

STABILA
PUBLIC CHAIN



الورقة
البيضاء

جعل النظام المالي لا مركزي

1. مصطلحات
2. مصطلحات
3. البناء
4. إجماع
5. الحساب
6. العملية التجارية
7. عرض النطاق
8. الرسوم
9. الآلة الافتراضية الخاصة بـ STABILA
10. العقود الذكية
11. الحوكمة
12. إعدادات سلسلة STABILA

بناء
نظام مالي
لا مركزي

1. مقدمة

STABILA هو مشروع مخصص لتحقيق اللامركزية في النظام المالي يوفر بروتوكول STABILA خدمة بلوكشين عامة ويدعم سرعة النقل والقابلية الكبيرة للتوسع والتوافر لجميع التطبيقات اللامركزية (DApps) في النظام البيئي لـ STABILA.

"يتيح التحول الرقمي للعالم إعادة هيكلة نفسه - ويسعد مونتينا أن تكون من بين صانعي التغيير من خلال التركيز على الخدمات التي تركز على العميل والعلاقات الدائمة معه".

www.stabilascan.org



2 مصطلحات

عنوان /محفظة

يتم إنشاء عنوان أو محفظة مكونة من بيانات الحساب على شبكة STABILA بواسطة زوج من المفاتيح وهما مفتاح خاص ومفتاح عام. عادةً ما يتم استخدام المفتاح العام لتشفير الجلسة والتحقق من التوقيع وفي المقابل يتم تشفير البيانات التي يمكن فك تشفيرها بواسطة المفتاح الخاص.

ABI

الواجهة الثنائية للتطبيق (ABI) هي واجهة بين وحدتين من وحدات البرامج الثنائية؛ عادةً ما تكون إحدى هذه الوحدات عبارة عن مكتبة أو نظام تشغيل، والأخرى عبارة عن برنامج يديره المستخدم.

API

تستخدم واجهة برمجة التطبيقات (API) بشكل أساسي لتطوير واجهة المستخدم مع دعم API، يمكن أيضًا تصميم منصات إصدار الرموز (التوكنات) (من قبل المطورين أنفسهم).

الأصل (Asset)

في وثائق STABILA، الأصل (asset) يكون مثل الرمز توكن (، والذي يُشار إليه أيضًا برمز TRC-10.

نقاط النطاق الترددي (BP)

للحفاظ على جودة عمل الشبكة، تستخدم معاملات شبكة STABILA BP كوقود يحصل كل حساب على 500 BP يوميًا مجانًا ويمكن الحصول على المزيد من خلال التنازل عن عقد الإيداع STB (مقابل BP). كل من تحويلات رموز STB و TRC-10 هي معاملات عادية يكون تكلفتها BP. تستهلك معاملات التنفيذ والعقد النكي كلاً من BP و UCR.

الكتلة

تحتوي الكتل على السجلات الرقمية للمعاملات. تتكون الكتلة الكاملة من الرقم وحجم الكتلة ورأس الكتلة وعداد المعاملات وبيانات المعاملة.

مكافأة الكتلة

يتم إرسال مكافآت إنتاج الكتل إلى حساب فرعي (عنوان /محفظة). (يمكن للحكام والمديرين طلب مكافآتهم على Stabilascan أو من خلال ال API مباشرة).

رأس الكتلة

رأس الكتلة هي جزء من الكتلة. تحتوي رؤوس كتلة STABILA على تعريف الكتلة السابقة و Merkle root والتعريف الزمني والإصدار والعنوان الشاهد



المحفظة الباردة

تحافظ المحفظة الباردة، المعروفة أيضًا باسم المحفظة غير المتصلة بالإنترنت، على المفتاح الخاص مفصولة تمامًا عن أي شبكة. عادةً ما يتم تثبيت المحافظ الباردة على أجهزة "باردة" مثل أجهزة الكمبيوتر أو الهواتف المحمولة التي تظل غير متصلة بالإنترنت (لضمان أمان المفتاح الخاص بـ STB).

DApp

التطبيق اللامركزي هو تطبيق يعمل بدون اللجوء لطرف مركزي. تطبيق يتيح التفاعل / الاتفاقيات / الاتصال المباشر بين المستخدمين النهائيين و / أو الموارد بدون وسيط.

gRPC

نداء الإجراء البعيد (هو نظام مفتوح المصدر (RPC) تم تطويره في البداية في جوجل يستخدم بروتوكول HTTP / 2 لنقل البيانات، ومخازن البروتوكول كلغة وصف الواجهة، ويقدم ميزات مثل المصادقة، والبيث ثنائي الاتجاه والتحكم في البيث، وارتباط الكتل أو عدم ربطها، والإلغاء وانتهاء الوقت. يقوم بإنشاء ارتباطات الخادم عبر النظام الأساسي للتعامل للعديد من اللغات. تتضمن معظم سيناريوهات الاستخدام الشائعة اتصال الخدمات في بنية نمطية مصغرة وتوصيل الأجهزة المحمولة وعملاء المتصفح بخدمات الباك اند.

المحفظة الساخنة

المحفظة الساخنة، المعروفة أيضًا باسم المحفظة الأونلاين، تتيح للمستخدم استخدام المفتاح الخاص عبر الإنترنت، وبالتالي قد تكون عرضة للثغرات المحتملة أو الجهات الخبيثة.

JDK

مجموعة تطوير جافا هي جافا SDK تستخدم لتطبيقات جافا. إنها أساس تطوير Java، وتتكون من بيئة تطبيق جافا مكتبة فئة + JVM جافا (وأدوات جافا).

LevelDB

تم اعتماد LevelDB في البداية بهدف أساسي لتلبية متطلبات R / W السريع والتطور السريع.

Merkle Root

Merkle root هو تعريف جميع تعريفات جميع المعاملات المضمنة كجزء من كتلة في شبكة بلوكشين.

Public Testnet

إصدار من الشبكة تعمل بتعريف ثلاثي العقد. يمكن للمطورين الاتصال واختبار المميزات دون القلق بشأن الخسارة الاقتصادية. توكنات Testnet ليس لها قيمة ويمكن لأي شخص طلب المزيد من البركة العامة.

RPC

في الحوسبة الموزعة، (RPC) هو عندما يتسبب برنامج كمبيوتر في تنفيذ إجراء (فرعي) في مساحة عنوان مختلفة (عادةً على كمبيوتر آخر على شبكة مشتركة)، والتي يتم ترميزها كما لو كانت نداء إجراء بعيدة محلية، بدون أن يقوم المبرمج بتفسير تفاصيل التفاعل عن بعد.

قابلية التوسع

قابلية التوسع هي سمة من سمات بروتوكول STABILA. إنها قدرة نظام أو شبكة أو عملية للتعامل مع كمية متزايدة من العمل أو إمكانية تطويرها لاستيعاب هذا النمو.

UNIT

UNIT هي أصغر وحدة من STB.

$$1 \text{ STB} = 1,000,000 \text{ UNIT}$$

Throughput

High throughput هي إحدى ميزات STABILA Mainnet. يتم قياسها بالمعاملات في الثانية (TPS)، أي الحد الأقصى لسعة المعاملة في ثانية واحدة.

Timestamp

يتم تسجيل الوقت التقريبي لإنتاج الكتل كطابع زمني Unix، وهو عدد الملي ثانية التي انقضت منذ 01 00:00:00 يناير 1970 UTC.

TRC-10

معيار العملة المشفرة على منصة STABILA. يجب اتباع قواعد وواجهات معينة عند الاحتفاظ بعرض العملة الأولى على بلوكشين STABILA.

STB

STB ترمز إلى Stabila، وهي العملة المشفرة الرسمية لـ STABILA.

STABILA تتكون من 3 طبقات :

1. طبقة التخزين
2. طبقة الأساس
3. طبقة التطبيق

يلتزم بروتوكول STABILA - Google Protobuf، والذي يدعم بشكل جوهري التوسع متعدد اللغات.

الآلة الافتراضية (SVM) STABILA

SVM هي آلة افتراضية كاملة وخفيفة الوزن تتصل SVM بسلاسة بالنظام البيئي الحالي.

منصة لامركزية (DEX)

تدعم شبكة STABILA في الأصل وظائف المنصة اللامركزية بتكون المنصة اللامركزية من أزواج تداول متعددة. زوج التداول هو سوق تداول بين توكنات TRC-10، أو بين توكن TRC-10 و STB. يمكن لأي حساب إنشاء زوج تداول بين أي توكنات

يتم تنفيذ كود بلوكشين STABILA في جافا وهو كان في الأصل تفرع (فورك) من STABILA.



تفويض إثبات الحصاة (DPoS)

تم اقتراح آلية إجماع إثبات الحصاة (PoS) من قبل العديد من الشبكات الجديدة في شبكات PoS ، يقوم حاملو التوكنات بخلق رصيدهم من التوكنات ليصبحوا مدققين للكتل يتناوب المدققون في الاقتراح والتصويت على الكتلة التالية. ومع ذلك، فإن المشكلة مع PoS القياسية هي أن تأثير المدقق يرتبط مباشرة بكمية التوكنات المعلقة. ينتج عن ذلك قيام الأطراف بتخزين كميات كبيرة من العملة الأساسية للشبكة مما له تأثير كبير في النظام البيئي للشبكة.

تستخدم آلية إجماع STABILA نظامًا مبتكرًا لتفويض إثبات الحصاة حيث ينتج 21 حاكمًا (Gs) كتل للشبكة كل 6 ساعات، يمكن لأصحاب حسابات STB الذين يسجلون حساباتهم التصويت لاختيار مجموعة من التنفيذيين، مع اعتبار أفضل 21 تنفيذيًا من الحكام.

تنشئ شبكة بروتوكول STABILA كتلة واحدة كل ثلاث ثوانٍ.

الأنواع الثلاثة للحسابات في شبكة STABILA.

1. تُستخدم الحسابات العادية للمعاملات القياسية.
2. تُستخدم حسابات التوكن لتخزين توكنز TRC-10.
3. حسابات العقود هي حسابات عقود ذكية تم إنشاؤها بواسطة حسابات عادية ويمكن تفعيلها بواسطة حسابات عادية أيضًا.

إنشاء الحساب

هناك ثلاث طرق لإنشاء حساب STABILA:

1. إنشاء حساب جديد من خلال API
2. تحويل STB إلى عنوان حساب جديد
3. قم بتحويل أي توكن TRC-10 إلى عنوان حساب جديد

إنشاء المفتاح الخاص والعنوان

يمكن إنشاء زوج مفاتيح أوفلاين يتكون من عنوان عام (ومفتاح خاص تتكون خوارزمية إنشاء عنوان المستخدم من إنشاء زوج من المفاتيح ثم استخراج المفتاح العام) مصفوفة 64 بايت تمثل إحداثيات x . (تجزئة المفتاح العام باستخدام وظيفة SHA3-256) وتوكنول SHA3 المعتمد هو (KECCAK-256) واستخراج آخر 20 بايت من النتيجة. أضف 3F إلى بداية البايت وتأكد من أن طول العنوان الأولي هو 21 بايت. تجزئة العنوان مرتين باستخدام وظيفة SHA3-256 واتخاذ أول 4 بايت كرمز تحقق. أضف رمز التحقق إلى نهاية العنوان الأولي واحصل على العنوان بتنسيق `base58check` من خلال تشفير `base58` يبدأ عنوان `Mainnet` المشفر بالحرف S ويبلغ طوله 34 بايت.

6 عملية تجارية

التوقيع

تتبع عملية توقيع المعاملات في STABILA خوارزمية تشفير قياسية ECDSA، مع منحنى اختياري SECP256K1. المفتاح الخاص هو رقم عشوائي، والمفتاح العام هو نقطة على المنحنى. تتكون عملية إنشاء المفتاح العام أولاً من إنشاء رقم عشوائي كمفتاح خاص، ثم ضرب النقطة الأساسية للمنحنى في المفتاح الخاص للحصول على المفتاح العام. عند حدوث معاملة، يتم أولاً تحويل البيانات الأولية للمعاملة إلى تنسيق بايت بخضع البيانات الأولية بعد ذلك لتجزئة SHA-256. ثم يوقع المفتاح الخاص المقابل لعنوان العقد نتيجة تجزئة SHA256. ثم يتم إضافة نتيجة التوقيع إلى المعاملة.



7 عرض النطاق

نموذج عرض النطاق

تستهلك المعاملات العادية فقط نقاط النطاق الترددي ، لكن عمليات العقد الذكية تستهلك كلاً من (UCR وحدات الموارد التقليدية (ونقاط النطاق الترددي.

يتوفر نوعان من نقاط النطاق الترددي .

يمكن للمستخدمين الحصول على نقاط عرض النطاق الترددي من إنشاء عقود الإيداع (CD) - STB، بينما يتوفر أيضًا 500 نقطة عرض نطاق مجانية يوميًا. عندما يتم نقل معاملة STB، يتم إرسالها وتخزينها في شكل مصفوفة بايت عبر الشبكة.

نقاط النطاق الترددي المستهلكة في معاملة واحدة = عدد وحدات البايث للمعاملة مضروبة في معدل نقاط النطاق الترددي.

مثال:

طول مصفوفة البايث للمعاملة هو 200، فتستهلك المعاملة 200 نقطة عرض النطاق الترددي.

ومع ذلك، إذا أدى تحويل STB أو تحويل التوكن إلى إنشاء الحساب المستهدف، فسيتم خصم نقاط النطاق الترددي المستهلكة لإنشاء الحساب فقط، ولن يتم خصم نقاط النطاق الترددي الإضافية.

في سيناريو إنشاء الحساب، ستستهلك الشبكة أولاً نقاط النطاق الترددي التي اكتسبها في بدء المعاملة من عقود الإيداع STB. إذا كان هذا المبلغ غير كافٍ، فتستهلك الشبكة STB الخاص ببدء المعاملة في سيناريوهات نقل STB القياسية من حساب STB إلى آخر، تستهلك الشبكة أولاً نقاط النطاق الترددي التي اكتسبها في بدء المعاملة لعقود الإيداع CDeing STB. إذا كان ذلك غير كافٍ، فإنه يستهلك من 500 نقطة عرض النطاق الترددي اليومية المجانية. إذا كان هذا لا يزال غير كافٍ، فتستهلك الشبكة STB الخاص ببدء المعاملة.

يتم حساب الكمية بعدد وحدات البايث في المعاملة مضروبًا في UNIT. 6 وبالتالي، بالنسبة لمعظم حاملي STB الذين قد لا يقومون بالضرورة بـ CD STB الخاص بهم للمشاركة في تصويت المحافظين، يتم تخطي الخطوة الأولى تلقائيًا نظرًا لأن رصيد (0 = CDed STB) ويتم تعزيز المعاملة من 500 نقطة مجانية للنطاق الترددي.

بالنسبة لعمليات نقل توكن TRC-10، تتحقق الشبكة أولاً مما إذا كان إجمالي نقاط النطاق الترددي المجاني لأصل التوكن المصدر كافية. إذا لم يكن الأمر كذلك، فسيتم استهلاك نقاط النطاق الترددي التي تم الحصول عليها من STB. إذا كان لا يزال هناك عدد غير كافٍ من نقاط النطاق الترددي، فإنه يستهلك STB الخاص ببدء المعاملة.

8 الرسوم

الرسوم

في العموم، لا تفرض شبكة STABILA رسوماً على معظم المعاملات، ولكن نظراً لبعض قيود النظام، فإنه يتم فرض رسوم على استخدام النطاق الترددي والمعاملات.

1. تكلف المعاملات العادية نقاط النطاق الترددي.
2. العقود الذكية تكلف UCR ولكنها ستحتاج أيضاً إلى نقاط النطاق الترددي حتى يتم نقل المعاملة وتأكيداتها.
3. جميع معاملات الاستعلام مجانية. لا تتكلف UCR أو نقاط النطاق الترددي.

تحدد شبكة STABILA أيضاً مجموعة من الرسوم الثابتة للمعاملات التالية:

1. إنشاء عقدة الشاهد 1000 STB :
2. إصدار توكن TRC-10: 1000 STB
3. إنشاء حساب جديد 1385 UNIT :
4. إنشاء زوج تداول 14 STB :

تأكيد المعاملة

يتم تضمين المعاملة في كتلة مستقبلية بعد نقلها إلى الشبكة بعد تعدين 19 قطعة على STABILA (STABILA في ذلك الكتلة الخاصة بها)، يتم تأكيد المعاملة. يتم إنتاج كل كتلة بواسطة أفضل واحد من الـ 21 حاكماً يستغرق تعدين كل كتلة 3 ثوانٍ على البلوكشين.

آلة STABILA الافتراضية

آلة STABILA الافتراضية (SVM)

SVM هي عبارة عن آلة افتراضية كاملة وخفيفة الوزن تم تطويرها لنظام STABILA البيئي . هدفها هو تقديم خدمة بلوكشين فعالة وملائمة ومستقرة وأمنة وقابلة للتطوير . تم تفرع فورك (SVM في البداية من STABILA ويمكنها الاتصال بسلسلة مع النظام الإيكولوجي الحالي لتطوير العقود الذكية .

يدعم SVM أيضًا إجماع DPoS. يستخدم SVM مفهوم UCR. عمليات المعاملات والعقود الذكية على SVM مجانية، مع عدم استهلاك STB.

يقوم الجامع أولاً بترجمة عقد التجميد الذكي إلى رمز ثانوي قابل للقراءة وقابل للتنفيذ على SVM. ثم تقوم SVM بمعالجة البيانات من خلال كود التشغيل.



التوافق

يتوافق SVM مع EVM وسيكون متوافقًا مع المزيد من أجهزة VM في المستقبل ومع ذلك، نظرًا للطبيعة الاحتمالية للعقود الذكية، يُقترح إجراء ترخيص قبل أن يتمكن أي مستخدم من نشر عقد ذكي.

ترخيص العقود الذكية

العقود الذكية غير مجدية وستظل غير مجدية في المستقبل. حيث ينقصها آلية إثبات دعم الأصول ولا يمكنها التواصل مع العالم الخارجي. نموذج الترخيص المقترح هو للسماح فقط بالعقود الذكية التي لها استخدام حقيقي وتكون أصول مدعومة بالمنطق والهيكل. في حالة عدم تمكن مالك العقد الذكي من مواكبة عقده الذكي، يتحمل طرف ثالث المسؤولية حتى يتم حماية العملاء على شبكة STABILA.

نموذج وحدات الموارد التقليدية (UCR)

الحد الأقصى لـ UCR لنشر عقد ذكي وتشغيله هو وظيفة من عدة متغيرات:

□ UCR الديناميكي من ($CDeing\ 1\ STB = 30.000.000.000$) إجمالي حد / (UCR) إجمالي وزن (UCR)

□ حد UCR هو حد UCR اليومي للحساب من $CDeing\ STB$

□ يتم احتساب الحساب اليومي المتبقي UCR من $CDeing\ STB$ على أنه حد $UCR - UCR$ المستخدم

□ تم تعيين حد الرسوم في STB في نشر العقد الذكي / استدعاء التشغيل

□ المتبقي من STB القابل للاستخدام في الحساب

سيتم تفعيل وظيفة العقد الذكي في فبراير 2022.



الحكام

يمكن لكل حساب في شبكة STABILA التقدم والحصول على فرصة ليصبح تنفيذي يُشار إليها باسم (E) يمكن للجميع التصويت للتنفيذيين سيصبح أول 21 حساب من التنفيذيين الحاصلين على أكبر عدد من الأصوات حكام لهم الحق والالتزام في إنشاء الكتل. يتم عد الأصوات كل 6 ساعات وسيتم تغيير الحكام وفقًا لذلك لمنع الهجمات الخبيثة، هناك تكلفة لكي تصبح تنفيذي. عند التقديم، سيتم خصم 1000 STB من حساب مقدم الطلب. بمجرد نجاح هذا الحساب، يمكن أن ينضم إلى انتخابات الحكام.

الانتخاب

هناك حاجة إلى STABILA Power المشار إليها باسم (SP) للتصويت ويعتمد مقدار SP على أصول CDed للناخب (STB). يتم حساب SP بالطريقة التالية $1 SP = 1 STB CDed$: للحصول على عرض النطاق الترددي.

كل حساب في شبكة STABILA له الحق في التصويت لصالح الحكام الخاصة به بعد الإصدار (uncd)، متاح بعد 3 أيام، لن يكون لدى المستخدمين أي أصول CDed ويفقدون كل نقاط SP وفقًا لذلك، نتيجة لذلك، تصبح جميع الأصوات غير صالحة لجولة التصويت الحالية والمستقبلية ما لم يتم الموافقة على STB CDed مرة أخرى للتصويت.

المكافأة التنفيذية

تُعرف أيضًا باسم Executive Reward، والتي يقوم أفضل 79 تنفيذيًا بتحديثها مرة واحدة كل جولة (6 ساعات) وسيشتركون في 78 STB حيثما تم تعدينه سيتم تقسيم المكافأة وفقًا لوزن الأصوات الذي يحصل عليه كل تنفيذي.

إجمالي المكافأة E لكل جولة 10,972 = وحدة / كتلة 20 × كتلة / دقيقة 60 × دقيقة / ساعة × 6 ساعات / جولة.

سيتم منح ما مجموعه 28834 STB سنويًا إلى 79 حاكم.

مكافأة الكتلة

تُعرف أيضًا باسم جائزة الحاكم، والتي سيشارك فيها أفضل 21 إداري (الحكام) الذين يتم انتخابهم كل جولة (6 ساعات) (في ما يقرب من 1596 STB حيثما تم تعدينه سيتم تقسيم المكافأة بالتساوي بين 21 حاكم).

إجمالي المكافأة في كل جولة 221,714 = وحدة / كتلة 20 × كتلة / دقيقة 60 × دقيقة / ساعة × 6 ساعات / جولة.

سيتم منح إجمالي 2,330,657 STB سنويًا لـ 21 حاكم.

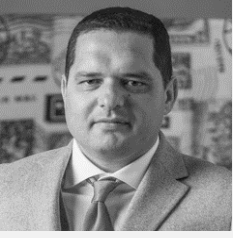


12 إعدادات سلسلة STABILA

<p>الكمية المعروضة للتداول (Circulating Supply)</p> <p>عدد عملات STB المتاحة للجمهور والمتداولة في السوق.</p>	20,000,000
<p>الكمية الكلية (Total Supply) المعروضة</p> <p>عدد STB الموجود حاليًا والذي يكون إما قيد التداول في السوق أو مغلق للمعدنيين.</p>	30,000,000
<p>الحد الأقصى (Max Supply) من العملة</p> <p>30,000,000</p> <p>الحد الأقصى لعدد عملات STB التي سيتم إنشاؤها على الإطلاق.</p>	30,000,000
<p>سرعة إنتاج الكتلة</p> <p>يستغرق تعدين كل كتلة 3 ثوانٍ.</p>	3
<p>المعدنين/الحكام</p> <p>عقد إنتاج الكتلة</p>	21
<p>إجماع</p> <p>67% من الحكام يتوصلون إلى إجماع على إنتاج الكتلة التالية.</p>	15
<p>1 STB = () Units</p> <p>UNIT هي أصغر وحدة من STB</p>	1,000,000



شكرًا لك



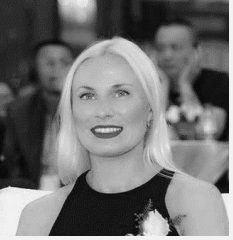
"ما لدينا يُعتبر ثورة في سوق العملات الرقمية، حيث نجعل المستثمرين والمتداولين أكثر "فهمًا في الأساسيات المتعلقة بما يشترونه،"

Daniel Varzari, CEO



"البلوكشين هو نموذج تكنولوجي جديد في عصرنا سيغير بشكل جذري مبادئ العمل في النظام المالي بأكمله."

Igor Scvortov, CFO



"ذات يوم في المستقبل القريب، سيتم تحويل كل شيء إلى توكنات متصلة باستخدام البلوكشين."

Anastasia Kovaleva, VP Asia



MONETA HOLDINGS LLC

تقنية بلوكشين

ST VINCENT AND THE GRENADINES

First Floor
First St. Vincent Bank Ltd Building
James Street
Kingstown

info@moneta.holdings

info@stabilascan.org

بناء نظام مالي لا مركزي.

STABILA
PUBLIC
CHAIN