KELYRIUM

SÁCH TRẮNG MẠNG LƯỚI

Kiến trúc kỹ thuật và thông số kinh tế · V1.3

ĐỒNG SÁNG LẬP

Abraham Gómez
Gerardo Gómez

23 tháng 10 năm 2026

Kelyrium.org • Kelyrium.com

VERSION 1.3 | TECHNICAL DESIGN DRAFT

Một blockchain. Hai mươi lăm tài sản gốc. Tham gia không cần cấp phép. Bản dự thảo kỹ thuật cập nhật | 23 tháng 10 năm 2026

Kelyrium.org • Kelyrium.com

Tóm tắt

Kelyrium là mạng blockchain Layer 1 dự kiến có mã nguồn mở, sử dụng cơ chế đồng thuận bằng chứng công việc (Proof of Work, PoW) và được xây dựng như một hệ thống Rust độc lập, không phải bản đổi tên của mã nguồn Bitcoin Core. Một lịch sử đồng thuận thống nhất hỗ trợ KELY, tài sản chính của mạng, cùng 24 tài sản gốc Bitcoin World có giới hạn nguồn cung riêng. Theo thiết kế phần thưởng mới, mỗi khối hợp lệ phát hành phần thưởng theo quy tắc xác định cho cả 25 tài sản gốc.

Giao thức hướng tới kết hợp khai thác bằng CPU/GPU không cần cấp phép, ví tự lưu ký, trao đổi tài sản, hợp đồng thông minh EVM có tính xác định, token do người dùng tạo, NFT và khả năng bảo mật giao dịch theo lựa chọn. Dịch vụ seed chỉ giúp các nút tìm thấy nhau, không có đặc quyền kiểm soát số dư hay đồng thuận.

Sách trắng này mô tả kiến trúc dự kiến hiện tại. Các tính năng được đánh dấu là kế hoạch hoặc phương án thử nghiệm không đồng nghĩa đã triển khai hay được kiểm toán bảo mật. Thông số mainnet, chứng cứ an toàn và mức sẵn sàng vận hành phải được xác lập qua thử nghiệm tái lập được và đánh giá độc lập.

1. Phạm vi và trạng thái thông số

Tài liệu V1.3 quy định thiết kế ban đầu của mạng gồm 25 tài sản, các tham số tiền tệ, yêu cầu bảo mật và điều kiện kiểm chứng kỹ thuật. Đây là thiết kế Layer 1 độc lập đang được phát triển; những chức năng dự kiến không đồng nghĩa đã triển khai hoặc kiểm toán.

Mục tiêu tạo khối 30 giây và điều chỉnh phần thưởng/chu kỳ giảm một nửa là phương án thiết kế hiện tại; chưa được chứng minh an toàn trên mainnet. Quy tắc phần thưởng đào chỉ được chi tiêu sau 120 khối là đề xuất chưa chốt. Không được tự ý đặt thông số đồng thuận khi định dạng dữ liệu, thuật toán tính phí, thuật toán đào hay hệ thống bằng chứng còn chờ rà soát.

Cần phân biệt 25 tài sản gốc do giao thức xác định với những token có thể được tạo bằng hợp đồng thông minh. Token hợp đồng có quy tắc riêng và không làm thay đổi danh mục tài sản gốc.

- Đồng thuận: Layer 1 PoW độc lập; đang rà soát hai nhánh CPU/GPU
- Thời gian khối: Mục tiêu 30 giây; chờ benchmark toàn cầu
- Tài sản gốc: 25: KELY + 24 Bitcoin World
- Độ chính xác: 12 số thập phân/tài sản; lưu trữ u128 có kiểm tra
- Trần KELY: 21.000.000, gồm 630.000 genesis có lịch khóa
- Phần thưởng KELY: Đề xuất 2,425/khối 30 giây
- Chu kỳ giảm nửa: 4.200.000 khối (~4 năm); chờ kiểm tra tổng phát hành
- Mở khóa thưởng đào: Đề xuất 120 khối; chưa chốt
- Giới hạn byte gốc: 192.000 byte; cần benchmark lại
- Hợp đồng: EVM xác định; dự kiến ERC-20 / ERC-721 / ERC-1155

- Riêng tư: Ví chú trọng riêng tư; che chắn tùy chọn sau kiểm toán
- Gas: KELY là nền tảng; nghiên cứu cơ chế tài trợ phí
- Nâng cấp: KIP công khai, kích hoạt theo phiên bản; không có khóa admin
- Điều kiện mainnet: Testnet công khai ≥90 ngày; ≥30 ngày ổn định cuối; đánh giá độc lập

2. Một blockchain, xác thực độc lập

Kelyrium là một sổ cái ngang hàng (P2P) với lịch sử khối toàn mạng duy nhất, không phải 25 blockchain được đào riêng. Nút đầy đủ tự xác minh PoW, bảo toàn từng tài sản, quyền chi tiêu, phần thưởng tạo khối, trạng thái hợp đồng và các cam kết dữ liệu. Seed DNS, máy chủ kết nối ban đầu, pool, ví hay trình khám phá khối không có quyền sửa sổ cái.

Khoảng cách mục tiêu là khoảng 30 giây/khối. Ngân sách kích thước khối ban đầu là 192.000 byte, gồm chữ ký và bằng chứng; giới hạn về dữ liệu, gas tính toán và lưu trữ lâu dài cũng phải được quy định. Thời gian lan truyền, tỷ lệ khối cạnh tranh, rủi ro tổ chức lại chuỗi, độ khó CPU/GPU và chi phí nút đầy đủ phải được đo để chọn thông số an toàn.

Việc tìm nút ngang hàng dựa trên nhiều nguồn DNS/bootstrap độc lập, danh sách nút đã ghi nhớ và nút do người dùng cấu hình. Mạng nên giảm dần sự phụ thuộc vào máy chủ do dự án vận hành khi có thêm nút đầy đủ và thợ đào độc lập ở nhiều khu vực.

3. Danh mục tài sản khởi tạo V1.3 và chính sách phát hành

Bảng dưới đây quy định đầy đủ danh mục tài sản ban đầu. Mỗi tài sản gắn với một quốc gia hoặc khu vực, một đồng tiền tham chiếu, giới hạn nguồn cung và phần thưởng dự kiến cho giai đoạn đầu. Cả 25 tài sản đều thuộc một blockchain duy nhất. Tên gọi không đồng nghĩa với bảo chứng, neo giá hay quyền đổi sang tiền pháp định.

Quốc gia / Khu vực	Đồng tiền	Tài sản	Nguồn cung tối đa	Thưởng ban đầu
Toàn cầu / Mạng Kelyrium	Kelyrium	KELY	21,000,000	2.425
Hoa Kỳ	US Dollar	BTC-USD	210,000,000	25
Khu vực đồng Euro	Euro	BTC-EURO	189,000,000	22.5
Nhật Bản	Japanese Yen	BTC-YEN	2,100,000,000	250
Trung Quốc	Chinese Yuan	BTC-YUAN	630,000,000	75
Vương quốc Anh	British Pound	BTC-POUND	105,000,000	12.5
Việt Nam	Vietnamese Đồng	BTC-VND	21,000,000,000	2500
Mexico	Mexican Peso	BTC-PESOM	420,000,000	50
Thái Lan	Thai Baht	BTC-BAHT	840,000,000	100
Ấn Độ	Indian Rupee	BTC-RUPEE	1,050,000,000	125
Hàn Quốc	South Korean Won	BTC-WON	4,200,000,000	500
Nga	Russian Ruble	BTC-RUBLE	1,260,000,000	150
Thụy Sĩ	Swiss Franc	BTC-FRANC	84,000,000	10
Thổ Nhĩ Kỳ	Turkish Lira	BTC-LIRA	1,680,000,000	200
Brazil	Brazilian Real	BTC-REAL	315,000,000	37.5

Quốc gia / Khu vực	Đồng tiền	Tài sản	Nguồn cung tối đa	Thưởng ban đầu
Ả Rập Xê Út	Saudi Riyal	BTC-RIYAL	168,000,000	20
Các Tiểu vương quốc Ả Rập Thống nhất	UAE Dirham	BTC-DIRHAM	147,000,000	17.5
Đài Loan	New Taiwan Dollar	BTC-TWD	1,344,000,000	160
Ba Lan	Polish Złoty	BTC-ZLOTY	378,000,000	45
Hồng Kông	Hong Kong Dollar	BTC-HKD	336,000,000	40
Indonesia	Indonesian Rupiah	BTC-RUPIAH	10,500,000,000	1250
Philippines	Philippine Peso	BTC-PESOP	735,000,000	87.5
Canada	Canadian Dollar	BTC-CAD	231,000,000	27.5
Úc	Australian Dollar	BTC-AUD	294,000,000	35
Singapore	Singapore Dollar	BTC-SGD	126,000,000	15

Mục tiêu 30 giây mỗi khối, chu kỳ giảm một nửa sau 4.200.000 khối và phần thưởng cho toàn bộ 25 tài sản là các tham số thiết kế. Lịch phát hành theo số nguyên cần được kiểm chứng trước mainnet.

4. Phát hành, genesis và phần thưởng đào

Mỗi khối hợp lệ bao gồm nhóm phần thưởng xác định cho KELY và cả 24 tài sản khu vực. Thợ đào và pool không thể tự ý bỏ qua hoặc thay thế.

Mục tiêu 30 giây mỗi khối, chu kỳ giảm một nửa sau 4.200.000 khối và phần thưởng cho toàn bộ 25 tài sản là các tham số thiết kế. Lịch phát hành theo số nguyên cần được kiểm chứng trước mainnet.

Phân bổ KELY tại genesis vẫn là 630.000 KELY (3% mức tối đa 21 triệu), gồm 210.000 KELY cho nhà sáng lập và 420.000 KELY cho vận hành, chia thành 75 đầu ra có lịch mở khóa. Phần nhà sáng lập gồm 21.000 KELY tại thời điểm đủ điều kiện đầu tiên, 31.500 tại tháng 12, và 36 kỳ mỗi tháng 4.375 KELY từ tháng 13 đến 48. Phần vận hành gồm 63.000 KELY ban đầu và 36 kỳ tính số nguyên chính xác tổng 357.000 KELY từ tháng 1 đến 36. Các khoản này đều nằm trong trần nguồn cung và chịu giới hạn thời gian/chữ ký định trước.

24 tài sản thứ cấp dự kiến không có số dư genesis. Nhóm phần thưởng mới phải được kiểm tra độc lập với giới hạn nguồn cung của từng tài sản. Quy tắc làm tròn số nguyên, đơn vị dư, cam kết coinbase, điều kiện mở khóa và xử lý tái tổ chức sâu cần đặc tả đồng thuận chính xác. Mốc 120 khối để phần thưởng đào có thể chi tiêu (khoảng 60 phút với nhịp mục tiêu) hiện là đề xuất.

5. Proof of Work và các pool đào

Thiết kế đào giữ hai nhánh PoW cho CPU và GPU cùng cạnh tranh nối dài một chuỗi, mỗi nhánh có quy tắc độ khó riêng và công thức so sánh tổng công việc tích lũy được đặc tả. Tài liệu đầu tiên đề xuất thử yespower cho CPU, KawPow cho GPU và so sánh Verthash. Chưa có thuật toán nào được chứng minh kháng ASIC tuyệt đối; lựa chọn cuối cùng còn cần thử nghiệm và rà soát bảo mật.

Người dùng có thể tự đào hoặc chọn pool độc lập trong ví. Danh bạ pool nên hiển thị phí, khu vực, độ trễ, đơn vị vận hành, độ khó share, cách chia thưởng, độ trưởng thành phần thưởng và ngưỡng thanh toán. Thợ đào hashrate thấp đóng góp các share hợp lệ thay vì phải tự tìm ra khối. Pool phân phối phần thưởng trong nhóm 25 tài sản; chuyển đổi tự động sang một tài sản nhận được lựa chọn chỉ khả dụng khi có thanh khoản độc lập và báo giá minh bạch.

Kế toán pool cần chống share gian lận, giữ lại phần thưởng, công việc lỗi thời, tái tổ chức chuỗi và rủi ro tập trung pool. Mô hình pool phi tập trung kiểu P2Pool là hướng nghiên cứu. Hashrate cao không tự đồng nghĩa phi tập trung: số nút độc lập, mức đa dạng thợ đào và mức tập trung pool đều quan trọng.

6. Sổ cái gốc và quyền tự lưu ký

Sổ cái nền tảng theo mô hình UTXO đa tài sản có phiên bản, tuân thủ bảo toàn số lượng từng tài sản. Thanh toán thông thường dùng bằng chứng sở hữu đầu vào và đầu ra rõ ràng; script dự kiến hỗ trợ khóa đơn và đồng ký, điều kiện thời gian, hết hạn và chữ ký Schnorr từ thư viện đã được kiểm chứng. Chữ ký ràng buộc miền mạng, định danh tài sản, lượng tiền, điều kiện người nhận và ngữ cảnh giao dịch.

Đồng thuận phải bác bỏ chi tiêu kép, đầu vào trùng, phần thưởng tạo khối sai, mã hóa không chuẩn, tràn/thiếu số. Khi chuỗi tổ chức lại, UTXO, phát hành và trạng thái hợp đồng phải được hoàn nguyên nhất quán. Cần thiết kế định dạng chuẩn để phát 25 phần thưởng mỗi khối: nếu tạo 25 UTXO riêng ở nhịp 30 giây thì có thể phát sinh khoảng 26,28 triệu UTXO phần thưởng/năm trước khi được chi tiêu.

Ví có thể quản lý nhiều danh tính, cụm từ khôi phục độc lập và địa chỉ nhận mới. Một ví có thể chứa đủ 25 tài sản gốc; không cần 25 blockchain hay cài 25 ví. Chỉ tách địa chỉ không có nghĩa đã ẩn danh.

7. Phí thấp, định giá tài nguyên và tài trợ gas

KELY là tài sản thanh toán phí mạng chính. Theo thiết kế nền, phí giao dịch trả cho thợ đào thắng khối, không tự động đốt phí. Dự án nhắm tới phí chuyển tài sản thông thường rất thấp nhưng không hứa mức phí cố định vĩnh viễn hay số giao dịch nhất định với mỗi KELY. Phí phải phản ánh tài nguyên hữu hạn và điều kiện cung cầu.

Chuyển tài sản gốc không nên chạy EVM không cần thiết. Thực thi hợp đồng, ghi trạng thái bền vững, tạo UTXO, chữ ký, dữ liệu truyền mạng và xác minh bằng chứng riêng tư cần được đo riêng bằng quy tắc xác định và giới hạn tổng cho mỗi khối. Giá tăng theo tắc nghẽn và mức phí kinh tế tối thiểu giúp việc chiếm dụng tài nguyên trở nên tốn kém khi mạng bận, trong khi người dùng bình thường vẫn trả phí thấp khi nhu cầu thấp.

Ví không có KELY có thể sử dụng bên tài trợ được ủy quyền trả phí KELY và nhận lại một khoản tài sản khác nếu được người dùng chấp thuận. Cơ chế này cần chữ ký, hạn mức, thời hạn, thanh toán nguyên tử, giới hạn tốc độ và báo giá rõ. Việc cho phép trực tiếp tài sản khác làm gas tại tầng đồng thuận là quyết định riêng chưa được thông qua.

8. Hợp đồng thông minh, token và NFT

Kelyrium dự kiến tích hợp môi trường thực thi tương thích EVM có tính xác định ngay trên Layer 1. Có thể dùng Solidity và công cụ tương thích khi node đã triển khai RPC, cam kết trạng thái, biên lai, kế toán gas và thực thi an toàn khi chuỗi tổ chức lại. Việc tạo token có thể thay thế tương thích ERC-20 là mục tiêu khi ra mắt; ERC-721 và ERC-1155 phục vụ NFT và vật phẩm số.

Token do hợp đồng tạo không được cộng vào danh sách 25 tài sản gốc. Nguồn cung, quyền đúc/đốt, số chữ số thập phân và quyền nâng cấp do quy tắc hợp đồng được công bố quyết định. Có thể cùng hỗ trợ hợp đồng bất biến và hợp đồng nâng cấp qua proxy minh bạch; ví/trình khám phá phải cảnh báo quyền quản trị, phê duyệt token và mã chưa được xác minh.

Ranh giới kế toán UTXO/EVM phải xử lý chính xác việc đổi đơn vị 12 chữ số thập phân với đơn vị EVM, trả gas trước/hoàn phí, thanh toán nguyên tử, ghi trạng thái có giới hạn và hoàn tác xác định. Hợp đồng không thể tạo KELY hay Bitcoin World ngoài lịch PoW. Giao diện ra mắt token và chợ NFT là tính năng ứng dụng; không bảo đảm an toàn, giá hay thanh khoản.

9. Sàn phi tập trung, fiat và liên thông chuỗi

Sàn giao dịch dự kiến dùng lệnh ngang hàng có chữ ký và tự lưu ký, thanh toán tài sản gốc nguyên tử, hủy/hết hạn lệnh, giữ chỗ đầu vào an toàn và chống phát lại. Vì 25 tài sản gốc cùng một blockchain nên trao đổi nội bộ không cần cầu nối ngoài. Có thể định tuyến qua KELY khi có thanh khoản, giới hạn giá và thực thi nguyên tử an toàn.

Người dùng mới có thể tạo địa chỉ và nhận tài sản mà không cần đào. Đào là tùy chọn; họ có thể nhận từ ví khác, mua từ người sở hữu hoặc giao dịch tại sàn ngoài nếu có niêm yết. Chức năng mua bằng tiền pháp định cần đối tác thanh toán thực sự hỗ trợ mạng, tuân thủ danh tính/pháp luật khi áp dụng, nguồn hàng và thanh khoản. Ví không thể tự chuyển tiền pháp định thành tài sản gốc mới nếu không có đối tác.

Ví định hướng hỗ trợ bộ kết nối dạng mô-đun cho Bitcoin, EVM và Solana về sau. Hiển thị số dư hay ký giao dịch chuỗi ngoài khác với chuyển giá trị an toàn giữa các chuỗi. Cầu nối cross-chain cần mô hình tin cậy riêng và kiểm toán độc lập, không mặc định là tính năng ra mắt.

10. Minh bạch xác thực và riêng tư theo lựa chọn

Định hướng của Kelyrium là bảo vệ quyền riêng tư ở mức trải nghiệm ví mặc định, có chế độ giao dịch che chắn mạnh tương tự Zcash trong tương lai và chế độ công khai/minh bạch riêng biệt. Giai đoạn đầu gồm khóa tự lưu ký, sao lưu mã hóa, điều khiển UTXO, đổi địa chỉ nhận, hạn chế thu thập dữ liệu và tùy chọn kết nối như Tor/I2P. Những biện pháp này không tự mã hóa số tiền hay đối tác trên sổ cái công khai.

Cơ chế che chắn thực sự phải bảo vệ thông tin thích hợp mà vẫn cho phép mọi nút xác thực việc bảo toàn và trần phát hành cho từng tài sản. Công việc nghiên cứu gồm cam kết mật mã, nullifier, bằng chứng không tiết lộ (zero-knowledge), khóa xem/công bố, đo phí xác minh và phục hồi ví an toàn. Hệ thống bằng chứng, các hoạt động hỗ trợ, cách quét ví và lịch triển khai chưa được quyết định và cần kiểm toán chuyên sâu.

Hoạt động EVM thông thường, hoán đổi minh bạch, phần thưởng đào và việc chuyển giữa vùng che chắn và công khai có thể lộ siêu dữ liệu. Ví phải giải thích rõ giới hạn này. Trình khám phá blockchain nên thể hiện dữ liệu đồng thuận, lượng phát hành của từng tài sản, cam kết giao dịch và thông tin hợp đồng công khai mà không làm lộ dữ liệu được bảo vệ bởi mật mã. Không có mixer lưu ký hay khóa đặc quyền để đóng băng tùy ý tài sản của người dùng.

11. Bảo mật, chống spam và khả năng chống chịu

Lớp bảo vệ đồng thuận: định dạng khối/giao dịch chuẩn có giới hạn; bất biến từng tài sản; phép tính tiền tệ có kiểm tra; miền chữ ký/bằng chứng riêng; giới hạn tính toán và lưu trữ mỗi khối; đo gas xác định; thời gian trưởng thành phần thưởng đào và hoàn nguyên trạng thái khi tái tổ chức.

Lớp bảo vệ kinh tế: phí theo tài nguyên không bằng không, giá điều chỉnh theo nhu cầu, chi phí tạo UTXO, chính sách hạn chế dust và phí ghi trạng thái lâu dài. Mô hình chống spam phải xem xét kẻ tấn công gửi hàng triệu giao dịch phí rẻ, tạo nhiều UTXO, làm phình trạng thái hợp đồng hoặc thao túng tắc nghẽn. Chính sách mempool tại từng nút phải phân biệt với quy tắc hiệu lực đồng thuận.

Lớp bảo vệ P2P/RPC: giới hạn độc lập cho byte, CPU, RAM, số kết nối, yêu cầu chưa xử lý, hàng đợi, kích thước gói tin và truy vấn lịch sử tốn kém; kiểm tra rẻ trước khi chạy mật mã nặng; nhiều đường tìm nút và thử khả năng chống tấn công cô lập (eclipse)/Sybil. Chống lạm dụng không được loại bỏ máy móc người dùng hợp lệ dùng chung mạng.

Lớp ứng dụng: ký giao dịch an toàn và cảnh báo lừa đảo, mô phỏng hợp đồng, công bố quyền nâng cấp, hạn mức tài trợ phí, xác minh share và kế toán pool minh bạch, cách ly bộ kết nối chuỗi khác, giới hạn xác minh bằng chứng zero-knowledge được kiểm toán. Không có biện pháp nào ngăn được mọi lỗi tương lai; phải kiểm thử fuzz, mô phỏng tấn công, build tái lập, kiểm toán độc lập, quy trình báo cáo lỗ hổng và ứng phó sự cố.

12. Nâng cấp, tương thích và quản trị

Các thành phần đồng thuận và mạng có phiên bản rõ ràng. Mọi sửa đổi đi qua Đề xuất Cải tiến Kelyrium (KIP) công khai, đặc tả tham chiếu, bộ kiểm thử, phản biện độc lập, kích hoạt testnet và lịch phát hành công bố. Hai nút có thể thương lượng tính năng kết nối tương thích nhưng không thể tự thương lượng quy tắc hợp lệ khác nhau trên cùng chuỗi.

Ứng dụng ví, indexer, phần mềm đào và bộ kết nối mạng khác được cập nhật độc lập nếu tương thích. Nhà phát triển có thể chọn hợp đồng bất biến hoặc proxy nâng cấp minh bạch với quyền được công bố, ví đa chữ ký và khóa trễ (timelock). Việc cập nhật ví hoặc quyền nâng cấp hợp đồng không thể thay đổi giới hạn tiền tệ gốc hay tịch thu tài sản tùy ý.

Nâng cấp đồng thuận phải chỉ rõ khả năng tương thích, độ cao kích hoạt, khả năng phân nhánh, cách phục hồi và quy trình phát hành nhiều người kiểm soát. Máy chủ seed của dự án không có quyền quản trị đồng thuận.

13. Lộ trình triển khai và điều kiện mainnet

Giai đoạn A — đặc tả và kế toán: đối chiếu lịch phát hành cũ với mã nguồn và sửa đổi 12 chữ số; định nghĩa ID tài sản, genesis/mở khóa, vector thưởng, dạng khối/giao dịch, đơn vị phí và bộ kiểm thử chuẩn giữa nhiều ngôn ngữ.

Giai đoạn B — thử nghiệm đồng thuận: đánh giá CPU/GPU và phục hồi độ khó, kế toán UTXO đa tài sản, EVM xác định, mã hóa 25 phần thưởng, giới hạn nguồn cung, tái tổ chức và chi phí nút ở hai phương án 30 giây/60 giây.

Giai đoạn C — phần mềm người dùng: ví Windows/Linux, nút CLI Ubuntu, kết nối pool độc lập, explorer có thể xác thực, DEX lệnh có chữ ký, chuyển tài sản gốc, tạo token bằng hợp đồng và NFT. Bảo mật che chắn nâng cao, đối tác fiat và cầu nối ngoài có thể cần các giai đoạn kiểm định riêng.

Giai đoạn D — testnet mở và đánh giá độc lập: công bố mã nguồn có thể build tái lập, vận hành testnet công khai ít nhất 90 ngày, yêu cầu 30 ngày cuối ổn định, thử tấn công đối kháng và có đơn vị độc lập rà soát đồng thuận, mật mã, tiền tệ, EVM và biện pháp sửa lỗi. Chỉ mở mainnet khi tiêu chí được chứng minh; không bảo đảm ngày phát hành hay giá trị thị trường.

14. Giới hạn và chương trình nghiên cứu

Các rủi ro kỹ thuật lớn nhất là tính tổng công việc an toàn khi dùng hai thuật toán đào, phát triển trạng thái UTXO của nhóm thưởng, ranh giới UTXO/EVM chính xác, kinh tế gas và lưu trữ hợp đồng, bằng chứng giao dịch che chắn, phục hồi ví, mức độ tin cậy của pool và tương tác chuỗi khác. Khối 30 giây và phí thấp là đánh đổi phải đo lường, không tự động đồng nghĩa khả năng mở rộng.

Thử nghiệm Rust ban đầu đã kiểm tra phép tính phát hành và mở khóa bằng 11 bài kiểm thử trên nhiều môi trường; chưa xác lập rằng mật mã, mạng, EVM, giao dịch che chắn, lợi nhuận đào, ví hay mainnet đã hoàn thành hoặc được kiểm toán. Mọi tuyên bố mới cần dựa trên bằng chứng triển khai có thể xác minh thay vì mục tiêu thiết kế.

Tài liệu tham chiếu và lịch sử phiên bản

Kelyrium Network, Sách trắng 1.0 dự thảo (15/09/2026); Hồ sơ Kiến trúc và Quyết định Thiết kế Kelyrium V1.2 (21/10/2026); Prompt Triển khai Tổng thể Kelyrium cho Claude/Astra/Codex V1.2 (21/10/2026).

Bối cảnh kỹ thuật công khai: Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System; tài liệu Ethereum về gas/EVM; tiêu chuẩn ERC-20, ERC-721 và ERC-1155; nghiên cứu về PoW, pool và bảo mật ví. Tài liệu chỉ dùng để tham chiếu, không thể hiện quan hệ liên kết.

Bản quyền và tác giả

Bản quyền © 2026 Abraham Gómez và Gerardo Gómez. Bảo lưu mọi quyền.
Sách trắng Mạng lưới Kelyrium · Bản thảo kỹ thuật V1.3 · 23/10/2026.

Tài liệu được công bố để xem xét và thảo luận kỹ thuật. Việc trích dẫn hoặc chia sẻ sách trắng có ghi nguồn không đồng nghĩa với việc cấp quyền sử dụng nhãn hiệu Kelyrium, tác phẩm đồ họa hoặc tài sản khác được bảo hộ riêng. Các thành phần phần mềm mã nguồn mở, khi phát hành, sẽ tuân theo giấy phép được công bố tương ứng.