات الحوكمة التي تستخدمها المنظمات المستقلة الموزعة القائمة على blockchain. s.l: IEEE , 2018 .
3. N. Papadis, S. Borst, A. Walid, M. Grissa, and L. Tassiulas. النماذج العشوائية وقياسات الشبكة واسعة النطاق لتصميم وتحليل blockchain. مؤتمر IEEE حول اتصالات الكمبيوتر: IEEE INFOCOM , 2018 .
4. عقد ذكي من الجيل التالي ومنصة تطبيق لامركزية. [عبر الإنترنت] ديسمبر 2020. <https://ethereum.org/en/whitepaper>.
5. N Papadis, L Tassiulas. شبكات قنوات الدفع المستندة إلى Blockchain: التحديات والتطورات الحديثة. New Haven, CT 06511 USA: Department of Electrical Engineering, and Yale Institute for Network Science, Yale University, 2020 .
6. N Kshetri , J Voas . التصويت الإلكتروني بتمكين Blockchain. جامعة نورث كارولينا في جرينسبور: IEEE SOFTWARE , 2018 .
7. L Gudgeon , P Moreno-Sanchez , S Roos , P McCorry, SoK ذات الطبقة الثانية. لندن: إمبيرال كوليدج لندن , 2019 .
8. Shapiro, C. قواعد المعلومات: دليل استراتيجي لاقتصاد الشبكة. 1999 .
9. Zamyatin, A. التعدين المدمج: تحليل التأثيرات والانعكاسات- أطروحة دبلوماسية. 2017 . s.l: TU Wien .