سپیدنامه

شبکه ققنوس و توکن پیمان

چکیده

«فناوری دفتر کل توزیع‌شده»، به عنوان ابزار و بستر نوین اقتصاد دیجیتال، کاربردهای مطلوبی را برای بهینه‌سازی انواع تعاملات و معاملات مالی و غیرمالی فراهم آورده که طیف آنها از احراز هویت اشخاص تا تبادل کالا به کالا گسترده است. به ویژه آنکه نسبت به سایر فناوری‌ها، به دلیل خدشه‌ناپذیری، برگشت‌ناپذیری و ثبت همیشگی تراکنش‌ها، از اعتبارپذیری، اعتمادپذیری و استنادپذیری بی‌مانندی برخوردارست. بر همین اساس، «شبکه ققنوس»، به عنوان یک مجموعه یکپارچه از میزبان‌ها و ناشران معتبر و نام‌آشنا، زمینه توزیع و تبادل توکن «پیمان» و سایر توکن‌ها را فراهم آورده تا به رونق و توسعه اقتصاد ملی کمک نماید. آگاهی از اصول و ارزش‌های حاکم بر ققنوس که از یک سو مبتنی بر اقتضائات فناورانه دفترکل توزیع شده و زنجیره بلوکی و از سوی دیگر، همراستا با قواعد و الزامات نظام حقوق داخلی و بین‌الملل است، و همچنین ارکان و اعضاء، معماری و زیرساخت فنی شبکه، توکن پیمان و البته اقتصاد و بازار ققنوس، برای ذی‌نفعان این عرصه ضرورتی انکارناپذیرست که «سپیدنامه شبکه ققنوس و توکن پیمان»، به تبیین یکایک آنها پرداخته است. یادآور می‌شود به دلیل تنوع و تکثر فزاینده کاربردهای قابل اجرا و توکن‌های قابل عرضه در ققنوس، شرایط و الزامات ناظر بر یکایک آنها در سپیدنامه‌های تخصصی مرتبط خواهد آمد که مراجعه به آنها ضروری می‌باشد.

۱. مقدمه

۱۱. با پیدایش فناوری زنجیره بلوکی[1] یا جامع‌تر از آن، فناوری دفتر کل توزیع شده،[2] بنگاه‌ها، بازارها و صنایع گوناگون به شکل زودهنگام و ناباورانه‌ای به آن روآوردند. دلیل اصلی روآوری شتابان به این فناوری نسبت به سایر فناوری‌ها، درک سریع افزایش کارآیی و اثربخشی یا در یک کلام، بهره‌وری امور، با برچیدن محدودیت‌های ناشی از «تمرکز» و نهادینه‌سازی «عدم‌تمرکز»[3] آنها بود.

۱۲. این مسأله باعث شد تا صنایع و بنگاه‌های مالی، پیشگام پذیرش و پردازش این فناوری شوند و صنعت مالی، تاکنون بیشترین سهم را از کل سرمایه‌گذاری انجام شده در این فناوری داراست که خود گواه معتبری بر این ادعاست که کارآیی و اثربخشی امور، به‌ویژه در نظام‌ها و سازوکارهای نامتمرکز، تا چه اندازه می‌تواند بهبود و ارتقاء یابد.

۱۳. در صنعت مالی، این فناوری در زمینه کاهش هزینه‌های احراز هویت مشتریان[4] با اشتراک‌گذاری مطمئن اطلاعات هویتی، مدیریت دارایی‌ها با دردسترس بودن همیشگی اطلاعات آنها، آسان‌تر و ساده‌تر شدن ثبت تراکنش‌های چندعاملی، اعتبارپذیری، اعتمادپذیری و استنادپذیری بالاتر، ایمنی و امنیت مطمئن‌تر، جهانی‌تر شدن بازارها، تبادل بیشتر و گسترده‌تر دارایی‌ها، جذب سرمایه‌های خرد، به‌ویژه برای بازارهای کم‌بازده یا بدون بازده و حفظ و افزایش منطقی ارزش سرمایه‌ها، دستاوردهای شگرفی را به ارمغان آورده است.

۱۴. بر این اساس، فراهم‌آوردن بستر یا به بیان درست فنی، سکوی فناورانه‌ای که بتواند همه این کاربردهای نوین را پشتیبانی و عملیاتی نماید، نیازمندی اصلی بازارهای امروزی یا فراتر از آن، اقتصاد دیجیتالی است. بستری انعطاف‌پذیر و سازگار با انواع کارکردها و همزمان کاربرپسند که بتواند از آزمون‌های سخت تراکنش‌های پرحجم و پردامنه مالی سربلند بیرون بیاید، لازمه شکل‌گیری چنین بازاری است و بدون آن، اگر دستاوردی هم برای بخشی از بازار یا گروهی از بنگاه‌ها بدست آید، بدون تحقق نامتمرکز بودن، محدود و ناچیز خواهد بود.

۱۵. با باور به این نگاه، «ققنوس»[5] به عنوان نماد اتحاد گروهی از بزرگان اقتصاد ایران‌زمین که با در اختیار داشتن بخش مهمی از سرمایه ملی، دغدغه‌ای جز افزایش پیوسته ارزش آن ندارند، پای در این راه نهاده‌اند و در این مسیر، با آگاهی از مخاطرات پیش روی بازار، صنعت، خدمت یا کالای ناشناخته و نوشناخته، پیشگام

---

[1]. Block Chain
[2]. Distributed Ledger Technology (DLT)
[3]. Decentralization
[4]. Know Your Customer (KYC)
[5]. قُقنوس (به زبان یونان باستان: Φοῖνιξ، به عربی: العنقاء و به انگلیسی: Phoenix) پرنده مقدّس افسانه‌ای است که در اساطیر ایران، یونان، مصر و چین از آن نام برده شده است. درباره این موجود افسانه‌ای گفته می‌شود که مرغی نادر و تنهاست و جفتی و زایشی ندارد. اما هزار سال یک بار، بر توده‌ای بزرگ از هیزم بال می‌گشاید و آواز می‌خواند و چون از آواز خویش به وجد و اشتیاق آمد، به منقار خویش آتشی می‌افروزد و با سوختن در آتش، تخمی از وی پدید می‌آید که بلافاصله آتش می‌گیرد و می‌سوزد و از خاکستر آن، ققنوسی دیگر متولد می‌شود. ققنوس در اغلب فرهنگ‌ها نماد جاودانگی و عمر دگربار تلقی شده است. در اساطیر ایران، قُقنوس یا قُقنُس، معرب کلمه یونانی کوکنوس κύκνος / kúknos و به چم‌قو swan، همتای کلمه هندواروپایی و چینی فونیکس است و چنین می‌نماید که شکل آن ترتیب و برآیندی از قرقاول، مرغ چینی و آمیزه آن با دیگر مرغان اسطوره‌ایست.

و همگام با جامعه بین‌الملل، برای هم‌افزایی حداکثری بنگاه‌ها در تحقق شعار «رونق پایدار تولید ملی»، کوشیده‌اند بهترین فرصت‌ها و ابزارها را فراهم آورند.

۱۶. سپیدنامه پیش رو که می‌توان از آن به عنوان ترجمان ارزش‌ها و آرمان‌ها، رویکرد و البته برنامه گام نخست بنیانگذاران ققنوس یاد کرد، تنظیم و فراهم آمده تا ضمن تبیین این سرفصل‌ها، انسجام و یکپارچگی هرچه بیشتر اعضاء و فعالان ققنوس را تأمین و تضمین نماید.

۲. تعاریف

۲۱. سپیدنامه:[1] سند پیش رو، مشتمل بر ویژگی‌های فنی ـ کاربردی شبکه و توکن پایه (پیمان)، زیست‌بوم ذی‌نفعان و شرایط اقتصادی ـ حقوقی حاکم بر ققنوس که به تأیید میزبانان رسیده و برای ذی‌نفعان ققنوس لازم‌الاجراست.

۲۲. ققنوس: متشکل از پیوندهای میزبان‌ها، ناظران، ناشران، خدمات‌دهندگان، استارتاپ‌ها، حامیان، توسعه‌دهندگان و کاربران، مبتنی بر فناوری دفتر کل توزیع شده که امکان عرضه و تبادل توکن‌ها و توکن پایه (پیمان) را فراهم می‌آورد. «زیست‌بوم ققنوس»[2] هم در همین معنا بکار می‌رود.

۲۳. فناوری دفتر کل توزیع‌شده:[3] به اختصار «دفترکل»، یک فناوری مبتنی بر اجماع است که مدیریت و ذخیره‌سازی نامتمرکز داده‌های دیجیتالی تکثیرشده، اشتراک‌گذاری شده و همگام‌سازی[4] شده در موقعیت‌های مختلف، اعم از ملی یا فراملی را فراهم می‌آورد. این دفتر، براساس سازوکار اجماع و معماری داده مورد قبول میزبان‌ها نگهداری و بروزرسانی می‌شود.

۲۴. شبکه ققنوس: به اختصار «شبکه»، شبکه‌ای از میزبان‌هاست که با کمک فناوری دفتر کل توزیع‌شده نسبت به نظارت، صحت‌سنجی و ثبت کلیه تراکنش‌ها و عملیات کاربران خود اقدام می‌کنند. شبکه ققنوس، غیرمتمرکز و خودمختار است؛ بدین معنا که میزبان‌ها بر اساس پروتکل اجماع تعیین شده و به صورت خودکار، نسبت به پردازش تراکنش‌ها اقدام می‌نمایند.

۲۵. میزبان:[5] متصدی تأمین زیرساخت پردازش شبکه ققنوس است که علاوه بر دسترسی به دفترکل، در تهیه بسته پیشنهادی تراکنش‌های قابل ثبت در دفترکل و همچنین سازوکار راستی‌آزمایی و رأی‌گیری مبتنی بر اجماع ققنوس برای ثبت تراکنش‌ها مشارکت دارد. میزبانان، در قالب ساختار بنیاد ققنوس، راهبری شبکه ققنوس را به عهده دارند.

۲۶. ناشر:[6] شخص حقیقی و حقوقی تحت نظارت میزبان است که می‌تواند توکن را صادر نماید. میزبان، مشخصات ناشر و جزئیات مشخصات توکن صادره را به اطلاع عموم می‌رساند.

---

[1]. White Paper
[2]. Kuknos Ecosystem
[3]. Distributed Ledger Technology (DLT)
[4]. Synchronized
[5]. Anchor
[6]. Issuer

۲۷. دارایی:[1] هر نوع مال یا حقوق و تعهدات متضمن آن، اعم از منقول و غیرمنقول یا مشهود و نامشهود که توکن‌سازی و تراکنش بر آن در شبکه امکان‌پذیر باشد.

۲۸. توکن گواهی:[2] گواهی دیجیتالی صادره از سوی ناشر که بر مالکیت دارنده توکن بر تمام یا بخشی از یک دارایی دلالت دارد.

۲۹. توکن دارایی:[3] توکن دارای مالیت مستقل که دارایی پشتوانه آن به عنوان وثیقه و تضمین نقدشوندگی از سوی میزبان ویا ناشر صادرکننده تعلق می‌گیرد و دادوستد توکن در شبکه ققنوس لزوما به معنای دادوستد دارایی پشتوانه نیست.

۲۱۰. توکن: در این سپیدنامه، هم در معنای توکن گواهی و هم توکن دارایی است، مگر اینکه خلاف آن تصریح شود.

۲۱۱. توکن‌سازی:[4] فرآیندی که ناشر تحت نظارت میزبان، توکن ایجاد می‌کند.

۲۱۲. توکن پایه ققنوس: به اختصار «پیمان» یک توکن دارایی با پشتوانه طلا (اعم از شمش یا سکه به شرط معادل‌سازی) یا سایر دارایی‌های مورد تأیید بنیاد به میزان ارزش معادل یک سوت طلا با عیار ۲۴ (حداقل استاندارد ۹۹۵) است که نقدشوندگی آن از سوی همه میزبان‌ها، طبق شرایط سپیدنامه تضمین می‌شود و برای تسهیل معاملات سایر توکن‌ها، اعم از توکن گواهی یا توکن دارایی در شبکه بکار می‌رود. این دارایی به عنوان تنها گزینه وصول کارمزد تراکنش‌های درون‌شبکه شناخته می‌شود. پیمان به هیچ عنوان کارکرد ابزار پرداخت ندارد.

۲۱۳. پیناتس:[5] واحد خرد پیمان و مقدار آن ده به توان منفی هفت ($۱۰^{-۷}$) پیمان است.

۲۱۴. تراکنش:[6] مجموع یک یا چند عملیات که صاحبان حساب‌های مرتبط در عملیات‌ها امضا می‌کنند تا یک میزبان، جهت پردازش و ثبت به شبکه ققنوس ارسال کند و پس از اجماع میزبان‌ها، در دفتر کل ثبت می‌شود.

۲۱۵. عملیات:[7] عملی در شبکه ققنوس که به‌تنهایی قابل ثبت در دفترکل نیست و باید درون یک تراکنش ثبت شود. عملیات‌ها ممکن است بر حساب‌های ققنوس آثار مالی و غیرمالی داشته باشند.

۲۱۶. زوج‌کلید:[8] مجموعه یک کلید خصوصی و یک کلید عمومی متناظر که برای دسترسی به حساب و امضای تراکنشهای شبکه ققنوس بکار می‌رود. در شبکه ققنوس، این زوج‌کلید بر اساس الگوریتم رمزنگاری ED25519 ساخته می‌شود.

---

1. Asset
2. Certificate Token (Asset back Token)
3. Asset (based) Token
4. Tokenization
5. Peanuts
6. Transaction
7. Operation
8. Key Pair

۲۱۷. کاربر: هر شخص حقیقی یا حقوقی و همچنین سامانه‌های رایانه‌ای تحت کنترل اشخاص که برای ایجاد حساب و انجام تراکنش در ققنوس با منع قانونی روبرو نباشد.

۲۱۸. حساب: موجودیتی در شبکه ققنوس است که آدرس یا شماره آن، همان کلید عمومی کاربر است. در شبکه ققنوس، حداقل مانده هر حساب جهت ثبت در دفترکل، یک پیمان است.

۲۱۹. انتشار: یا صدور، فرآیندی است در شبکه ققنوس که یک توکن با نام اختصاصی و با تعداد معین توسط یک حساب کاربری با نام حساب صادرکننده ایجاد می‌شود. میزبان‌ها باید مشخصات دقیق هر توکن را پیش از انتشار اعلام کنند.

۲۲۰. توزیع: فرآیندی است که حساب صادرکننده توکن‌های تولید شده را به «حساب‌های توزیع» منتقل می‌نماید. تعداد و ساختار حساب‌های توزیع بر اساس سیاست توزیع یک توکن طراحی می‌شود.

۲۲۱. مرکز تبادل دارایی:[1] به اختصار «مرکز تبادل»، سامانه غیرمتمرکز فراهم آمده در لایه هسته شبکه ققنوس از سوی میزبان‌ها که در آن کاربران، توکن‌های خود را با یکدیگر و بر اساس قیمت پیشنهادی مبادله می‌کنند.

۲۲۲. کیف توکن:[2] ابزاری برای مدیریت زوج‌کلید حساب‌های کاربران است و با آن، مالکان کلیدها می‌توانند نسبت به نگهداری کلید، ارسال و دریافت توکن‌های شبکه اقدام نمایند. میزبان‌های شبکه ققنوس، عرضه‌کنندگان کیف توکن هستند.

۲۲۳. ناظر: متولیان امور حاکمیتی، به ویژه تنظیم‌گران، مراجع نظارتی، بازرسی، حسابرسی امور مالی و مراجع انتظامی و قضائی که در چارچوب قوانین و مقررات مربوط به وظایف و اختیارات قانونی‌شان، امکان مشاهده تراکنش را می‌یابند و در صورت لزوم، سوابق تراکنش‌ها را در بایگانی خود نگهداری می‌کنند.

۲۲۴. اجماع ققنوس:[3] روش اجماع در ققنوس، مبتنی بر پروتکل SCP[4] می‌باشد. کمینه پذیرش تراکنش در ققنوس، پنجاه‌ویک درصد (۵۱٪) رأی موافق میزبان‌ها می‌باشد.

۲۲۵. بنیاد ققنوس: به اختصار «بنیاد»، مجموعه متشکل از میزبان‌های شبکه ققنوس است که با رعایت قوانین موضوعه ماهیت خودانتظام خواهد یافت.

۲۲۶. شرکت ققنوس: به اختصار «شرکت»، شرکت سهامی خاص «فناوری‌های اطلاعاتی و مالی توزیع‌شده یکتا ققنوس پارس»، ثبت شده در جمهوری اسلامی ایران.

۲۲۷. قیمت طلای پیمان: معادل ارزش ریالی طلای پشتوانه پیمان.

۲۲۸. قیمت اسمی پیمان: معادل ارزش ریالی طلای پشتوانه پیمان به علاوه کارمزد صدور پیمان.

۲۲۹. قیمت بازار پیمان: متوسط قیمت وزنی پیمان در مراکز تبادل که متأثر از عرضه و تقاضا و قیمت طلای پشتوانه آنست.

---

1. Exchange
2. Wallet
3. Consensus
4. Stellar Consensus Protocol

۲۳۰. عرضه توکن‌های اوراق بهادار: طبق قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران، عرضه توکن‌های گواهی یا دارایی به عنوان ابزارهای مالی الکترونیکی متضمن حقوق مالی قابل انتقال به غیر در شبکه ققنوس است.

۳. بیان مسأله

۳۰۱. یکی از مؤلفه‌های اقتصاد دیجیتالی، بازارهای الکترونیکی است. بازار، شبکه‌ای از تعاملات و ارتباطات است که در آنجا اطلاعات، کالاها یا خدمات و پرداخت‌ها مبادله می‌شوند. بازار الکترونیکی در بستر مبادلات الکترونیکی شکل می‌گیرد که همه تراکنش‌های آن، به صورت الکترونیکی انجام می‌شود و معمولا به صورت ۲۴ ساعته و در تمام ایام هفته مشغول به فعالیت است یا به تعبیری بازار الکترونیکی تعطیلی ندارد. این بازارها ابعاد جغرافیایی ندارند و در واقع فضایی تحت وب امکان دیدار خریدار و فروشنده را فراهم می‌نماید. این بازارها آزاد هستند و فروشندگان و خریداران در این فضا مذاکره می‌کنند، قیمت پیشنهاد می‌دهند و با یکدیگر توافق و یا حتی به صورت مستقیم، دو دارایی را با هم تهاتر می‌کنند.

۳۰۲. با این حال، بازارهای سرمایه کنونی از محدودیت‌های جدی برخوردارند و نتوانسته‌اند ملزومات بازارهای الکترونیکی را فراهم نمایند؛ ازجمله می‌توان به محدودیت زمان ارائه خدمات، عدم امکان تهاتر دارایی، تسویه با تأخیر، عدم شفافیت در معاملات و گاها برگشت‌پذیری، دخالت و محدودیت در تعیین قیمت توافقی اشاره نمود.

۳۰۳. مهم‌ترین چالش‌هایی که ققنوس در راه تحقق اقتصاد دیجیتالی در کشور، در پی رفع آن‌هاست، در گفتارهای ذیل آمده است.

۳۱. نبود سکوی فناوری چابک و منعطف برای عرضه انواع توکن‌ها

۳۱۱. مزایایی همچون شفافیت، اعتمادپذیری و پایداری اطلاعات در شبکه‌های مبتنی بر زنجیره بلوک، این امکان را به نهادهای اقتصادی می‌دهد تا بتوانند مجموعه‌ای از دارایی‌های مختلف را در قالب توکن عرضه نموده و محصولات متنوع‌تری را برای مشتریان خود فراهم آورند. تأمین زیرساختی منعطف و چابک که بدون محدودیت برای اعضا، امکان صدور و تبادل انواع توکن بر روی آن مقدور باشد، از دیگر انتظارات متعارف از شبکه ققنوس است.

۳۲. عدم نقدشوندگی دارایی‌های منجمد

۳۲۱. دارایی‌های منجمد[1] یا غیرمولد، به آن دسته از دارایی‌ها اطلاق می‌شود که امکان انتفاع از آنها، از قبیل نقدشوندگی برای مالکین محقق نباشد. بر اساس آمارهای بانکی، مقدار قابل توجهی از دارایی‌های نظام بانکی را دارایی‌های منجمد تشکیل می‌دهد که حجم بزرگی از این دارایی‌ها را املاک مازاد بانکی دربرمی‌گیرد. در برخی کشورها، ارزش این دارایی‌ها به حدی بالاست که خریداران بالقوه این بازار کم‌شمار بوده و در نتیجه

[1]. Frozen Assets

احتمال فروش آن‌ها بسیار پایین می‌آید. در این شرایط، با توجه به اینکه حجم اقتصاد کشور نسبت به دارایی‌های منجمد نظام‌های مالی تا چه اندازه بزرگ است، راهکارهایی مانند تحریک سرمایه‌های خرد مردم و یا اتصال به بازارهای جهانی برای خرید آنها می‌تواند چاره‌ساز باشد که این امر محقق نمی‌گردد، مگر با وجود سازوکار و زیرساختی شفاف و کارآمد مبتنی بر دفترکل توزیع شده.

۳۳. عدم حفظ ارزش سرمایه‌های خرد

۳۳۱. نبود ساختاری شفاف و قابل نظارت، برای گردآوری و هدایت سرمایه‌های خرد مردم به حوزه‌های مولدی مانند مسکن و صنایع تولیدی، باعث می‌شود این سرمایه‌ها به شکل پراکنده و بی‌هدف به‌سوی بخش‌های غیرمولدی منحرف شود. حال آنکه با وجود سازوکار و زیرساختی شفاف و کارآمد مبتنی بر دفترکل توزیع شده، از نوسان غیرمتعارف بازارها و مهم‌تر از آن، هدررفت سرمایه‌های ملی جلوگیری می‌شود.

۳۴. عدم شفافیت، تغییرپذیری و در دسترس نبودن

۳۴۱. خدمات مبتنی بر معماری‌های متمرکز، همواره با سه چالش عدم شفافیت، تغییرپذیری و دسترس‌ناپذیری روبرو هستند. تلاش برای حفظ امنیت و یکپارچگی اطلاعات، منجر به از دست رفتن بخشی از شفافیت می‌شود؛ حفظ حریم خصوصی داده‌ها، از امکان نظارت بیرونی بر آنها می‌کاهد که این امر به فسادپذیری سیستم می‌انجامد؛ و تجمیع داده‌ها در سرورهای متمرکز جهت افزایش قدرت مدیریت خدمات و تطبیق با مقررات، منجر به ایجاد نقطه تکین شکست [1] و درنتیجه کاهش دسترس‌پذیری خدمات می‌گردد.

۳۵. لزوم احراز هویت مشتری

۳۵۱. ارائه بسیاری از خدمات مالی، پیش از شناسایی و احراز هویت مشتریان غیرممکن است. همین امر موجب شده که بانک‌ها و مؤسسات مالی، پیش از ارائه هرگونه خدمت بانکی، نسبت به دریافت اطلاعات هویتی کاربران و درج آن در سامانه‌های اطلاعاتی خود اقدام نمایند. عدم ارائه خدمت شناسایی افراد توسط یک نهاد متمرکز، مانند سازمان‌های ثبت احوال، عدم یکپارچگی قوانین و مقررات کشورها، تعدد ابزارهای معتبر برای تأیید هویت افراد، نظیر شبکه‌های اجتماعی و چالش‌های حقوقی در زمینه اشتراک‌گذاری اطلاعات هویتی مشتریان بانک‌ها با یکدیگر، باعث شده هر بانک به‌صورت مستقل، با احضار مشتری به شعب و دریافت کپی فیزیکی اطلاعات هویتی وی، رأساً نسبت به تکمیل فرآیند احراز هویت مشتریان خود اقدام نماید که این امر، در کنار زمان‌بر و هزینه‌بر بودن، چالش افزایش احتمال افشای اطلاعات هویتی افراد و استفاده از این اطلاعات، بدون اخذ مجوز از مشتریان را به همراه دارد.

[1]. Single Point of Failure

۴. راه‌حل پیشنهادی

۴۱. راه‌حل پیشنهادی ققنوس برای رفع چالش‌های برشمرده در بالا، بکارگیری راهکار «استلار»[1] در قالب یک شبکه جدید و مستقل، مبتنی بر فناوری دفترکل توزیع‌شده، با امکان انتشار توکن‌های مختلف در شبکه می‌باشد. توکن پایه شبکه ققنوس، «پیمان» نام دارد که با پشتوانه طلا برای برچیدن این چالش‌ها پیشنهاد شده است.

۴۲. در شبکه ققنوس، با هدف افزایش نقدشوندگی دارایی‌های منجمد، امکان صدور توکن‌های گواهی و دارایی برای ناشران فراهم آمده است. اهم امکانات شبکه ققنوس برای عملیاتی کردن این راهکار عبارتند از:

۴۲۱. شبکه عمومی مستقل و مبتنی بر میزبان‌های احراز صلاحیت شده؛

۴۲۲. ساختار خودانتظام جهت احراز صلاحیت میزبان‌ها؛

۴۲۳. وجود مرکز تبادل توزیع‌شده در سکو جهت تسهیل معاملات و سرمایه‌گذاری‌های خرد؛

۴۲۴. امکان توکن‌سازی انواع دارایی در قلمرو قانونی میزبان‌ها و با نظارت ایشان؛

۴۲۵. ارائه ساختار منعطف چندامضایی برای مدیریت حساب‌های کاربران؛

۴۲۶. تسهیل فرآیند شناخت مشتری با مشارکت اعضا و تجاری‌سازی آن با مدیریت مستقیم کاربر؛

۴۲۷. سرعت و بازدهی مناسب برای حجم بالای تراکنش‌ها؛

۴۲۸. پشتیبانی از مدل داده و قراردادهای هوشمند تخصصی صنعت مالی؛

۴۲۹. پشتیبانی از قابلیت برق‌آسایی[2] و ایجاد کانال‌های پرداخت خارج از دفترکل؛

۴۲۱۰. امکان کنترل سقف مالکیت، برای دارندگان یک توکن توسط ناشر؛

۴۲۱۱. پشتیبانی از خدمت آدرس‌دهی آسان و خوانا.

۴۳. برای پاسخ به درخواست‌های جدیدی که ممکن است راهکار استلار پاسخگوی آنها نباشد، بنیاد ققنوس دو روش را دنبال کرده است:

۴۳۱. توسعه هسته و زیست‌بوم استلار بر اساس نیازهای جدید شناسایی‌شده؛

۴۳۲. بهره‌گیری از سایر سکوها و راه‌اندازی زنجیره بلوک متقاطع.[3]

۵. اصول و ارزش‌های ققنوس

۵۰۱. ققنوس، بر اصول و ارزش‌های زیر استوارست که خدشه به آنها می‌تواند به بی‌اعتباری یا بی‌اعتمادی نزد ذی‌نفعان و حتی پایان حیات آن بیانجامد. لذا پایبندی به این اصول و ارزش‌ها که مورد اتفاق همه میزبان‌هاست، لازم‌الاتباع بوده و هرگونه توافق اعضاء با یکدیگر یا با دیگران برخلاف آنها، فاقد اعتبار خواهد بود.

۵۱. راهبری نامتمرکز

---

[1]. Stellar
[2] Lightning
[3]. Cross-Chain

۵۱۱. با توجه به ماهیت نامتمرکز دفترکل و لزوم مشارکت فعالانه همه میزبان‌ها در ثبت تراکنش‌ها، خودبخود راهبری آن نیز جلوه نامتمرکز و توزیع‌شده می‌یابد و بالتبع، هرگونه متمرکزسازی آن می‌تواند مقتضای ذات این فناوری و کاربردهای مورد انتظار آن را با چالش روبرو سازد. بر همین اساس، هر تدبیری که از سوی بنیاد یا هریک از میزبان‌ها برای توسعه و ارتقای ققنوس اتخاذ می‌شود، با رعایت و بر محور این اصل خواهد بود.

۵۲. پایبندی قانونی

۵۲۱. مهم‌ترین ادعای دفترکل آن است که اطمینان‌پذیری به مراتب بالاتری را نسبت به اعتبار و اعتماد تعاملات و معاملات متمرکز، فراهم می‌آورد و این دستاورد، بیش از همه، پایبندی ققنوس را به موازین قانونی نمایان می‌سازد. برای رسیدن به این هدف، بطور پیوسته جنبه‌های گوناگون قانون‌مندی ققنوس از سوی همه اعضاء (به‌ویژه ناظران) رصد می‌شود، از جمله و به‌ویژه: هویت و شخصیت قانونی میزبان‌ها، ناشران و کاربران ققنوس، قانونی بودن کالا و خدمات مرتبط با توکن‌ها، تسهیم و توزیع پیمان‌ها، سازوکارهای ثبت و نگهداری سوابق تراکنش‌ها و قراردادها.

۵۳. یگانگی پیمان

۵۳۱. اعضای زیست‌بوم ققنوس می‌پذیرند که پیمان، به ترتیبی که کمیت و کیفیت آن در سپیدنامه تبیین شده، مبنای ارزش‌گذاری توکن‌ها، تهاتر دیون و تعهدات و وصول کارمزد تراکنش‌ها قرار می‌گیرد و از تعریف و تخصیص دارایی پایه دیگر، به هر میزان و هر شکل خودداری می‌کنند.

۵۴. کارمزد ضابطه‌مند

۵۴۱. اعضای زیست‌بوم ققنوس می‌پذیرند که کارمزد تراکنش‌ها، به ترتیبی که کمیت و کیفیت آن در سپیدنامه تبیین شده، بطور عادلانه و با رعایت کف و سقف‌های مقرر از سوی بنیاد، در همه تعاملات و معاملات اجرا شود.

۵۵. شفافیت

۵۵۱. نظام رأی‌گیری در بنیاد، بر اساس اجماع و به ترتیب مقرر در این سپیدنامه است و فرض شده که میزبان‌ها با آگاهی از ماهیت تراکنش، نسبت به تأیید یا رد آن اقدام و رأی خود را در دفترکل ثبت می کنند. از این رو، به دلیل رعایت شفافیت لازم و کافی آرا، تراکنش‌ها اعتبارپذیر و اعتمادپذیر خواهند بود. لازم به ذکر است که این شفافیت، ناقض حریم خصوصی و اسرار تجاری ذی‌نفعان تراکنش نیست و الزامات مربوط به صیانت از آنها رعایت می‌شود.

۵۶. سازگارپذیری

۵۶۱. مبنای ققنوس بر سازگارپذیری استوارست و با اینکه هریک از میزبان‌ها می‌توانند توکن‌ها و تراکنش‌های مختص به خود را تعریف و عملیاتی سازند، لیکن حفظ و توسعه تعامل پایدار با سایر میزبان‌ها نباید نادیده بماند. بر همین اساس، همه امور یک میزبان، از زیرساخت‌ها و سازوکارهای فنی، همگی باید با اصل سازگارپذیری هماهنگ باشند و به هم‌افزایی جمعی ققنوس بیانجامند.

۵۷. دسترس‌پذیری

۵۷۱. زیرساخت و سازوکارهای فنی و فناورانه شبکه ققنوس، از سوی هریک از میزبانان باید به‌گونه‌ای فراهم آیند که کاربردها و خدمات قابل ارائه از سوی آنها برای همه اعضای زیست بوم ققنوس دردسترس باشند؛ آن هم به شکلی که بتوانند حقوق و تعهدات خود را به شکل مطلوب و برپایه اصول این سند، استیفا و ایفا نمایند.

۵۸. برگشت‌ناپذیری

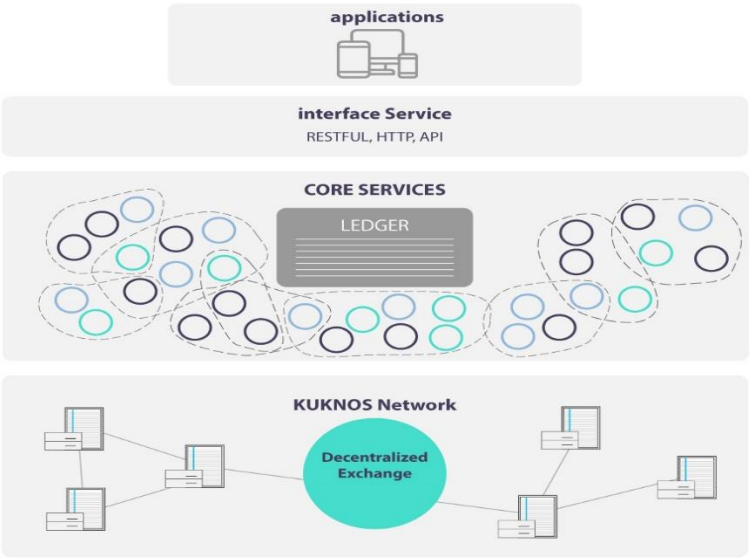
۵۸۱. اعضاء زیست بوم ققنوس می‌پذیرند که همه تراکنش‌ها، پس از ثبت، خدشه‌ناپذیرند و صحت و تمامیت سوابق نگهداری و ذخیره شده در شبکه تضمین‌پذیر خواهد بود و در صورت نیاز به اصلاح تراکنش قبلی، باید تراکنش جدیدی ایجاد و ثبت شود.

۶. زیرساخت فنی شبکه ققنوس

۶۰۱. شبکه ققنوس با بهره‌گیری از فناوری دفتر کل توزیع‌شده، نیازمندی‌های کنونی مطرح‌شده از سوی بنیاد ققنوس را برآورده می‌کند.

۶۱. معماری شبکه

۶۱۱. شبکه ققنوس، یک شبکه عمومی[1] احراز شده است؛ به این معنا که برای ملحق شدن به عنوان میزبان جدید به شبکه باید شرایط مقرر در بند «۷۵۳» را داشته باشد که با ویژه‌سازی فناوری دفترکل توزیع شده و بر مبنای راهکار استلار پیاده‌سازی شده است. معماری کلان شبکه ققنوس در تصویر زیر نمایش داده‌شده است.

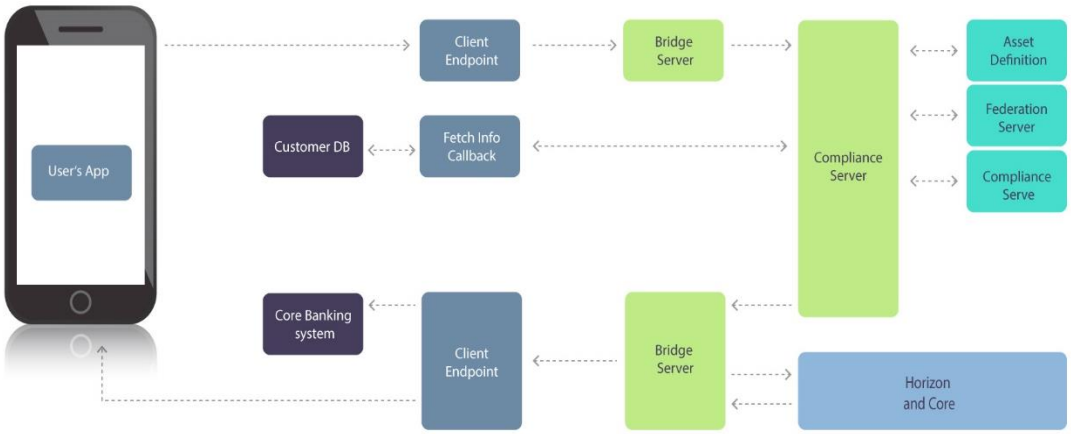


شکل ۱. معماری کلان شبکه ققنوس

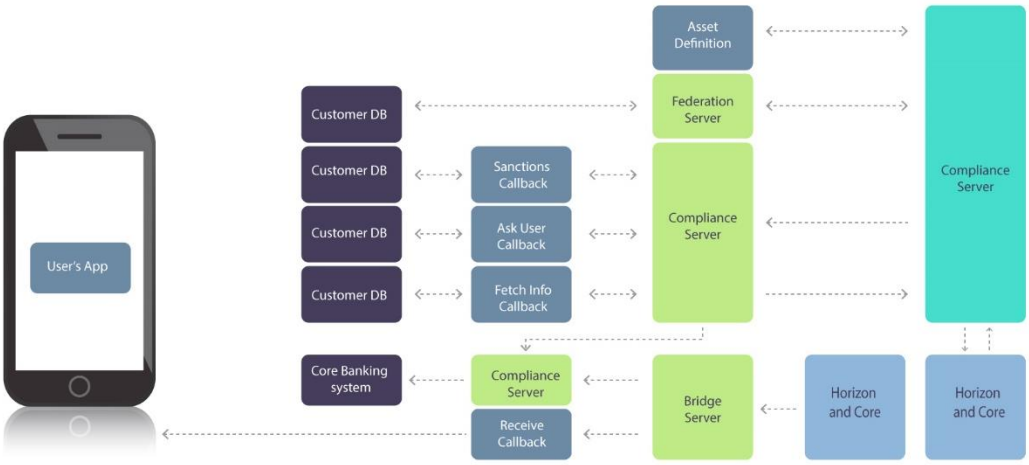
[1]. Public-Permissioned

۶۱۲. بر اساس این معماری، برنامه‌های کاربردی که توسط میزبان‌ها فراهم می‌گردد، از طریق واسط سرویس‌ها به هسته یک گره فعال[1] ققنوس متصل می‌گردند. هسته‌های ققنوس در کنار هم شبکه ققنوس را تشکیل می‌دهند.

۶۱۳. مدل تعاملی ارسال و دریافت یک توکن به‌گونه‌ای است که امکان پیاده‌سازی الزامات مبارزه با پول‌شویی[2] و انطباق قانونی[3] فراهم می‌گردد. در دو شکل زیر، مدل‌های مفهومی ساختارِ یک کاربر ارسال‌کننده و یک کاربر دریافت‌کننده به نمایش گذاشته شده است.



شکل ۲. مدل مفهومی کاربر ارسال‌کننده



شکل۳. مدل مفهومی کاربر دریافت‌کننده

۶۲. اجزای فنی شبکه ققنوس

۶۲۰. در ادامه، اجزای فنی تشکیل‌دهنده زیست‌بوم ققنوس معرفی شده است. بدیهی است هر یک از میزبان‌ها می‌تواند متناسب با مدل تجاری خود نسبت به فراهم آوردن یا توسعه این اجزا اقدام نماید.

---

1. Active Node
2. Anti-Money Laundering (AML)
3. Compliance

۶۲۱. سرویس هسته[1]

۶۲۱۱. سرویس هسته، ستون فقرات شبکه ققنوس است و وظایف اصلی آن مدیریت یک نسخه محلی از دفتر کل، ارتباط با سایر گره[2]ها و همسان ماندن با سایر گره‌های شبکه است؛ البته می‌تواند به‌صورت اختیاری نیز خدمات بایگانی تراکنش‌ها را ارائه کند و در اجماع جهت ثبت تراکنش‌ها نیز شرکت نماید. اجزای اصلی سرویس هسته به شرح ذیل است:

۶۲۱۱۱. SCP[3]: پروتکل اجماع شبکه ققنوس مبتنی بر الگوریتم اجماع استلار است.

۶۲۱۱۲. Herder: واسط بین الگوریتم اجماع شبکه ققنوس و سایر سرویس‌های هسته است.

۶۲۱۱۳. Overlay: برقراری ارتباط با سایر گره‌ها، تبادل اطلاعات با آنها و اطلاع از آخرین وضعیت آنها را بر عهده دارد.

۶۲۱۱۴. Ledger: مجموعه تراکنش‌ها را جهت ارائه به الگوریتم اجماع فراهم می‌کند. همچنین رخدادهای سایر اجزا را به شبکه منتقل می‌کند. این عنصر وظیفه درج بسته تراکنش‌ها را در لیست ذخیره[4] و بایگانی را هم به عهده دارد.

۶۲۱۱۵. History: انتشار تراکنش‌ها و دفاتر کل را به یک منبع ذخیره خارج از شبکه عهده‌دار است.

۶۲۱۱۶. Bucket List: منبع ذخیره‌سازی برای دفاتر تأییدشده است. وظیفه مدیریت دیسک‌ها و کنترل هش آن‌ها، جهت ممانعت از تکرار را نیز بر عهده دارد.

۶۲۱۱۷. Transaction: پیاده‌سازی انواع ساختارهای تراکنش را بر عهده دارد.

۶۲۲. سرویس واسط[5]

۶۲۲۱. سرویس واسط، مجموعه APIهای لازم جهت اتصال نرم‌افزارهای کاربران به شبکه ققنوس را فراهم می‌آورد. سرویس واسط مابین سرویس‌های هسته و برنامه‌های کاربردی قرارگرفته و شرایط توسعه نرم‌افزارهای مبتنی بر ققنوس را تسهیل می‌نماید.

۶۲۳. سرویس پل[6]

۶۲۳۱. سرویس پل، یک واسط تسهیل شده جهت پیاده‌سازی سرویس انطباق است. در سرویس پل، کلیدهای مرتبط با حساب‌های یک کسب‌وکار و یا یک برنامه کاربردی ذخیره می‌گردد و درصورتی‌که سرویس انطباق شرایط انجام تراکنش را مجاز بداند انجام تراکنش از طریق سرویس پل به‌صورت خودکار صورت می‌پذیرد.

---

1. Core Service
2. Node
3. Stellar Consensus Protocol (SCP)
4. Bucket List
5. Interface Service
6. Bridge Service

۶۲۴. سرویس انطباق[1]

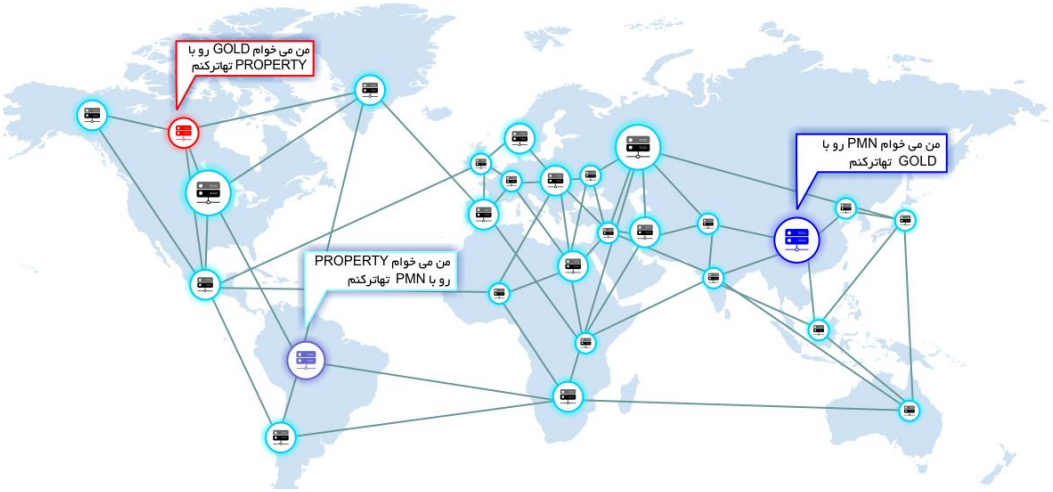
۶۲۴۱. مسؤولیت انطباق با الزامات قانونی حاکم بر یک میزبان در این سرویس فراهم می‌گردد. ازجمله الزاماتی که می‌تواند در این سرویس پیاده‌سازی گردد، کنترل‌های مرتبط با مبارزه با پول‌شویی است. در حقیقت، این سرویس از طریق ایجاد تعامل بین دو میزبان، شرایط قانونی انجام یک تراکنش را بررسی و در صورت احراز شرایط، مجوز صدور تراکنش را صادر می‌کند.

۶۲۵. سرویس آدرس‌دهی[2]

۶۲۵۱. این سرویس، امکان تبدیل آدرس‌های قابل‌فهم برای انسان را به آدرس‌های واقعی شبکه ققنوس فراهم می‌آورد. ساختار آدرس‌های قابل‌فهم به‌صورت user*domainname.ir است که در این سرویس به آدرس‌های متناظر با زوج‌کلید تبدیل می‌شود.

۶۲۶. سرویس تبادل[3]

۶۲۶۱. در ققنوس، یک زیرساخت تبادل توزیع‌شده غیرمتمرکز[4] وجود دارد که امکان تبدیل انواع توکن‌ها را فراهم می‌کند. لذا صادرکنندگان توکن‌ها بر اساس شرایط بازار نسبت به ایجاد تابلو جدول تبدیل انواع توکن‌های موجود در شبکه اقدام می‌کنند.



شکل ۴. مدل مفهومی سرویس تبادل توزیع‌شده ققنوس

۶۲۶۲. هریک از میزبان‌ها می‌تواند جهت ارائه خدمات ویژه به مشتریان خود، اقدام به توسعه یک واسط گرافیکی برای سرویس تبادل توزیع شده ققنوس نماید و تنوع تجربه کاربری و کاربرپسندی این خدمت، از جمله عوامل رقابتی میزبان‌ها خواهد بود.

---

1. Compliance Service
2. Federation Service
3. Exchange Service
4. Decentralized Exchange

۶۲۷. سرویس بایگانی[1]

۶۲۷۱. این سرویس ابزار مستقلی است که به‌صورت مستقیم با سرویس بایگانی هسته در ارتباط است و صرفاً جهت ساخت بایگانی غیرمتصل به شبکه بکار می‌رود.

۶۲۸. کیف توکن ققنوس[2]

۶۲۸۱. هریک از میزبان‌ها می‌تواند بر اساس نیاز مشتریان خود ابزار کیف توکن ارائه نماید و در این زمینه محدودیتی ندارد. احراز اصالت کاربران در کیف توکن‌ها الزامی می‌باشد.

۶۲۹. داشبورد ققنوس[3]

۶۲۹۱. در داشبورد ققنوس، امکان پایش شبکه، مشاهده وضعیت میزبان‌ها و جزئیات یک تراکنش یا دفتر کل وجود دارد. این سرویس در تارنمای دبیرخانه به نشانی https://dashboard.kuknos.org/ در دسترس است.

۶۳۰. آزمایشگاه ققنوس[4]

۶۳۰۱. آزمایشگاه ققنوس، یک ابزار متصل به شبکه آزمایشی ققنوس است که امکان آزمودن ایده‌های مختلف قبل از توسعه نرم‌افزار را فراهم می‌نماید. در این ابزار، امکان آزمودن کلیه سرویس‌های ارائه‌شده توسط APIهای واسط سرویس فراهم آمده است. جهت دسترسی به این ابزار به تارنمای دبیرخانه به نشانی https://lab.kuknos.org/ مراجعه شود.

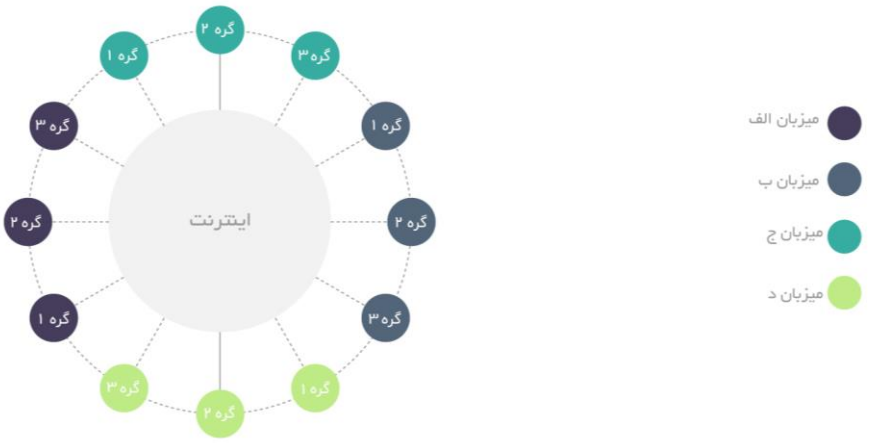
۶۳۱. شبکه اصلی و آزمایشی ققنوس و استقرار میزبان‌ها

۶۳۱۱. در ققنوس دو شبکه آزمایشی[5] و اصلی ایجاد شده است که شبکه آزمایشی به‌عنوان بستر آزمون، آموزش و توسعه ایده‌های نوآورانه بکار می‌رود.

۶۳۱۲. بستر ارتباطی شبکه ققنوس، مبتنی بر اینترنت بوده و زیرساخت میزبانی آن توسط بنیانگذاران ققنوس فراهم آمده است.

---

1. Archive Service
2. Kuknos Wallet
3. Kuknos Dashboard
4. Kuknos Laboratory
5. Test-Net



شکل ۵. ارتباط گره‌های میزبان‌ها با یکدیگر

۶۳۱۳. در گام نخست، ایجاد شبکه اصلی و پویای ققنوس که توسط بنیانگذاران برداشته می‌شود، هریک از آنها در نقش میزبان، سه گره فعال را در سه مرکز داده[1] مختلف جهت ایجاد شبکه فراهم می‌نمایند. شبکه اولیه، حداقل با سه میزبان که هریک سه سرویس‌دهنده هسته فعال دارند، آغاز بکار می‌کند.

۶۳۱۴. مخزن کدهای منبع سرویس‌های ققنوس در تارنمای دبیرخانه به نشانی https://git.kuknos.org دردسترس است که برای میزبان‌های عضو فراهم می‌گردد. میزبان‌های جدید می‌توانند با دسترسی به کد منبع سرویس‌ها نسبت به تهیه نسخه اجرایی و راه‌اندازی سرویس خود اقدام نمایند.

۶۳۱۵. جهت تسهیل در راه‌اندازی سرویس‌های میزبان‌ها و همچنین تسریع بروزرسانی شبکه، از فناوری مجازی‌سازی برنامه کاربردی و ابزار Docker استفاده شده و مجموعه Docker Imageهای موردنیاز جهت راه‌اندازی سرویس‌های میزبان فراهم شده است. مخزن دسترسی به زیرساخت‌های مجازی‌سازی شده برای سرویس‌های ققنوس در تارنمای دبیرخانه به نشانی https://repository.kuknos.org پیش‌بینی شده و میزبان‌ها می‌توانند جهت تسریع در راه‌اندازی سرویس خود از این مخزن نسبت به دریافت Imageهای موردنیاز اقدام نمایند.

۷. نقش‌ها و ارکان ققنوس

۷۱. بنیانگذاران ققنوس

۷۱۱. شرکت‌های فناوری تکوستا (تکوست)، داده‌پردازی سداد، گروه داده‌پردازی پارسیان، فناوران هوشمند بهسازان فردا (بهسازان)، فناوری اطلاعات پاسارگاد آریان (فناپ)، و شرکت فناوری‌های اطلاعاتی و مالی توزیع‌شده یکتا ققنوس پارس در ائتلاف با یکدیگر شبکه ققنوس را بنیان نهاده‌اند.

۷۱۲. این شرکت‌ها به عنوان اعضای بنیانگذار، زیرساخت‌های فنی (از قبیل سرورها) و حداقل نیازمندی‌های اقتصادی (مانند ذخیره‌سازی طلای پشتوانه پیمان) اولیه ققنوس را فراهم آورده‌اند تا برپایه اصول و ارزش‌های برشمرده در سپیدنامه، آغاز به کار نماید.

[1] Data Center

۷۱۳. بنیانگذاران ققنوس، هریک می‌توانند به عنوان میزبان مستقل در بنیاد و شبکه حضور یابند و خدمات و کاربردهای مختص خود را عرضه دارند و هیچ‌گونه امتیاز ویژه‌ای نسبت به سایر میزبان‌ها ندارند.

۷۱۴. تا زمان عرضه عمومی پیمان، بنیانگذاران ققنوس در حکم میزبان بوده و تصمیمات آنها در چارچوب بند «۷۲» در حکم مصوبات بنیاد ققنوس می‌باشد.

۷۲. بنیاد ققنوس

۷۲۱. تشکل خودانتظام غیرمتمرکز است.

۷۲۲. موسسه‌ای غیرانتفاعی و غیرصنفی است

۷۲۳. هر میزبان دو نماینده با حق رأی مستقل در بنیاد دارد.

۷۲۴. هر شخص واجد شرایط میزبانی، در صورت اخذ رأی موافق حداقل پنجاه و یک درصد (۵۱٪) میزبانان کنونی می‌تواند به عضویت بنیاد درآید. در خصوص اشخاص حقوقی دولتی، رعایت قوانین و مقررات مربوط، به عهده ایشان است.

۷۲۵. امور راهبردی ققنوس، از قبیل تفسیر و بازنگری سپیدنامه، تنظیم روابط اعضای زیست‌بوم، تعیین تخلفات و نوع و میزان ضمانت اجراها مانند اخراج میزبان‌های متخلف، حل‌وفصل اختلافات میزبان‌ها، انتخاب دبیرخانه از بین میزبان‌ها و تعیین وظایف و اختیارات آن، نیازمند حداقل هشتاد درصد (۸۰٪) رأی اعضای بنیاد می‌باشد.

۷۲۶. مدیریت حساب‌های پیمان انتشار یافته‌ای که پشتوانه آنها از سوی میزبان‌ها تأمین نشده، در اختیار بنیاد می‌باشد و توزیع پیمان به میزبان‌ها، بر اساس ضوابط سپیدنامه، با رأی حداقل پنجاه‌ویک درصد (۵۱٪) اعضا مقدور خواهد بود.

۷۲۷. به منظور ایجاد ساختار شفاف و اعتمادپذیر راهبری بنیادققنوس، زیرساخت رأی‌گیری این بنیاد مبتنی بر شبکه عمومی اتریوم و در قالب قراردادهای هوشمند به صورت DAO[1] پیاده‌سازی شده است. جزئیات قراردادهای هوشمند مرتبط، در تارنمای دبیرخانه به نشانی https://www.kuknos.org/dao منتشر می‌شود.

۷۳. دبیرخانه بنیاد

۷۳۱. از تاریخ لازم‌الاجرا شدن سپیدنامه، شرکت به مدت ۳ سال خورشیدی امور دبیرخانه‌ای بنیاد را به عهده می‌گیرد.

۷۳۲. امور دبیرخانه‌ای، شامل هماهنگی اعضای زیست‌بوم ققنوس در امور توسعه زیرساخت‌های فنی و خدمات جدید مورد تأیید بنیاد و اتصال میزبان‌های جدید به شبکه، پایش شبکه و بازارهای ققنوس، برگزاری رخدادهای مرتبط با ققنوس، دریافت و تنظیم پیشنهادها درخصوص اصلاح سپیدنامه ققنوس، تنظیم روابط اعضای زیست‌بوم، تعیین تخلفات و ضمانت اجراها در ققنوس و سایر موارد ابلاغی بنیاد می‌باشد.

۷۳۳. هزینه‌های دبیرخانه، از طریق حق عضویت مصوب بنیاد، از سوی اعضا تأمین می‌شود.

۷۳۴. دبیرخانه می‌تواند جهت پیشبرد اهداف ققنوس، کمک‌ها و هدایای اشخاص حقیقی و حقوقی را دریافت نماید.

[1]. Decentralized Autonomous Organization (DAO)

۷۴. ناظر

۷۴۱. مراجع صلاحیت‌دار متولی امور حاکمیتی مرتبط با فعالیت اعضای زیست‌بوم، در هریک از بخش‌های سیاست‌گذاری، تنظیم‌گری، مدیریت، نظارت، بازرسی، ضابطیت، رسیدگی انتظامی و دادرسی می‌توانند ناظران ققنوس باشند.

۷۴۲. عضویت ناظران در ققنوس در چارچوب وظایف و اختیارات قانونی آنها به منظور ایفای امور حاکمیتی نسبت به یک یا چند میزبان می‌باشد. دعوت از ناظران از سوی میزبان‌های ذی‌ربط صورت می‌پذیرد.

۷۴۳. ناظران در تأیید تراکنش‌ها دخالتی ندارند و تنها امکان مشاهده و ذخیره‌سازی سوابق را دارند.

۷۴۴. عضویت ناظران در بنیاد، به معنای پذیرش سپیدنامه است.

۷۴۵. عضویت به عنوان ناظر، مانع میزبانی در ققنوس نیست، مگر در صورت احراز تعارض منافع میان وظایف و اختیارات نظارتی و امور تصدی‌گری میزبانی به تشخیص بنیاد ققنوس.

۷۵. میزبان

۷۵۱. اشخاص حقیقی و حقوقی عمومی و خصوصی، چنانچه اصول سپیدنامه ققنوس را بپذیرند و الزامات فنی و اقتصادی آن را فراهم آورند، می‌توانند به میزبانی ققنوس درآیند. در خصوص اشخاص حقوقی دولتی رعایت قوانین و مقررات مربوط به عهده ایشان است.

۷۵۲. پذیرش میزبان جدید، منوط به احراز شرایط و اخذ رأی حداقلی پنجاه‌ویک درصد (۵۱٪) میزبان‌های کنونی در قالب احکام بنیاد ققنوس است.

۷۵۳. شرایط درخواست‌کنندگان میزبانی به شرح زیر می‌باشد:

۷۵۳۱. نداشتن سوءپیشینه کیفری و انتظامی مرتبط با فعالیت حرفه‌ای. درخواست‌کننده ملزم به ارائه سوءپیشینه مراجع صلاحیتدار نیست و صرف اعلام و پذیرش عواقب اظهارخلاف واقع کافی است؛

۷۵۳۲. داشتن اعتبار لازم در فضای کسب‌وکار مبتنی بر رزومه حرفه‌ای؛

۷۵۳۳. دریافت مجوزها و رعایت همه قوانین و مقررات مربوطه؛

۷۵۳۴. ارائه پیش‌نویس سپیدنامه تخصصی حداقل یک توکن قابل ارائه در شبکه ققنوس؛

۷۵۳۵. انعقاد قرارداد ضمانت تعهدات و مسؤولیت‌ها با حداقل یک میزبان کنونی بنیاد مبنی بر جبران کامل دیون و تعهدات وی دربرابر ذی‌نفعان ققنوس. ضمانت میزبان‌ها نباید متقابل باشد.

۷۵۳۶. تأمین حداقل سه (۳) سرویس‌دهنده فعال برای شبکه ققنوس مطابق با شرایط فنی؛

۷۵۳۷. در اختیار داشتن ظرفیت فنی مناسب جهت برپاسازی و بهره‌برداری از زیرساخت فنی ققنوس؛

۷۵۳۸. اخذ موافقت حداقل ۵۱٪ میزبان‌های فعلی؛

۷۵۳۹. تأمین دارایی پشتوانه حداقل یک میلیون پیمان.

۷۵۴. میزبان‌ها در تأمین طلای پشتوانه، توزیع و بازارگردانی آن مسؤولیت‌هایی دارند که تفصیل آن در بند «۸۳. توزیع پیمان» سپیدنامه آمده است.

۷۵۵. جذب و پذیرش ناشران و پشتیبانی و نظارت بر آنها به عهده میزبانان است. ضمن اینکه همزمان، خود می‌توانند به عنوان ناشر و سایر ارائه‌دهندگان خدمات عمل کنند.

۷۵۶. فهرست میزبان‌های فعال در تارنمای دبیرخانه به نشانی https://www.kuknos.org/anchor می‌آید.

۷۶. ناشر

۷۶۱. اشخاص حقیقی و حقوقی عمومی و خصوصی، در صورت تأمین شرایط احراز و اخذ موافقت حداقل یک میزبان، می‌توانند به عنوان ناشر ققنوس فعالیت کنند.

۷۶۲. هر ناشر، همزمان می‌تواند با چند میزبان تعامل کند.

۷۶۳. ناشر از لحاظ فنی، به زیرساخت و کاربردهای میزبان وابسته است.

۷۶۴. ناشران طبق مجوز و شرایط و الزامات میزبان خود، توکن صادر می‌کنند.

۷۶۵. اطلاعات مربوط به ناشران از سوی میزبان آنها به صورت عمومی انتشار می‌یابد و موظفند شفافیت لازم را رعایت کنند.

۷۶۶. ارائه سایر خدمات ققنوس توسط ناشر(ازقبیل کیف توکن و مرکز تبادل)، منوط به تأیید و قبول مسؤولیت میزبان متبوع آن است.

۷۶۷. ناشر ملزم به ارائه سپیدنامه برای توکن خود می‌باشد. فرآیند تأیید و انتشار سپیدنامه ناشرین به شرح زیر است:

۷۶۷۱. تدوین پیش‌نویس سپیدنامه توسط ناشر مطابق با الگوی مصوب بنیاد؛

۷۶۷۲. ارسال پیش‌نویس سپیدنامه به میزبان توسط ناشر؛

۷۶۷۳. ممیزی سپیدنامه و تطبیق آن با سپیدنامه ققنوس و الگوی مصوب بنیاد از سوی میزبان؛

۷۶۷۴. تأیید میزبان بر روی سپیدنامه اصلاح شده و امضای قرارداد مربوط با ناشر؛

۷۶۷۵. تأیید میزبان مبنی بر دارا بودن مجوزها و صلاحیت‌های قانونی مرتبط با سپیدنامه پیشنهاد شده از سوی ناشر؛

۷۶۷۶. انتشار نسخه نهایی سپیدنامه تأیید شده در تارنمای میزبان.

۷۷. کاربر

۷۷۱. اشخاص حقیقی و حقوقی عمومی و خصوصی، چنانچه منع قانونی نداشته باشند، می‌توانند به عنوان کاربر ققنوس فعالیت کنند.

۷۷۲. اتصال کاربران به شبکه، تنها از طریق خدمات فراهم شده توسط میزبان‌ها صورت می‌گیرد. در صورت اتصال از طریق دو یا چند خدمت، هریک سازوکار خود را خواهد داشت.

۷۷۳. کاربران در کانال‌های خدمات ارائه شده از سوی میزبان‌ها مانند کیف توکن، واسط گرافیکی مرکز تبادل و ... شناسایی می‌شوند و شرایط احراز هویت تعیین شده توسط ققنوس را تأمین می‌نمایند. کاربران ققنوس به روش‌های زیر شناسایی می‌شوند که این امر خود سطوح KYC متفاوتی را برای آنها فراهم می‌آورد. این سطوح عبارتند از:

۷۷۳۱. آدرس ققنوسی و شماره همراه تأیید شده متناظر با یک کلید عمومی که توسط یکی از میزبان‌ها فراهم می‌گردد.

۷۷۳۲. آدرس ققنوسی، آدرس ایمیل و شماره همراه تأیید شده متناظر با یک کلید عمومی که توسط یکی از میزبان‌ها فراهم می‌گردد.

۷۷۳۳. احراز هویت حضوری در بانک‌های عضو شبکه ققنوس برای یک کلید عمومی ققنوسی.[۱]

۷۷۴. کاربران در هسته شبکه ققنوس براساس حساب و زوج‌کلید تعریف‌شده در آن شناسایی می‌شوند. صیانت از کلیدهای خصوصی کاربران، به عهده خودشان است.

۷۷۵. در شبکه ققنوس، کاربران می‌توانند به میزبان‌ها رأی دهند. این رأی براساس مانده پیمان کاربران وزن‌دهی می‌شود. شبکه به صورت خودکار، ماهیانه میزان رأی کسب شده میزبان‌ها را محاسبه می‌کند و از طریق داشبورد ققنوس، به اطلاع اعضای زیست‌بوم ققنوس می‌رساند. رأی کاربران، میزان رضایت آنها را از فعالیت میزبان‌ها نشان می‌دهد. در طول دوره زمانی رأی‌گیری (ماهیانه)، کاربر می‌تواند رأی خود را از یک میزبان به میزبان دیگر انتقال دهد.

۸. پیمان

۸۱. انتشار پیمان

۸۱۱. انتشار اولیه توکن پیمان در زمان آغاز کار شبکه از سوی بنیاد صورت می‌گیرد.

۸۱۲. در انتشار اولیه، بنیاد، یک میلیارد توکن بدون پشتوانه را صادر و به حساب‌های توزیع بنیاد منتقل می‌کند. متناسب با فعالیت شبکه و میزبان‌ها، طلای پشتوانه مورد نیاز تأمین و توکن پیمان از حساب‌های توزیع به حساب‌های میزبان‌ها جهت عرضه عمومی منتقل می‌گردد.

۸۱۳. جزئیات فرآیند انتشار اولیه توکن پیمان در تارنمای دبیرخانه به نشانی https://www.kuknos.org/paymon در دسترس است.

۸۱۴. تعداد نهصد میلیون (۹۰۰/۰۰۰/۰۰۰/-) توکن بدون پشتوانه از یک میلیارد توکن صادر شده، به یک حساب بدون بازگشت (حساب با امضای غیرقابل استفاده، برای همیشه) منتقل گردید و تنها یکصد میلیون توکن پیمان بدون پشتوانه، در شبکه ققنوس، قابل عرضه خواهد بود.

۸۲. حداقل مانده حساب

۸۲۱. به منظور جلوگیری از ایجاد حساب‌های راکد و تراکنش‌های غیرواقعی، ضوابطی بر حداقل مانده حساب مبتنی بر دارایی پیمان اعمال و در زمان انجام تراکنش کنترل می‌شود.

۸۲۲. محاسبه حداقل مانده حساب بر اساس رابطه زیر است:

*پایه نگه‌داشت * (تعداد موجودیت‌ها + ۲) = حداقل مانده حساب*

- پایه نگه‌داشت = نیم‌پیمان (۰٫۵)
- موجودیت‌ها شامل:

[۱] در خصوص به اشتراک گذاشتن امن و مدیریت‌شده اطلاعات هویتی بانکی مشتریان در ققنوس، یک توکن خاص با عنوان SKYC عرضه می‌شود که تفصیل آن در سپیدنامه اختصاصی آمده است.

- تعداد خط اعتماد[1] به توکن‌های شبکه
- تعداد پیشنهادها[2]
- تعداد امضاکنندگان حساب
- تعداد اقلام داده[3] مرتبط به حساب

۸۳. توزیع پیمان

۸۳۱. حساب‌های توزیع پیمان (بجز حساب گروه مؤسس ققنوس) چندامضایی است و «همه اعضای بنیاد ققنوس» در آن امضای تعریف‌شده دارند. توزیع پیمان به بازار، با تأیید حداقل پنجاه‌ویک درصد (۵۱٪) میزبان‌ها امکان‌پذیر است.

۸۳۲. حساب‌های توزیع، متناسب با برنامه توزیع زیر مشتمل بر چهار حساب است:

۸۳۲۱. بیست درصد (۲۰٪) از صدمیلیون توکن، ویژه میزبان‌ها؛

۸۳۲۲. پانزده درصد (۱۵٪) از صدمیلیون توکن، ویژه کاربران پیشتاز؛

۸۳۲۳. شصت درصد (۶۰٪) از صدمیلیون توکن، عرضه ماهیانه بطور شناور و متناسب با فعالیت شبکه؛ و

۸۳۲۴. پنج درصد (۵٪) از صدمیلیون توکن، گروه مؤسس ققنوس.[4]

۸۴. شرایط و چارچوب توزیع پیمان

۸۴۱. بیست درصد (۲۰٪) از صدمیلیون توکن، ویژه میزبان‌ها:

۸۴۱۱. حداقل یک (۱) میلیون پیمان به میزبان‌های واجد شرایط در این مرحله عرضه می‌شود.

۸۴۱۲. پشتوانه پیمان توسط میزبان، پیش از دریافت توکن پیمان از حساب‌های بنیاد تأمین می‌شود.

۸۴۱۳. زمان عرضه اولیه به میزبان‌ها از ۹۸/۰۸/۱۵ تا ۹۸/۰۹/۱۴ خواهد بود.

۸۴۱۴. میزبان باید از شرایط مندرج در بند «۷۵۳» برخوردار باشد.

۸۴۱۵. پیمان‌های باقیمانده از عرضه اولیه، به مرحله عرضه ماهیانه افزوده می‌شود.

۸۴۱۶. با پایان عرضه اولیه به میزبان‌ها، میزبان‌های جدید برای تأمین پیمان موردنیاز خود باید به میزبان‌های موجود مراجعه کنند و با مشارکت در عرضه ماهیانه ایشان، بتوانند پیمان مورد نیاز خود را تأمین نمایند.

۸۴۲. پانزده درصد (۱۵٪) از صدمیلیون توکن، ویژه کاربران پیشتاز:

۸۴۲۱. حداقل هزار (۱۰۰۰) و حداکثر هشت هزار (۸۰۰۰) پیمان به کاربران پیشتاز عرضه می‌شود.

۸۴۲۲. کاربران پیشتاز، طلای پشتوانه پیمان را تأمین می‌کنند. ارزیابی، معادل‌سازی با طلای پشتوانه پیمان و نگهداری طلای پشتوانه کاربران پیشتاز، به عهده میزبان‌های منتخب بنیاد می‌باشد. معادل‌سازی طلای کاربران پیشتاز با طلای پشتوانه پیمان، با رعایت الزامات حاکم بر بیع صرف صورت می‌گیرد.

---

[1]. Trustline
[2]. Offers
[3]. Data Entries
[4]. منظور از گروه موسس ققنوس، دست‌اندرکاران حقیقی طراحی و پیاده‌سازی شبکه ققنوس است که فهرست و میزان سهم هریک از آنها از سوی آقای سید ولی الله فاطمی اردکانی به شماره ملی ۴۴۴۹۵۹۴۹۳۲ تعیین می‌شود.

۸۴۲۳. میزبان‌های ارزیاب و نگهدارنده طلای کاربران پیشتاز، مجازند حداکثر نیم‌درصد کارمزد در قالب پیمان دریافت نمایند.

۸۴۲۴. زمان عرضه اولیه به کاربران پیشتاز از ۹۸/۰۸/۱۵ تا ۹۸/۱۲/۲۹ خواهد بود.

۸۴۲۵. احراز هویت کاربران پیشتاز به عهده میزبان‌های منتخب بنیاد و مطابق با قوانین مربوط خواهد بود.

۸۴۲۶. کاربران پیشتاز می‌توانند با ارائه پیمان به میزبان دریافت‌کننده طلا، به میزان ارزش برآوردی اولیه، نسبت به دریافت طلای خود اقدام نمایند. در این صورت، میزبان پیمان‌های دریافتی از کاربر را به حساب بازخرید پیمان نزد بنیاد ققنوس ارسال می‌نماید.

۸۴۳. شصت درصد (۶۰٪) از صدمیلیون توکن، عرضه ماهیانه بطور شناور و متناسب با فعالیت شبکه:

۸۴۳۱. زمان عرضه ماهیانه از تاریخ ۹۸/۰۸/۱۵ آغاز می‌گردد.

۸۴۳۲. تأمین شرایط میزبانی، پیش‌نیاز خواهد بود.

۸۴۳۳. حداکثر پیمان قابل‌عرضه ماهیانه در شبکه با فرمول زیر محاسبه خواهد شد:

((کل پیمان صادرشده/کل رأی ماهیانه) +۱) * صدهزار * تعداد میزبان فعال = عرضه کل ماهیانه

۸۴۳۴. حداکثر میزان پیمان قابل دریافت توسط هر میزبان از فرمول زیر محاسبه خواهد شد:

((کل رأی ماهیانه/ رأی ماهیانه میزبان) +۱) * صدهزار = سقف عرضه ماهیانه به میزبان

۸۴۴. پنج درصد (۵٪) گروه مؤسس ققنوس:

۸۴۴۱. زمان عرضه پیمان در اختیار این گروه، بر اساس رأی حداقل هفتاد درصد (۷۰٪) اعضای گروه تعیین و به صورت تدریجی ـ که در هر سال حداکثر از ۲۰٪ تجاوز نخواهد کرد ـ انجام می‌شود.

۸۴۴۲. ده (۱۰) تن از نمایندگان گروه موسس ققنوس، به انتخاب اعضاء، به عنوان صاحبان امضای حساب توزیع آن تعیین می‌شوند.

۸۴۴۳. تأمین طلای پشتوانه پیمان گروه مؤسس ققنوس به عهده اعضای آنست یا با توافق یک یا چند میزبان صورت می‌پذیرد. طلای پشتوانه، متناسب با میزان پیمان عرضه‌شده به بازار تأمین می‌شود.

۸۴۴۴. میزبان‌ها، فروش و عرضه پیمان به بازار را از پیمان‌های در اختیار خود و صرفاً از طریق مرکز تبادل توزیع شده ققنوس انجام خواهند داد. دریافت مجدد پیمان از حساب‌های توزیع ققنوس، به میزان فروش ماهیانه و تأمین طلای پشتوانه جدید بستگی دارد که بر همین مبنا، درخواست خود را تقدیم بنیاد می‌کنند. بنیاد، با لحاظ سوابق فروش میزبان و مستندات تأمین طلای پشتوانه جدید، درخصوص عرضه پیمان از حساب‌های توزیع به میزبان درخواست‌کننده، تصمیم مقتضی را اتخاذ می‌کند.

۸۴۴۵. در فرآیند فروش پیمان، میزبان‌ها مجازند تا وجه یا ارز رایج را در چارچوب قوانین لازم‌الرعایه، توکن‌سازی نموده و آن را به کاربران ارائه نمایند. کاربر می‌تواند با توکنِ ارز رایج یا خود ارزِ رایج، نسبت به تهاتر/خرید پیمان در مرکز تبادل اقدام نماید.

۸۴۴۶. حداقل نرخ عرضه پیمان توسط میزبان‌ها در قالب پیشنهاد[1] در مرکز تبادل، یا فروش مستقیم به وجه رایج محلی، مطابق با فرمول زیر تعیین می‌شود:

[1]. Offer

(نرخ یک سوت طلا به قیمت وجه رایج محل عرضه) * ۱٫۱= نرخ عرضه یک واحد پیمان توسط میزبان

۸۴۴۶۱. نرخ طلا بر اساس قیمت طلای مظنه تهران، اعلامی توسط اتحادیه طلا و جواهر تهران و پس از اعمال تعدیل سایر عیارها (مانند عیار ۱۷) به عیار ۲۴ تعیین می‌شود.

۸۴۴۶۲. نرخ معاملات سایر اعضا و کاربران ققنوس در مرکز تبادل بر روی پیمان، تابع این فرمول نخواهد بود.

۸۴۴۷. حداقل ده درصد (۱۰٪) تعیین شده در فرمول بالا، کارمزد صدور پیمان است که برای ایجاد انگیزه در میزبان‌ها جهت مشارکت فعالانه در فرآیند توزیع پیمان پیش‌بینی شده است.

۸۴۴۸. تبدیل پیمان به سایر توکن‌ها در ققنوس، تنها متضمن پرداخت کارمزد شبکه است.

۸۴۴۹. بازخرید پیمان، به معنای دریافت ارزش طلای پشتوانه آن از میزبان، با رعایت نرخ اعلامی مندرج در بند «۸۴۴۶۱» است و کارمزد آن از سوی میزبان (به ترتیب مقرر در ذیل) تعیین می‌شود. پیمان بازخرید شده به «حساب بازخرید پیمان» نزد بنیاد ققنوس جهت مدیریت عرضه مجدد به بازار، ارسال می‌شود. شرایط بازخرید طلای پشتوانه پیمان به شرح زیر است:

۸۴۴۹۱. پیمان‌ها در بسته‌های ده هزارتایی (۱۰۰۰۰) قابل بازخرید هستند.

۸۴۴۹۲. کارمزد بازخرید پیمان حداکثر یک درصد (۱٪) است که در قالب پیمان وصول می‌شود.

۸۴۴۹۳. میزبان‌های منتخب بازخرید پیمان، توسط بنیاد برگزیده و از سوی دبیرخانه در تارنمای رسمی آن اعلام می‌شود.

۸۴۴۹۳۱. در صورت تأیید بنیاد، مانده حساب بازخرید پیمان، به حساب توزیع ماهیانه منتقل می‌گردد.

۸۵. شرایط تضمین پیمان

۸۵۱. میزبان باید گواهی سپرده طلای پشتوانه پیمان یا اسناد بیمه آن را منتشر نماید.

۸۵۲. میزبان موظف است تا شرایط بازرسی مستمر و کنترل کفایت طلای پشتوانه توسط دبیرخانه یا سایر مراجع صلاحیتدار حاکمیتی و در شرایطی، صاحبان پیمان را فراهم نماید.

۸۵۳. طلای پشتوانه باید در محلی امن و قابل پایش عمومی نگهداری شود.

۸۵۴۴. در صورت عدم تمکن میزبان مضمون‌عنه در ایفای دیون و تعهدات ناشی از فعالیت خود در ققنوس، میزبان ضامن نسبت به ایفای آنها، از جمله تأمین کسر طلای پشتوانه پیمان‌های صادره اقدام می‌کند.

۸۵۴۵. در صورت اخراج میزبان مضمون‌عنه، طلای پشتوانه پیمان‌های آن در اختیار میزبان ضامن قرار می‌گیرد.

شکل ۶. ساختار حساب‌های صدور و توزیع پیمان

۹. الگوی درآمدی میزبان‌ها

۹۱. منابع درآمدی میزبان‌ها عبارتند از:

۹۱۱. کارمزد هر عملیات در شبکه ققنوس، پنجاه هزار (۵۰۰۰۰) پیناتس است که به میزبان‌ها بر اساس میزان رأی کسب شده از کاربران، به صورت ماهیانه پرداخت می‌شود؛

۹۱۲. کارمزد صدور توکن دارایی از ناشران، به صورت توافقی؛

۹۱۳. کارمزد صدور پیمان، حداقل ده درصد (۱۰٪) ارزش طلای پشتوانه آن مطابق با فرمول مندرج در بند «۸۴۴۶» ؛

۹۱۴. کارمزد از سایر ارائه‌دهندگان خدمات، به صورت توافقی؛

۹۱۵. کارمزد بازخرید پیمان، حداکثر تا یک درصد (۱٪) تعداد پیمان‌های بازخرید شده، در قالب پیمان؛

۹۱۶. درآمد حاصل از مدیریت عرضه و تقاضای پیمان (قیمت بازار منهای قیمت صدور)؛ و

۹۱۷. بابت خدمات میزبانی، سالیانه ۱٪ ارزش طلای پشتوانه پیمان‌های توزیع شده به میزبان‌ها پرداخت می‌گردد. روش اجرایی این درآمد توسط بنیاد تعیین و ابلاغ می‌شود.

۱۰. رقابت میزبان‌ها

۱۰۱. میزبان‌ها و ناشران، در توسعه و تنوع‌بخشی بازار خود اختیار کامل را دارند، مشروط به آنکه با اصول و ارزش‌های سپیدنامه در تعارض نباشد.

۱۰۲. در صورت لزوم، بنیاد طبق آیین‌نامه مصوب خود نسبت به تنظیم بازار، جلوگیری و برخورد با رویه‌های ضدرقابتی از سوی هریک از اعضای زیست‌بوم ققنوس اقدام می‌کند.

۱۰۳. کمینه و بیشینه نرخ کارمزدها در سپیدنامه مشخص شده تا میزبان‌ها بر کیفیت خدمات خود جهت بهینه‌سازی منافع و رقابت سالم تمرکز نمایند.

۱۰۴. سازوکار رأی‌دهی کاربران به میزبان‌ها در شبکه ققنوس بر اساس میزان پیمان موجود در حساب ایشان پیش‌بینی شده است. لذا میزبان‌ها با ارائه خدمات و کانال‌های متنوع و کاربرپسند، می‌توانند رأی کاربران را به نفع خود جلب و بر این اساس، میزان درآمد بیشتری را در حوزه‌های زیر کسب نمایند:

۱۰۴۱. توزیع کارمزد عملیات‌های شبکه؛ و

۱۰۴۲. دریافت بیشتر پیمان قابل توزیع ماهیانه.

۱۱. نظام حقوقی ققنوس

۱۱۱. قانون حاکم بر ققنوس

۱۱۱۱. قانون تجارت الکترونیکی جمهوری اسلامی ایران، قانون مرجع ققنوس می‌باشد و سایر قوانین آمره کشور، مانند قانون جرایم رایانه‌ای، برای اعضای ققنوس لازم‌الاتباع خواهد بود.

۱۱۱۲. طبق ماده (۳) قانون تجارت الکترونیکی: *«در تفسیر این قانون، همیشه باید به خصوصیت بین‌المللی، ضرورت توسعه هماهنگی بین کشورها در کاربرد آن و رعایت لزوم حسن نیت توجه کرد».*

۱۱۱۳. درخصوص آن دسته از میزبان‌هایی که تابعیت کشورهای دیگر را دارند و در آنجا فعالیت می‌کنند، رعایت قوانین و مقررات آنها در صورتی بلامانع خواهد بود که با قوانین و مقررات ایران تعارض نداشته باشد.

۱۱۱۴. مقررات آمره نهادهای فراملی مورد تأیید جمهوری اسلامی ایران، برای ققنوس لازم‌الاتباع خواهد بود.

۱۱۲. رسمیت‌بخشی به زیست‌بوم ققنوس

۱۱۲۱. دبیرخانه، مجوز(های) لازم برای رسمیت‌بخشی به ققنوس را از مراجع صلاحیتدار جمهوری اسلامی ایران و در صورت لزوم، مراجع صلاحیتدار فراملی، دریافت می‌کند.

۱۱۲۲. هریک از اعضای ققنوس مجوز(های) لازم برای تأیید صلاحیت و فعالیت در ققنوس را از مراجع صلاحیتدار دریافت می‌کنند و مجوز(های) ققنوس رافع مسؤولیت آنها نخواهد بود.

۱۱۲۳. لغو اعتبار مجوز(های) هریک از اعضاء، به‌ویژه میزبانان، مانع استمرار فعالیت ققنوس نخواهد بود. مگر اینکه مشمول شرایط بند «۱۲۶۱» شود.

۱۱۳. آرای بنیاد ققنوس

۱۱۳۱. آرای بنیاد به منزله تأیید صلاحیت یا فعالیت و صدور یا لغو مجوز موضوع بند «۱۱۲۲» بالا برای میزبان‌ها نیست.

۱۱۳۲. رأی‌گیری مبتنی بر اکثریت مطلق میزبانان، یعنی هشتاد درصد (۸۰٪)، شامل امور راهبردی برشمرده در سپیدنامه می‌شود و در صورت اختلاف بر سر مصادیق راهبردی، بر همین مبنا رأی‌گیری می‌شود.

۱۱۳۳. رأی‌گیری مبتنی بر اکثریت نسبی میزبانان، یعنی پنجاه‌ویک درصد (۵۱٪)، شامل اعتبارسنجی ثبت تراکنش‌ها، عضویت میزبان جدید در بنیاد و مدیریت توزیع پیمان به میزبان‌ها می‌شود.

۱۱۳۴. بنیاد در امور مدیریتی و اجرایی داخلی و فی‌مابین میزبانان دخالت نمی‌کند و تصمیم‌گیری درباره آنها به عهده ایشان و حسب مورد مبتنی بر سپیدنامه‌ها، تفاهم‌ها و قراردادهایشان خواهد بود.

۱۱۴. مالکیت بر ققنوس

۱۱۴۱. مالکیت ققنوس به هیچ‌یک از اعضای آن تعلق ندارد.

۱۱۴۲. زیرساخت فنی فراهم آمده از سوی هریک از میزبانان به خود آنها تعلق دارد.

۱۱۴۳. دارایی‌های پشتوانه پیمان‌ها و توکن‌ها، به صادرکنندگان آنها تعلق دارد، مگر اینکه به موجب قرارداد یا قانون امکان تملک و تصرف دارایی‌های پشتوانه توسط دارندگان پیمان‌ها و توکن‌ها فراهم گردد.

۱۱۴۴. جز دارایی‌های معنوی اختصاصی هریک از اعضاء که به خود آنها تعلق خواهد داشت، دارایی‌های معنوی ناشی از نام و نشان ققنوس و منافع مادی حاصل از آن، به بنیاد ققنوس تعلق دارد.

۱۱۵. معاملات ققنوس

۱۱۵۱. ثبت معاملات اعضاء به عنوان تراکنش در دفتر، به منزله مشروعیت‌بخشی به آنها نیست و رعایت قوانین مربوط به هر معامله الزامی است.

۱۱۵۲. همه معاملات میزبان‌ها، ناشران و کاربران با یکدیگر، می‌بایست در قالب عقود پذیرفته شده نظام حقوقی از سوی طرفین تنظیم و منعقد گردد. در غیر این صورت، نظام حقوقی عقود و تعهدات جمهوری اسلامی ایران حکم‌فرما خواهد بود.

۱۱۵۳. مسؤولیت تعیین چارچوب حقوقی و نوع قرارداد برای هریک از توکن‌ها، با میزبان و ناشر موردنظر است.

۱۱۵۴. تعهدات و مسؤولیت‌های میزبان‌ها و ناشران دربرابر کاربرانشان تضامنی است.

۱۱۵۵. قراردادهای میان اعضاء، با رعایت الزامات قانون تجارت الکترونیکی مبنی بر بکارگیری امضای الکترونیکی مطمئن منعقد می‌گردد.

۱۱۶. حریم خصوصی ققنوس

۱۱۶۱. حریم خصوصی و اطلاعات شخصی اعضاء و سایر ذی‌نفعان در ققنوس محترم است و میزبان‌ها ملزم به شفاف‌سازی شرایط حریم خصوصی شبکه ققنوس در ابزارهای پیشنهاد شده به کاربران می‌باشند.

۱۱۶۲. هریک از کاربردهای ققنوس می‌بایست خط‌مشی صیانت از حریم خصوصی[1] و اطلاعات شخصی ویژه خود را داشته باشد و میزبان(های) ذی‌ربط موظف به تدوین و ابلاغ آنند.

۱۱۶۳. همه قراردادهای منعقده در ققنوس، می‌بایست نقض حریم خصوصی و اطلاعات شخصی ذی‌نفعان را به عنوان یک تخلف قراردادی پیش‌بینی کنند و ضمانت اجرای مناسب برای آن پیش بینی‌نمایند.

۱۱۷. امنیت ققنوس

۱۱۷۱. مسؤولیت تأمین امنیت کاربردها، زیرساخت و سامانه‌های آنها، حسب مورد به عهده میزبانان، ناشران و کاربران و نظارت بر آنها به عهده میزبانان است و موظفند سامانه‌های واکنش فوری متناسب را بکار گیرند.

۱۱۷۲. در صورت تهدیدآفرینی هریک از کاربردها، میزبان موظف است در کوتاه‌ترین زمان نسبت به آگاه‌سازی دیگران، به ویژه ناشران و کاربران خود اقدام نماید. در غیر این صورت، مسؤول پیامدهای احتمالی خواهد بود.

---

[1]. Privacy Policy

۱۱۷۳. هر میزبان موظف است رأسا یا از طریق ناشران مرتبط خود، کاربران را از رویدادهای امنیتی احتمالی و راهکارهای پیشگیری یا رویارویی با آن آگاه کنند.

۱۱۷۴. میزبان‌ها موظفند کاربران خود را دربرابر تهدیدهای امنیتی بیمه کنند.

۱۱۷۵. مسئولیت حفظ کلید خصوصی با کاربران صاحب حساب بوده و هیچ‌یک از ارکان ققنوس نسبت به گم شدن، سرقت و یا سوءاستفاده از کلید خصوصی کاربران مسؤولیتی نخواهد داشت.

۱۱۸. استنادپذیری ققنوس

۱۱۸۱. سوابق تراکنش‌های ثبت شده در دفتر، می‌تواند مورد استناد همه ذی‌نفعان قرار گیرد. سوابق ثبت نشده نیز نسبت به میزبان پدیدآورنده، قابل استناد خواهد بود.

۱۱۸۲. دارابودن سوابق تراکنش‌ها، مانع مطالبه آنها نیست و می‌توان به دلایلی مانند ارزیابی هم‌عرض، سوابق دیگران را هم مطالبه کرد.

۱۱۸۳. درخصوص آن دسته از عملیات‌هایی که به تراکنش نمی‌انجامد، نگهداری آنها به عهده میزبان پدیدآورنده خواهد بود.

۱۱۸۴. سوابق تراکنش‌ها می‌بایست حداقل تا دو سال پس از ثبت، نگاهداری شوند.

۱۱۸۵. سوابق ثبت شده در دفترکل، طبق قانون تجارت الکترونیکی، از اعتبار امضای الکترونیکی مطمئن برخوردارند.

۱۱۹. انکارناپذیری ققنوس

۱۱۹۱. هر تراکنش، منسوب به صاحب‌حساب درخواست‌کننده ثبت آنها در دفترکل است.

۱۱۹۲. تراکنشها در شبکه ققنوس قابل انکار نیست و میزان پیوند اطلاعات هویتی با شماره حساب برپایه رده‌بندی احراز هویت (KYC) به عمل آمده تعیین می‌شود و مسؤولیت آن با میزبان موردنظر است.

۱۲۰. شفافیت ققنوس

۱۲۰۱. سوابق مربوط به همه تراکنش‌ها برای میزبان‌ها و ناظران دردسترس است.

۱۲۰۲. نوع و میزان اطلاعات قابل ثبت درباره هر تراکنش، نسبت به کاربردهای مختلف، متفاوت است و از قوانین و مقررات مربوط به خود پیروی می‌کند.

۱۲۰۳. درخواست شفاف‌سازی بیشتر، منوط به رعایت حقوق سایر ذی‌نفعان، به‌ویژه حیثیت و مالکیت آنهاست.

۱۲۰۴. در مواردی که شفاف‌سازی به موجب قوانین و مقررات لازم‌الرعایه، اعم از ملی و فراملی، از قبیل مبارزه با پول‌شویی یا تروریسم یا سایر جرایم شدید صورت می‌پذیرد، ادعای حق مالکیت یا حیثیت از سوی اعضای زیست‌بوم ققنوس غیرقابل قبول خواهد بود.

۱۲۰۵. شفاف‌سازی به معنای اعلان عمومی همه اطلاعات نیست و ارائه به مراجع صلاحیتدار یا ذی‌نفع موردنظر کافیست.

۱۲۰۶. شفاف‌سازی باید تا رفع هرگونه ابهام و ناآگاهی ذی‌نفعان درباره انواع فعالیت‌ها، منافع و مضرات، آثار و تبعات، حقوق و تعهدات اشخاص و مسؤولیت‌های احتمالی طرف‌ها به عمل آید و در صورت لزوم، محتوای متناسب نوشتاری، دیداری ویا شنیداری تولید و عرضه گردد.

۱۲۰۷. اعضای زیست‌بوم ققنوس حسب مورد موظفند متناسب با میزان و نوع فعالیت خود، راه‌های ارتباطی فعال و ترجیحا تمام‌وقت (۲۴*۷) را برای پاسخگویی به ذی‌نفعان خود برقرار و نیروی باتجربه و متخصص ذی‌ربط را به این امر اختصاص دهند.

۱۲۱. اطلاع‌رسانی ققنوس

۱۲۱۱. هرگونه اطلاع‌رسانی، اعم از همگانی، محدود یا فردی، درباره ققنوس، تنها از سوی مسؤولان ذی‌ربط و رسانه‌های دبیرخانه صورت می‌پذیرد و بازنشر آن با ذکر منبع بلامانع است.

۱۲۱۲. میزبان‌ها حق دارند برای خود، رسانه و اطلاع‌رسانی اختصاصی داشته باشند.

۱۲۲. تعهدات و مسئولیت‌ها

۱۲۲۱. مدیریت حقوقی تمامی خدمات ارائه شده از سوی میزبان‌ها یا ناشران، حسب مورد به عهده آنها می‌باشد.

۱۲۲۲. خسارات ناشی از تأخیر یا عدم بازخرید پیمان‌های توزیع شده، متناسب با میزان عرضه پیمان توسط هر میزبان، به عهده وی می‌باشد.

۱۲۲۳. خسارات ناشی از تأخیر یا عدم بازخرید توکن‌های دارایی، متضامنا به عهده ناشر(ان) و میزبان ذی‌ربط است.

۱۲۲۴. مسؤولیت‌های ناشی از عدم رعایت الزامات اداری (تخلفات انتظامی) و جرایم، مطابق شرایط مقرر در قانون محل اقامت یا کشور متبوع میزبان یا ناشر خواهد بود.

۱۲۲۵. مسؤولیت موارد ذیل متوجه خود کاربران خواهد بود:

۱۲۲۵۱. عدم رعایت موازین قانونی و مقرراتی ناظر بر فعالیت کاربران در ققنوس؛

۱۲۲۵۲. عدم رعایت ضوابط و الزامات امنیتی ابلاغ شده از سوی اعضای زیست‌بوم ققنوس؛

۱۲۲۵۳. عدم پایبندی به تعهدات قراردادی ققنوس؛

۱۲۲۵۴. عدم مطالعه و آگاهی کامل و دقیق درباره شرایط و ملاحظات هریک از بازارها، اعضاء و معاملات ققنوس.

۱۲۳. جبران‌های ققنوس

۱۲۳۱. تأیید یا رد ثبت درخواست تراکنش در دفتر، هیچ‌گونه مسؤولیتی برای میزبان‌های رأی‌دهنده یا ناظران پدید نمی‌آورد و همه تعهدات ناشی از آن، مستقیما و مستقلا به عهده درخواست‌کننده خواهد بود.

۱۲۳۲. هرگونه جبران زیان‌های ناشی از معاملات و تعاملات انجام شده در ققنوس، اعم از مادی یا معنوی، حسب مورد به عهده ناشران، میزبانان و کاربران خواهد بود.

۱۲۴. خروج میزبان

۱۲۴۱. خروج میزبان از شبکه ققنوس به هر دلیل، اعم از اختیاری یا اجباری مستلزم رعایت مراحل زیر است:

۱۲۴۱۱. اطلاع‌رسانی عمومی حداقل سه ماه قبل از خروج میزبان؛

۱۲۴۱۲. توقف کلیه فعالیت‌هایی که منجر به جذب مشتری جدید اعم از ناشر و کاربر می‌شود؛

۱۲۴۱۳. حذف امضای میزبان خارج شده از کلیه حساب‌های بنیاد ققنوس؛

۱۲۴۱۴. ارائه شیوه‌نامه اجرایی زمان‌بندی شده خروج مورد تأیید میزبان ضامن به دبیرخانه بنیاد؛

۱۲۴۱۵. انتقال طلای پشتوانه پیمان به میزبان ضامن؛

۱۲۴۱۶. انتقال سایر دارایی‌های پشتوانه و توکن‌های دارایی در اختیار به میزبان ضامن؛

۱۲۴۱۷. انتقال کلیدهای کلیه حساب‌های صادرکنندگی مرتبط با کلیه توکن‌ها به میزبان ضامن؛

۱۲۴۱۸. انتقال کلیه قراردادهای منعقده با ناشرین و کاربران به میزبان ضامن؛

۱۲۴۱۹. قطع دسترسی‌های فنی به شبکه ققنوس توسط سایر میزبان‌ها و انتقال کانال‌های عرضه خدمات میزبان خارج شده به کانال‌های خدماتی میزبان ضامن؛

۱۲۴۲۰. انتقال اطلاعات مشتریان و سامانه‌های اطلاعاتی متصل به ققنوس و خارج از شبکه ققنوس به میزبان ضامن؛

۱۲۴۲۱. ارائه تعهدنامه قبول مسؤولیت عدم بهره‌برداری، عدم انتقال و عدم افشای اطلاعات و سامانه‌های مرتبط با شبکه ققنوس به بنیاد ققنوس؛

۱۲۴۲۲. سایر میزبان‌هایی که توسط میزبان خارج‌شونده ضمانت شده‌اند، باید در بازه زمانی سه ماهه نسبت به معرفی میزبان ضامن جدید اقدام نمایند.

۱۲۵. حل‌وفصل اختلافات ققنوس

۱۲۵۱. میزبان‌های موظفند سازوکار حل‌وفصل اختلافات با ذی‌نفعان خود را در قراردادها و سایر تفاهم‌هایشان پیش‌بینی نمایند.

۱۲۵۲. در صورت اختلاف میان میزبان‌ها درباره مفاد سپیدنامه و تعامل‌های فی‌مابین، به‌ویژه آنهایی که کاربردهای مشابه یکدیگر را پشتیبانی و ارائه می‌کنند، بنیاد می‌تواند به عنوان مرجع داوری و حل‌وفصل اختلافات برگزیده شود.

۱۲۶. پایان ققنوس

۱۲۶۱. در صورتی که شمار میزبانان ققنوس به کمتر از سه (۳) میزبان برسد، ققنوس بکار خود پایان می‌دهد.

۱۲۶۲. پایان فعالیت هریک از میزبان‌ها، چه اجباری و چه اختیاری، در صورتی که به حد نصاب بند «۱۲۶۱» نرسد، خدشه‌ای به کار ققنوس وارد نمی‌کند.

۱۲۶۳. میزبان‌ها موظفند دارایی‌های پشتوانه پیمان و توکن‌های صادره خود را مصون از توقیف و مصادره حقوقی و قضایی نگه دارند. در غیر این صورت، عواقب ناشی از ادعاها و اتهام‌هایی مانند کلاهبرداری، تحصیل نامشروع مال غیر، خیانت در امانت یا فروش مال غیر، متوجه خود آنها خواهد بود.

۱۲۷. لازم‌الاجراشدن سپیدنامه

۱۲۷۱. سپیدنامه ققنوس، پس از تأیید و امضای حداقل سه (۳) میزبان و ابلاغ دبیرخانه لازم‌الاجراست.

۱۲۷۲. اصلاحیه سپیدنامه که رأی‌گیری آن برپایه تصمیم‌گیری راهبردی بنیاد خواهد بود، پس از ابلاغ دبیرخانه لازم‌الاجرا خواهد بود.

۱۲۷۳. سپیدنامه‌های ناشران، پس از دریافت تأییدیه میزبان‌ها مبنی بر عدم مغایرت با سپیدنامه ققنوس و ابلاغ رسمی از سوی ایشان، لازم‌الاجرا خواهد بود. ممیزی میزبان‌ها حداکثر ظرف ده روز کاری از تاریخ دریافت انجام می‌شود و عدم اعلام نظر در موعد مقرر، به منزله تأیید خواهد بود.

۱۲۷۴. میزبان‌های امضاکننده سپیدنامه، بدین‌وسیله متعهد می‌گردند که در همه توافق‌ها، تفاهم‌ها و قراردادهای مرتبط خود، مفاد، شرایط و الزامات سپیدنامه و اصلاحات آن را به عنوان عقد خارج لازم رسمیت ببخشند و به آنها پایبند باشند و طرف‌های توافق، تفاهم و قرارداد خود را به آنها پایبند نگاه دارند.

۱۲۷۵. این سند، آخرین نسخه تفاهم‌شده میزبانان امضاکننده است و از تاریخ لازم‌الاجراشدن آن، کلیه نسخ قبلی سپیدنامه و هرگونه تفاهم دو یا چندجانبه یا اجماع قبلی میزبانان، اعم از مکتوب یا شفاهی ملغی‌الاثر می‌باشد.