



GALILEL CORE

أول عمله مشفره للأغراض العامة مع خوارزميه توافق الآراء الهجين،
ZeroCoin ديناميكي والدليل على الستايك، والدليل على التحويل و
ماسترنود التصويت لفترة علي أساس مكافأة الحرق

v1.9 الكتاب التقني

2019 يناير، Maik Broemme¹

جدول المحتويات

ملخص تنفيذي.....	2
مقدمه.....	2
Galilei كوين.....	2
المشاكل والحلول.....	2
Zerocoin ديناميكي والدليل على الستايك (dzPoS).....	2
الدليل على التحويل (ghPoT).....	3
الدليل على الستايك الهجين (ghPoS).....	4
الودائع لأجل (gTD).....	5
التحكم في إمدادات المال (gMSC).....	6
الفورية علي ماسترنود (gIOMN).....	7
المميزات والمواصفات.....	9
التحليل التنافسي.....	11
خارطة طريق التنمية.....	11
المساعدة.....	13
روابط هامه.....	13
الملحق.....	15

ملخص تنفيذي

بينما فيات قد حدد ويبرهن معايير اقتصاديه لمئات السنين سابقا، الحالة مع المال الرقمي مختلفة. الأموال الرقمية هي استثمارات عالية المخاطر ذات قيمة لا يمكن التنبؤ بها وتخفي فرق التنمية تاركة السلاسل المعزولة. وقد حددت الحكومات هذه المشكلة ستحلها لوائح العرض الاولي للعملة (ICO) في السنوات القليلة القادمة. وعلاوة علي ذلك، فان العملات الرقمية، التي تنفذ ميزات blockchain فريدة من نوعها، لديها احتمال كبير لتحديد المعايير المستقبلية للمال الرقمي. سيكون Galilei جزءا من هذه العملية من خلال تنفيذ الميزات الفريدة المبينة في هذه الورقة.

مقدمه

Galilei العملة المشفرة التي يحركها المجتمع مع الشفافية الكاملة والاستفادة من طريقه التنمية العامة. علاقة الثقة بين المستثمرين وفريق المشروع هي مفتاح النجاح. ولذلك، انشانا مؤسسه GitHub اسمه Galilei- المشروع² الذي يتتبع جميع أنشطتنا التنموية في المستودعات العامة بما في ذلك كل ما لدينا رمز الخلفية و / عرف المطور الخاص بك³ (KYD) التحقق العام. ويستخدم المشروع في الغالب⁴ MIT و⁵ GPLv3 و⁶ CC-BY-NC 4.0 تراخيص مفتوحة المصدر ومفتوحة المحتوي. تستخدم الترجمة والتعريب Transifex⁷.

Galilei كوين

Galilei Coin (GALI) و zGALI هو مفتوحة المصدر العامة والخاصة برهان من حصة العملة المشفرة الرقمية (باستخدام SwiftX)، خاصه⁸ (ZeroCoin) البروتوكول (والمعاملات الصغيرة الأمانة. هدفنا الرئيسي هو إنشاء شبكة لامركزية آمنه تماما والمجهول لتشغيل التطبيقات، والتي لا تعتمد علي اي سيطرة الهيئة المركزية. من خلال وجود نظام موزع، سيكون آلاف من المستخدمين مسؤولين عن الحفاظ علي التطبيق والبيانات بحيث لا توجد نقطه واحده من الفشل.

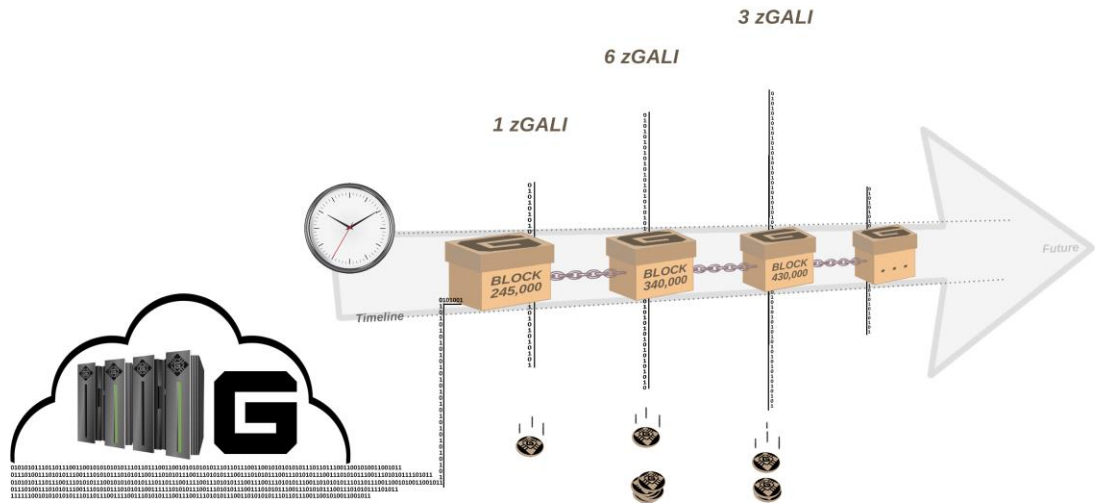
المشاكل والحلول

ضجيج التكنولوجيا blockchain يولد اهتماما كبيرا، تكتسب شعبيه في جميع انحاء العالم وهو في الاستخدام من قبل العديد من الشركات لأغراض مختلفة بجانب المال الرقمي. ولكن استخدامه، كقاعدة لخدمات الدفع تتطلب ميزات محدده للتحقق من صحة وتخزين والتحقق من آلاف من المعاملات.

في حين تم حل هذا بالفعل باستخدام خوارزميه توافق الآراء القائمة لتوليد كتل في السلسلة، وهناك العديد من المناطق الضعيفة في تطبيقات blockchain الحالية لتحقيق تعميم اعتماد الأموال الرقمية.

ZeroCoin ديناميكي والدليل على الستايك (dzPoS)

ZeroCoin الدليل على الستايك (zPoS) كانت الميزة الأكثر ابتكارا blockchain أدخلت في 2018 من قبل فريق التطوير. PIVX ومع ذلك، فان التنفيذ التقني القيام به بطريقه محدده ل blockchain الخاصة بهم ولا يسمح بسهولة الاعتماد للآخرين كما يتم تضمين هيكل المكافأة الخاصة بهم بشكل ثابت في شفره المصدر.

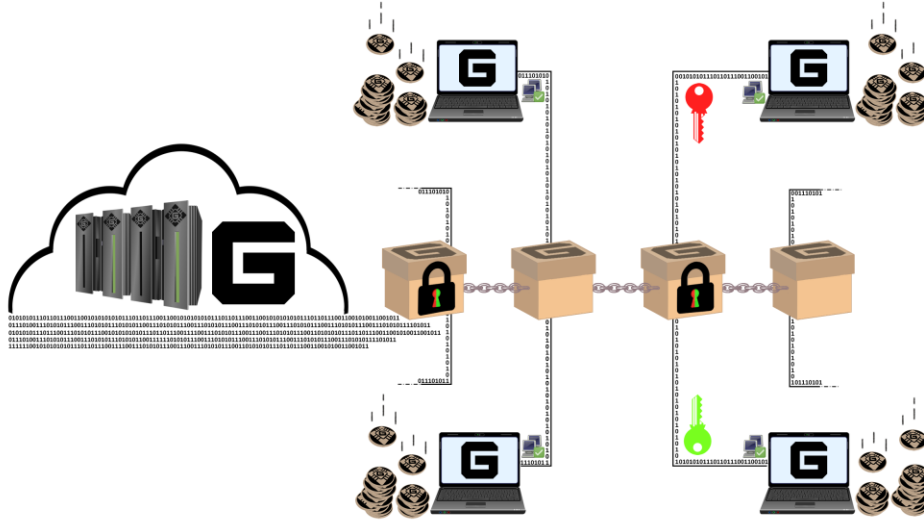


الشكل 1. المكافأة الديناميكية لإثبات الستايك على أساس blockchain.

في Galilei، نقوم بتنفيذ نسخته ديناميكية من Zerocoin الستايك. وتولد المكافآت في الفئات التي تمثل قيمه عدد صحيح. الصغيرة ممكنة مذهب واحد [1]. في النسخة الاولى-مرحلة الإحماء-نحن دائما نقوم باستخدام أصغر قيمه التسمية لأغراض الاختبار. والعيب في هذا النهج هو ان Zerocoin الستايك هو وحده المعالجة المركزية مكثفه جدا واحتمال لتوليد كتله هو اعلي كوتد العملة العامة يمكن ان تحل الكتلة في وقت لاحق ولكن توزيعه على السلسلة في وقت سابق. في النسخة الثانية – المرحلة الكاملة – نحن نقوم بتحديد أفضل هيكل التسمية استنادا إلى مبلغ المكافأة. هذا يقلل بشكل كبير من احتمال إنشاء الكتل.

الدليل على التحويل (ghPoT)

في الاقتصاد التقليدي مع تحويل الأموال بين الحسابات البنكية، من الممكن تحديد موضوع بحيث يمكن للمستلم تعيين المبلغ إلى فاتورة معينة. ليس من الممكن في تطبيقات المحفظة الحالية. انه يسمح بتحديد تعليق أو تعليق-إلى قيمه، والتي ليست جزءا من المعاملة وتخزينها محليا فقط. لتعيين فاتورة لمستفيد معين من الضروري إنشاء عنوان محفظة مع تعيين واحد إلى واحد بين كل من أصحاب المصلحة.

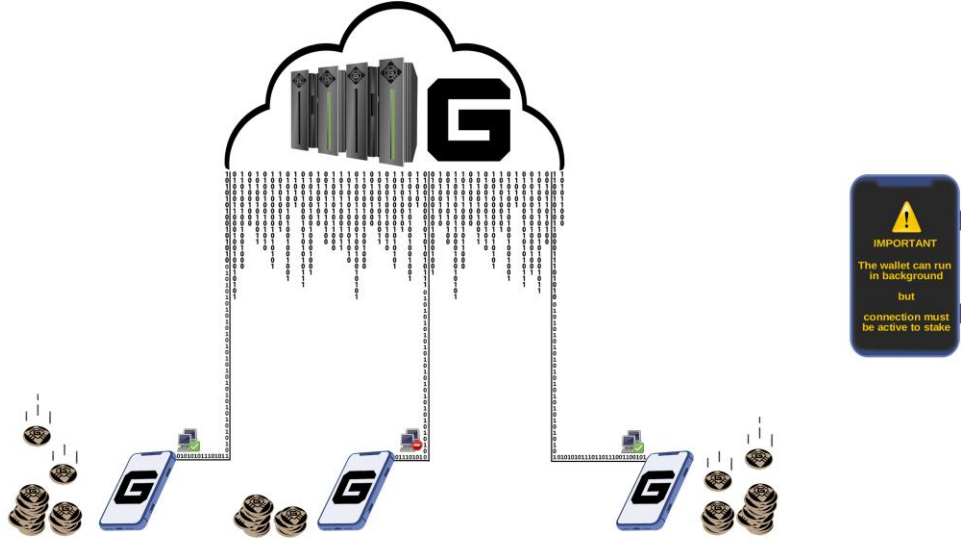


الشكل 2 إثبات المعاملة مع موضوع مشفر.

في Galilei، نقوم بتضمين حقل بيانات إضافي وإرفاقه بالحركة، والتي يتم تخزينها في الكتلة. وهو حقل مشفر وفك التشفير ممكن فقط من قبل المحافظ، التي تفاوضت علي الصفقة. فانه يحل مشكله تعيين المعاملة ويسمح بوابات معالجه الدفع للتعرف علي المستفيد من فاتورة كما هو الأمر مع فواتير فيات التقليدية.

الدليل على الستايك الهجين(ghPoS)

في حين ان إثبات الرهان (PoS) خوارزميه توافق الآراء صديقه للبيئة، فانه يخلق المكافآت فقط طالما ان محفظة سطح المكتب قيد التشغيل. ويتمثل أحد الحلول لهذه المشكلة في الاشتراك في اي تجمع لإثبات الحصة المشتركة وحصة في السحابة. ومع ذلك، فان العيب هو ان المستخدم بحاجة إلى الثقة تجمع عمادا ونقل كميه محدده من القطع النقدية لها. يمكن ان يؤدي إلى الوضع الذي يتم تخزين كميه ضخمة من القطع النقدية في محافظ قليلة. وهذه حاله ضعيفة بالنسبة لنهج الشبكات لامركزية وهي جزء أساسي للتوصل إلى توافق في الآراء. الخاصة، ما يسمى Zerocoin برهان الرهان (zPoS)، لديه نفس المشاكل والقيود.



الشكل 3 الطرق الممكنة لكسب المكافآت من شبكة Galilei.

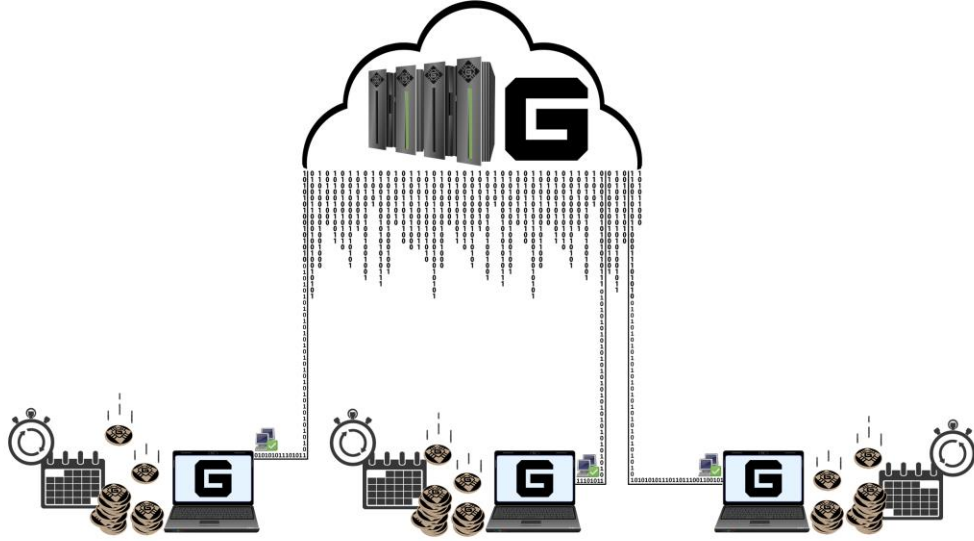
في Galilei، الحل لهذه المشكلة سيكون خوارزميه التوافق الهجين كامله تسمى Galilei الهجين برهان الرهان (ghPoS). سنقوم بتوسيع نطاق إثبات الرهان باستخدام القدرات المتنقلة لعماد العامة والخاصة. المحمول عمادا هو دائما علي مع عشره [10] في المئة من مكافأة كتله دفعت إذا وجدت محفظة المحمول. في هذه الحالة [90] النسبة المئوية المدفوعة إلى حامل ماسترنود. سوف محافظ المحمول تعمل كعقده خفيفة من blockchain مع الحد الأدنى من الكتل مساويه لعمق أعاده التنظيم.

هيكل المكافأة الهجين الذي يثبت الحصة			
ماسترنود	الستايك	¹ نوع الضريبة	
70%	30%	(GALI) اونلاين	
40%	60%	(zGALI) اونلاين	
90%	10%	(GALI) المحمول	
80%	20%	(zGALI) المحمول	

¹ GALI reward > block 430000 يعتمد الحساب علي

الودائع لأجل (gTD)

في حين تعتمد عمادا المحمول من صعوبة الشبكة وكميه من العملات الراهنة، والودائع لأجل⁹ في حين تعتمد عماد المحمول من صعوبة الشبكة وكميه من العملات الراهنة، والودائع لأجل

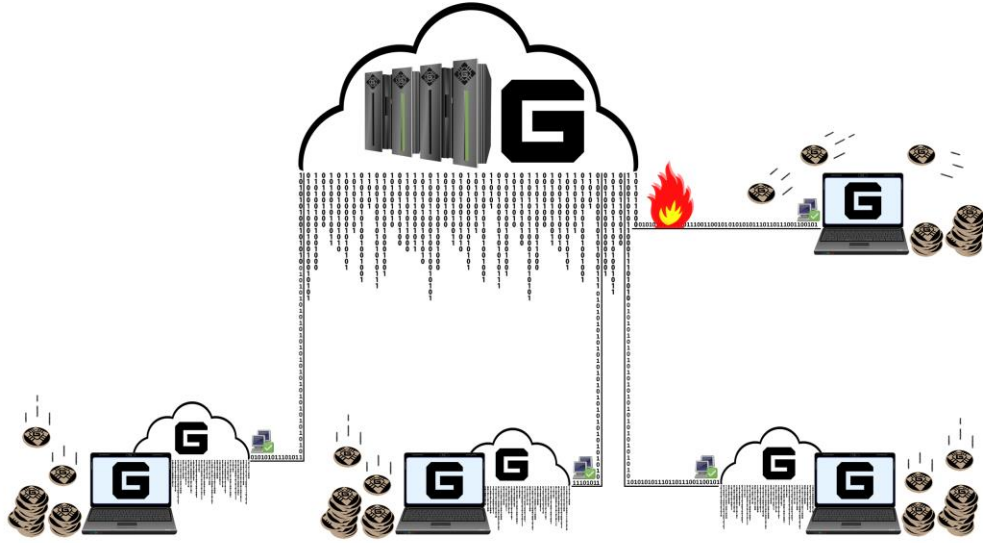


الشكل 4 التقويم علي أساس الودائع علي المدى في محفظة حاليا.

الحد الأدنى للمبلغ المطلوب من العملات المعدنية لاستخدام الوديعة لأجل الجليل (gTD) هو [5,000] غالي. فتره القفل هي سنة واحدة [1]. مكافأة كتله هو عشرة [10] في المئة والنقد مقله من محافظ مختلفة هي المرجحة. مع كتله جديده في محافظ الشبكة مع القطع النقدية مقله، والحصول علي المبلغ وفقا لوزنهم. حتى انتهاء فتره إيداع الأجل يتم تأمين هذه المكافأة. مره واحده مقله، ونقل أو انفاق القطع النقدية للمشتريات من المستحيل، وإلغاء الودائع لأجل قبل انتهاء الوقت من المستحيل. وهذا سيقال بشكل فعال من العرض خلال فتره القفل.

التحكم في إمدادات المال (gMSC)

السيطرة علي التضخم هو الجزء الأكثر تحديا للمال الرقمي ليتم الاعتراف بها وقبولها كبديل للأموال الورقية. وبدون اي اليه مراقبه، فان قيمه اي أموال رقميه لا يمكن التنبؤ بها. وهذا يؤدي إلى الوضع عندما يبدأ المستثمرون الرهان علي القيمة وهذا يمكن ان يضر بشكل خطير في السوق في غضون ساعات ويلي علي الفور امكانيه دفع الأموال الرقمية في السوق كخيار الدفع المقبولة. مع السيطرة علي التضخم، ونحن نعتقد ان الناس خارج المجال المالي الرقمي تنجذب إلى استخدامه، كما ليست هناك حاجة للنظر كل يوم في محفظتهم. علي عكس البنوك المركزية في حالة النقود الورقية، لن يكون هناك مكان مركزي لمشاهده والحفاظ علي العرض النقدي. في Galilei ، ونحن ننفذ نهج لامركزي لحرق القطع النقدية، ما يسمى برهان الحرق¹⁰ اليه للعملات الخاصة والعامة. في حين ان هذا هو واحد من الخطوات الضرورية للسيطرة علي تداول الأموال، وأصحاب ماسترنود يمكنهم الحصول علي امكانيه التصويت للحد من المكافأة أو حرق كامل لفتره محدده للحد من توليد العملة.



الشكل 5 التصويت ماسترنود للحد من توليد مكافأة.

نحن Galilei التموين (gMSC)، وإثبات فعال لحرق v2. هذه اليه تحرق فقط المكافآت، ودائع الأجل وميزانيه التنمية. ستكون الفترة لحرق العملة واحد [1] شهر في الخطوات الموصوفة في مكافأة حرق جدول هيكل خفض العرض السنوي. أصحاب masternode تنطبق علي التصويت كل شهر. يمكن اجراء الاقتراح مره واحده في الشهر، بدءا من أسبوع [1] قبل انتهاء فتره المكافأة الحالية. يقبل blockchain اي اقتراح بدءا من الف [1000] غالي. وبمجرد توزيع الاقتراح في blockchain ، يمكن لأصحاب ماسترنود التصويت مع اتفاق إضافي واحد [1] أو أكثر غالي. الاقتراح مع أكبر قدر من القطع النقدية ومع أكثر من [50] في المئة من الأصوات ماسترنود بعد انتهاء فتره الاقتراح، وسوف يفوز. إذا انتهت فتره الاقتراح وتم قبولها، يتم حرق العملات المقفلة في المقترحات وتبدأ فتره حرق المكافآت من كتله الاحتراق التالية. إذا لم يتم الوصول إلى الحد الأدنى من المتطلبات لقبول الاقتراح، سيتم إلغاء تأمين العملات المقفلة.

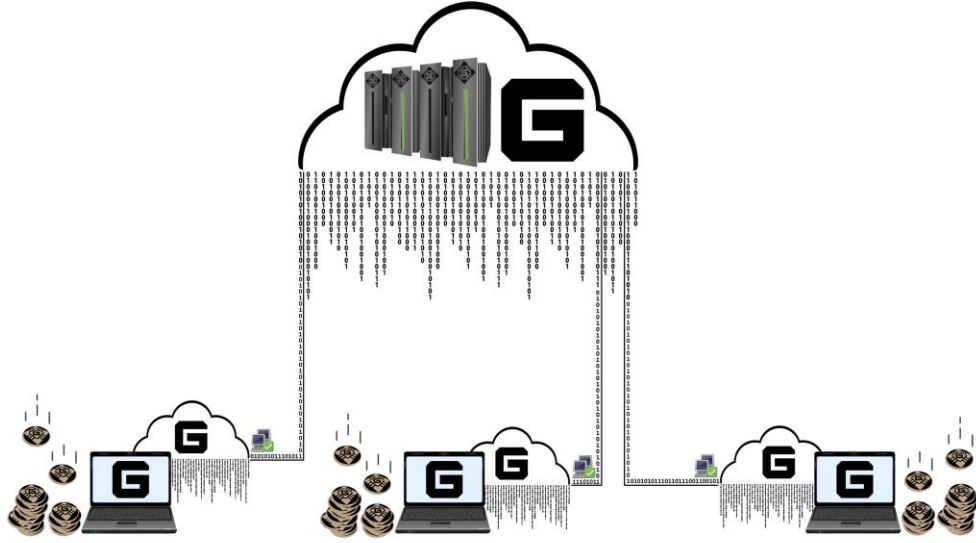
هيكل حرق المكافآت	
كميه الحرق شهريا ¹	النسبة المئوية للحرق
54,750 GALI	25%
109,500 GALI	50%
164,250 GALI	75%
219,000 GALI	100%

¹ 5 GALI reward > block 430000 يعتمد الحساب علي

الفورية علي ماسترنود (gIOMN)

اكتسبت ماسترنود بالفعل الكثير من الجذب في مجال المال الرقمي. في حين ان العديد من العملات المشفرة الرقمية الجديدة في محاولة لخلق عوده مثيره للسخرية من الاستثمار (ROI) العملات المعدنية تفشل بعد ركلات التضخم فضلا عن وجود توزيع مكافأة غير متوازنة بين ماسترنود والمحافظ، وهذا ليس الغرض الرئيسي من تشغيل ماسترنود. في Galilei ، حاله الاستخدام الرئيسية للمعدد هو تأمين الشبكة في حين وجود فرصه للتصويت من جوانب التنمية في المستقبل، فضلا عن

الحفاظ علي تداول العملة. ومع ذلك، نقطة الضعف الرئيسية للتطبيقات ماسترنود المتوفرة هو شرط ان يكون blockchain متزامنة ومفهرسه علي كل اله بمثابة ماسترنود .



الشكل 6 العقد المتعددة المتصلة بسلسلة واحدة في السحابة.

Galilei الفورية علي ماسترنود (glOMN) يحل هذه المشكلة عن طريق تنفيذ blockchain المشتركة لتشغيل واحد إلى كثير¹⁷ شياطين المحفظة في نموذج خادم عميل. وهو مشابه ل "لحظه علي" نموذج في.¹² Electrum

المميزات والمواصفات

مواصفات العملة	
اسم العملة	Galilel
رمز العملة	GALI
خوارزميه التجزئة	Quark
خوارزميه توافق الآراء	الهجين PoS + zPoS
حجم الكتلة	2 MB
وقت الكتلة	60ثانيه (أعاده استهداف كل كتله)
منفذ RPC	36002
منفذ P2P	36001
النوع	PoW / PoS / zPoS / MN
الحد الأدنى لعمر العماد	2 ساعات
النضج	تأكيدات 120
إرسال الاهليه	تأكيدات 6
المكافآت (حتى 1500 بلوك)	MN 60%, PoW 40%
المكافآت (حتى 205000 بلوك)	MN 60%, PoS 40%
المكافآت (من بلوك 205001)	MN 70%, PoS 30%
PoW آخر كتله	1,500
ضمان Masternode	15,000
أقصى عرض العملة (كانون الثاني/يناير 2020)	19,035,999 GALI
أقصى عرض العملة (كانون الثاني/يناير 2030)	45,315,999 GALI
أقصى عرض العملة (كانون الثاني/يناير 2040)	71,595,999 GALI
أقصى عرض العملة (كانون الثاني/يناير 2050)	97,875,999 GALI
دينامية عرض العملة	يتم حرق رسوم السك zGALI & رسوم المعاملات
عنوان التبرع المجتمعي	UUr5nDmykhun1HWM7mJAqLVeLzoGtx19dX
الميزانية (من كتله 250001)	في الكتلة الشهرية الفائقة 10%

المواصفات Zerocoin

Zerocoin v1 تفعيل	245,000 كتله
Zerocoin v2 تفعيل	245,000 كتله
zGALI سلك اوتوماتيكي	10%
المكافآت (من بلوك 245,001) zGALI	1 zGALI
المكافآت (من بلوك 340,001) zGALI	MN 40%, zPoS 60%
المكافآت (من بلوك 430,001) zGALI	MN 40%, zPoS 60%
القواسم zGALI	1, 5, 10, 50, 100, 500, 1000, 5000
معامل التراكم	RSA-2048
النضج	240 تأكيدات
إرسال الاهليه	20 تأكيدات
الرسوم (السك)	0.01 GALI لكل بالسك zGALI
الرسوم (الانفاق)	بدون رسوم

تحليل مكافآت إثبات العمل

نهاية المرحلة	الفترة	المعروض	PoW	MN	المكافأة	كتله الارتفاع
2018-05-25	ايام 0	220,000	40%	60%	220,000	1 كتله
2018-05-26	ايام 1	221,499	40%	60%	1	2 - 1,500 كتله

توزيع مكافآت إثبات الرهان

نهاية المرحلة	الفترة	المعروض	PoS	MN	المكافأة	كتله الارتفاع	المراحل
2018-06-02	ايام 7	1,271,399	40%	60%	100	1,501-12,000	1 المرحلة
2018-06-09	ايام 7	2,171,309	40%	60%	90	12,001-22,000	2 المرحلة
2018-06-23	ايام 14	3,771,229	40%	60%	80	22,001-42,000	3 المرحلة
2018-08-02	ايام 40	7,831,159	40%	60%	70	42,001-100,000	4 المرحلة
2018-09-13	ايام 42	11,431,099	40%	60%	60	100,001-160,000	5 المرحلة
2018-10-14	ايام 31	13,681,049	40%	60%	50	160,001-205,000	6 المرحلة
2018-11-14	ايام 31	14,806,024	30%	70%	25	205,001-250,000	7 المرحلة
2019-01-15	ايام 62	16,156,009	30%	70%	13.5	250,001-340,000	8 المرحلة
2019-03-18	ايام 62	17,055,999	30%	70%	10	340,001-430,000	9 المرحلة
جاري	جاري	جاري	30%	70%	5	جاري-430,001	X المرحلة

التحليل التنافسي

كل يوم يولد مشاريع العملات المشفرة الرقمية الجديدة، في الغالب عملات الخدمة لغرض محدد. في حين انه هو سيناريو صحيح، فانه يحد من حالة استخدام العملة إلى سوق معينه والحجم. في النهاية، فانه يحد من قيمه العملة. سوق العملات المشفرة تقاسم نفس مجموعه من الميزات مع كميه مختلفة من المال الرقمي والمكافآت مع كتله مختلفة مشبعة بشكل مفرط. في الماضي، ولدت بعض المشاريع مع أفكار فريدة من نوعها ومستقبل مشرق. وسوف تستمر Galilei في هذا الاتجاه وتحسين blockchain المستخدمة للمال الرقمي في حين هناك بناء سهل الاستخدام للعملة المشفرة للأغراض العامة للتبني في السوق.

الميزة	Galilei	Dash	PIVX	ROI Coin
الستايك العام	✓	✗	✓	✗
الخاص	✓	✗	✓	✗
إرسال فوري	✓	✓	✓	✗
إرسال خاص	✓	✓	✓	✗
ماسترنود	✓	✓	✓	✗
الحكم لامركزي في التصويت	✓	✓	✓	✗
¹ توزيع المكافآت المتغيرة	✗	✗	✓	✗
Zerocoin ديناميكي والدليل على الستايك	✓	✗	✗	✗
إثبات المعاملة	✓	✗	✗	✗
حرق المكافآت المتغيرة	✓	✗	✗	✗
قطع الاتصال Blockchain	✓	✗	✗	✗
دليل الجوال	✓	✗	✗	✗
الودائع لأجل	✓	✗	✗	✓

¹ يمكن لتنفيذ في Galilei باستخدام خوارزميه متارجه

خارطة طريق التنمية

تطوير العملة Galilei أمر بالغ الأهمية ل blockchain في المستقبل. تم بالفعل كتابه بعض التعليمات البرمجية وهي في الاختبار الداخلي. Galilei الفورية علي (glOMN) masternode ميزه بالقرب من الانتهاء في حين Galilei الهجين دليل علي الرهان (ghPoS) تتطلب تطوير اضافي واختبار دورات بعد المخطط التنشيط zerocoin v2 في كتله 245,000. خارطة الطريق لدينا تشمل أساسا بنود التنمية فقط؛ نعتقد انه من الضروري تحديد الأهداف المناسبة والتوقعات والمخرجات بدلا من وضع بنود تسويقيه مضبوطة عليها.

- الربع 2 Fork PIVX 2018 – البرمجة الرئيسية وإطلاق MAINNET. إنشاء قناة Discord للتصويت المجتمعي

والإعلان المسبق في ¹⁴BitcoinTalk

- الربع 3 2018 – الإدراج في البورصة الأولى ومواقع الترتيب. تنفيذ نتائج تصويت المجتمع فيما يتعلق بتوزيع المكافآت، وتعديل هيكل المكافأة، وضمان العقدة الجانبية إلى الإصدار 2.0. فريق التصميم خلق العلامة التجارية Galilei والموقع مع ألوان العلامة التجارية، والشعارات ودليل العلامة التجارية لمطوري التطبيقات. بجانب التطوير والتصميم، وسوف تمر معرفه المطور الخاص بك (KYD) التحقق العام.
- الربع 4 2018 – – تمكين والإفراج عن testnet ، وإعطاء المطورين القدرة علي اختبار رمز blockchain جديد والمستخدمين لاختبار الميزات refactor Galilei . التعليمات البرمجة إلى أحدث 1-1-3 PIVX المصدر والإفراج عن v3.0 مع Zerocoin v1 و v2 التنشيط في كتله 245,000 وعمل منظمه لامركزية ذاتية الحكم (DAO) للتصويت blockchain مع الحفاظ علي blockchain وشبكه متوافقة إلى الوراء. تمكين Zerocoin إثبات الرهان (zPoS) لعماد خاص والإفراج عن الخامس 3.1. إنشاء وإطلاق ورقه بيضاء لعمله Galilei مع أعاده الإعلان في منتدى BitcoinTalk.
- الربع 1 2019- الانتهاء من تطبيق Galilei الفورية علي (gIOMN) masternode والمضي قدما في التوافر العام (GA) من الإصدار 4.0. هذا التحديث سوف يصعب شوكه السلسلة والإلزاميه. تطوير المحفظة المتنقلة بدءا من أواخر Q1 بعد الإفراج عن Galilei الأساسية.
- الربع الثاني – 2019 إنهاء تنفيذ Galilei الهجين برهان الرهان (ghPoS) عام وخاص. سنقوم بنشر كتله التنشيط بمجرد الاقتراب من تاريخ الإصدار 5.0. هذا التحديث سوف يصعب شوكه السلسلة والإلزاميه. الإفراج عن محفظة المحمول من 1.0. في أواخر الربع الثان ، نحن نبدأ تطوير الجيل القادم من المحفظة المتنقلة وتشمل Galilei الهجين دليل علي الرهان.(ghPoS).
- الربع الثالث 2019 – ستصبح ميزه الوديعة لأجل الجليل (gTD) متاحه للجمهور مع المحفظة الخامسة 5.1. هذه الميزة تعتمد علي Galilei الهجين برهان الرهان (ghPoS) ووضعت بعد ذلك. هذا التحديث سوف يصعب شوكه السلسلة والإلزاميه. سننشر كتله التنشيط بمجرد الاقتراب من تاريخ الإصدار.
- الربع الرابع 2019 – Galilei لمراقبه الإمدادات المالية (gMSC) جاهز للإنتاج ونحن نمضي قدما مع التوافر العام (GA) من الإصدار 6.0. هذا التحديث سوف يصعب شوكه السلسلة والإلزاميه. سننشر كتله التنشيط بمجرد الاقتراب من تاريخ الإصدار. في أواخر الربع الرابع، ننشر المحفظة المتنقلة 2.0 مع الوديعة لأجل Galilei (gTD).
- الربع الأول-2020 الإفراج عن محفظة المحمول كامله من v3.0 مع Galilei التحكم في إمدادات المال (gMSC).

في حين ان خريطة الطريق أعلاه حاده ووضعت التركيز علي blockchain الفريق لديه العديد من الأفكار الأخرى في الاعتبار لمزيد من التحسينات التكنولوجية لتبسيط استخدام المحفظة. واحده من هذه المناطق الضعيفة هي محفظة Qt المدمجة. لتحسين امكانيه التشغيل البيئي للنظام الأساسي، من الضروري استبداله بخادم الويب المدمج النحيف باستخدام اطار الواجهة الأمامية الذي يعطي أفضل تجربه للمستخدم.

المساعدة

وحتى إذا كنا ملتزمين بأهدافنا الإنمائية الطويلة الأجل، يمكن لأي شخص ان يساعد في تحقيق أهداف المشروع. في حين ان التنمية هي جزء مهم جدا، اي شخص يمكن ان تساعد في التسويق، كتابه المقالات، شرح الميزات للناس غير التقنية هو موضع ترحيب.

روابط هامة

الموقع

<https://galilel.cloud>

Block Explorer (MAINNET)

<https://explorer.galilel.cloud>

Block Explorer (TESTNET)

<https://explorer.testnet.galilel.cloud>

المحفظة

<https://github.com/Galilel-Project/galilel/releases>

Discord

<https://discord.galilel.cloud>

Twitter

<https://twitter.com/GalilelEN>

Facebook

<https://facebook.com/GalilelEN>

YouTube

<https://youtube.com/channel/UC26rKBciicXp33dK8NkALmg>

BitcoinTalk اعلان

<https://bitcointalk.galilel.cloud>

دليل العلامة التجارية

https://galilel.cloud/downloads/guides/Galilel_Brand_Guide_v2.pdf

دليل العقدة الماستر Tor

https://galilel.cloud/downloads/guides/Galilel_TOR_Masternode_Guide.pdf

1. <https://www.linkedin.com/in/mbroemme/>
<https://zuppy.pm/>
2. <https://github.com/Galilel-Project>
3. <https://review.kydcoin.io/galicoi/>
4. <https://opensource.org/licenses/MIT>
5. <https://www.gnu.org/licenses/gpl.txt>
6. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.txt>
7. <https://www.transifex.com/galilel-project/galilel-project-translations/>
8. <http://zerocoin.org/media/pdf/ZerocoinOakland.pdf>
9. https://en.wikipedia.org/wiki/Time_deposit
10. https://en.bitcoin.it/wiki/Proof_of_burn
11. [https://en.wikipedia.org/wiki/One-to-many_\(data_model\)](https://en.wikipedia.org/wiki/One-to-many_(data_model))
12. <https://electrum.org/>
13. <https://discord.com/>
14. <https://bitcointalk.org/>



www.galilel.cloud