Sách trắng sản phẩm Solvyren

v0.4.0 · 2026-11-25 · Ấn bản mạng chính

Tham gia rõ ràng. Hồ sơ mạng minh bạch. Dịch vụ tính toán dễ hiểu.

> Theo kế hoạch phát hành, 80% ngân sách thưởng của mỗi khối dành cho tác vụ AI. Khi chưa có tác vụ được nghiệm thu, phần này chỉ tích lũy dưới dạng hạn mức. Không có đồng nào từ phần này được phát hành hoặc đưa vào lưu thông.

Tóm tắt

Solvyren là một blockchain bằng chứng công việc có mạng chính đang hoạt động. Khối được tạo bằng Solvyren MatrixWork SMW-16/2048 v1, bằng chứng công việc thuộc nhóm MatMul do GPU tính toán, và lịch sử được xác nhận bằng cơ chế hoàn tất GRANDPA. Bất kỳ ai có GPU tương thích đều có thể đào ngay hôm nay qua nhóm đào chính thức hoặc nút riêng, và mọi khối, giao dịch chuyển và phần thưởng đều có thể kiểm tra trên SVYscan.

Sản phẩm dài hạn là một mạng tính toán GPU. Solvyren đang phát triển dịch vụ AI cho người dùng, gồm suy luận, tạo ảnh và tạo video, cùng một nền tảng tổng hợp năng lực GPU từ nhà cung cấp và từ máy chủ do công ty vận hành. Ý tưởng kết nối hai phần là "một card, hai công dụng": cùng một GPU có thể đào SVY và, khi phần AI mở, phục vụ thêm các tác vụ AI trả phí, với bộ điều phối chuyển GPU giữa hai vai trò.

Sách trắng này giải thích mạng đang hoạt động, vấn đề thị trường mà nó hướng tới, nền tảng AI và tính toán đang phát triển, kinh tế của SVY và lộ trình, đồng thời phân biệt phần đang chạy với phần còn đang xây dựng. Suy luận AI, API suy luận chính thức, tiếp nhận nhà cung cấp và mua máy chủ đám mây hiện chưa mở.

01 / Tầm nhìn và giá trị cho người dùng

Tham gia không nên chỉ là một con số tốc độ trên màn hình. Chủ thiết bị cần hiểu yêu cầu công việc và chi phí vận hành. Khách hàng tính toán cần biết tài nguyên và phạm vi giao dịch vụ mình chọn. Mọi bên đều cần hồ sơ có thể kiểm tra.

Solvyren được thiết kế quanh các nhu cầu này. Khai thác là cách minh bạch, theo quy tắc để bảo vệ mạng và nhận SVY theo lịch phát hành công khai. Nền tảng AI và tính toán đang phát triển nhằm biến chính các GPU đó thành nguồn tính toán hữu ích cho người dùng trả phí. Công việc mạng, phí dịch vụ và phần thưởng được trình bày đúng ngữ cảnh và có thể truy vết qua khối, giao dịch và hoạt động tài khoản.

Giá trị cốt lõi là "một card, hai công dụng" (Chương 03): một GPU vừa bảo vệ chuỗi vừa có thể cung cấp năng lực tính toán AI. Với thợ đào, phần cứng đang chạy có thêm một công dụng tiềm năng. Với mạng, đó là nền tảng GPU mà nhu cầu AI thực có thể sử dụng (Chương 04 và 05).

02 / Bối cảnh thị trường: cung và cầu tính toán AI

Nhu cầu tính toán AI lớn và vẫn đang tăng. Một cách thận trọng để nhìn quy mô là dựa vào dữ liệu năng lượng và đầu tư thay vì dự báo của nhà cung cấp. Cơ quan Năng lượng Quốc tế (IEA) ước tính các trung tâm dữ liệu tiêu thụ khoảng 415 TWh điện năm 2024, khoảng 1,5% lượng điện toàn cầu, và đầu tư toàn cầu vào trung tâm dữ liệu đạt khoảng 0,5 nghìn tỷ USD năm 2024, gần gấp đôi mức năm 2022. Trong kịch bản cơ sở của IEA, điện năng cho trung tâm dữ liệu tăng hơn gấp đôi lên khoảng 945 TWh vào năm 2030, với AI là động lực quan trọng nhất [1]. Đây là các số liệu gần đúng ở cấp cơ quan, mô tả toàn ngành trung tâm dữ liệu chứ không phải thị trường Solvyren có thể tiếp cận, và dự báo có thể không thành hiện thực.

Cơ cấu khối lượng công việc đang thay đổi. Huấn luyện mô hình lớn là nỗ lực tập trung, một lần, chạy trên các cụm kết nối chặt. Suy luận — chạy mô hình đã huấn luyện để trả lời yêu cầu — diễn ra mỗi khi có người dùng sản phẩm AI nên tăng theo mức sử dụng. Tạo ảnh và nhất là tạo video tạo tải nặng cho mỗi yêu cầu. Nhiều tác vụ suy luận và tạo nội dung có thể chạy trên một GPU đủ mạnh, không cần cụm huấn luyện lớn.

Nguồn cung tập trung và tốn kém. Phần lớn năng lực bộ tăng tốc cao cấp nằm ở một số ít nhà cung cấp đám mây siêu quy mô và nhà vận hành lớn, với giá dành cho doanh nghiệp và có thể đòi hỏi cam kết dài hạn. IEA cũng chỉ ra rằng tắc nghẽn về đấu nối lưới điện và thiết bị có thể làm chậm các dự án trung tâm dữ liệu mới [1]. Trong khi đó, nhiều GPU tiêu dùng cao cấp và GPU máy trạm (cấp RTX 5090 và RTX PRO 6000) thuộc sở hữu của cá nhân và nhà vận hành nhỏ. Các card này thường nhàn rỗi một phần trong ngày, và chủ sở hữu thường không có kênh trực tiếp đến khách hàng cần năng lực suy luận hay tạo nội dung.

Để biến năng lực phân tán thành dịch vụ dùng được, phần cứng là chưa đủ. Cần một lớp điều phối: đăng ký và nhận diện thiết bị, ghép tác vụ với GPU phù hợp, đo lường công việc thực tế đã giao và quyết toán theo cách cả hai bên đều kiểm tra được. Thiếu lớp này, bên mua không thể tin nguồn cung phân tán và chủ sở hữu không tiếp cận được nhu cầu.

Đây là vị trí của Solvyren. Mạng chính bằng chứng công việc đã cho chủ GPU lý do để chạy card trên mạng, đồng thời cung cấp tài khoản, giao dịch và hồ sơ hoàn tất có thể làm nền tảng quyết toán. Dịch vụ AI đang phát triển (Chương 04) nhằm tạo nhu cầu tính toán trực tiếp, và nền tảng (Chương 05) được thiết kế để chuyển nhu cầu đó đến GPU của nhà cung cấp và máy chủ do công ty vận hành, với kế hoạch chia doanh thu dịch vụ AI 20% / 80% giữa nền tảng và nhà cung cấp GPU phục vụ công việc. "Một card, hai công dụng" (Chương 03) nối hai phía: phần cứng bảo vệ chuỗi cũng chính là phần cứng có thể phục vụ nhu cầu AI.

Phân tích này không phải dự báo về giá, doanh thu hay lợi nhuận của SVY. Điều kiện thị trường, cạnh tranh và công nghệ đều thay đổi, và phần AI của Solvyren vẫn đang phát triển.

[1] Cơ quan Năng lượng Quốc tế (IEA), Energy and AI, Tóm tắt điều hành, 2025. iea.org/reports/energy-and-ai

03 / Một card, hai công dụng

"Một card, hai công dụng" là ý tưởng trung tâm của việc tham gia Solvyren. GPU kết nối với Solvyren có hai vai trò. Thứ nhất là khai thác: tính công việc SMW-16/2048 v1, giúp bảo vệ mạng chính và nhận phần thưởng khối theo giao thức. Vai trò này đã hoạt động. Thứ hai, khi phần AI mở, cùng GPU đó có thể phục vụ các tác vụ AI như suy luận, tạo ảnh và tạo video cho người dùng trả phí, nhận phí thuê hoặc hoa hồng ngoài phần thưởng khai thác. Vai trò này đang phát triển và sẽ triển khai theo từng giai đoạn.

Hai vai trò được điều phối luân phiên, không chạy trộn thành một tác vụ. Khi tác vụ AI được giao cho một GPU, bộ điều phối chuyển card đó từ khai thác sang tác vụ; khi tác vụ kết thúc, thất bại hoặc mất nhịp tim, card quay lại khai thác. Theo thiết kế, trong lúc chạy tác vụ AI, phần của thợ đào trong nhóm đào được giữ bằng các kỳ đặt trước cuốn chiếu 60–120 giây, chỉ còn hiệu lực khi nhịp tim, tiến độ và biên nhận tác vụ hợp lệ. Phần thưởng khai thác và thu nhập dịch vụ AI được hạch toán riêng, và đầu ra AI không bao giờ được coi là bằng chứng khối.

Với thợ đào, cùng phần cứng có thêm một công dụng tiềm năng mà không cần tự tìm khách hàng. Với mạng, đó là các GPU đã trực tuyến, được đo lường và gắn với tài khoản trên chuỗi để dịch vụ AI và nền tảng tính toán sử dụng (Chương 04 và 05). Thu nhập từ cả hai vai trò phụ thuộc vào nhu cầu và điều kiện mạng, không được bảo đảm.

04 / Dịch vụ AI của Solvyren (đang phát triển)

Solvyren đang phát triển dịch vụ AI cho người dùng. Các năng lực dự kiến gồm suy luận AI (yêu cầu văn bản và dạng trò chuyện), tạo ảnh và tạo video, cung cấp qua ứng dụng của Solvyren và API. Dịch vụ đang trong quá trình phát triển, chưa ra mắt chính thức hay phát hành công khai, và API suy luận chính thức chưa mở. Các mô hình được sử dụng sẽ được mô tả khi dịch vụ mở; sách trắng này không khẳng định các mô hình được tự huấn luyện từ đầu, và không đưa ra tuyên bố nào về hiệu năng, chất lượng hay quy mô mô hình.

Dịch vụ AI quan trọng với mạng vì được thiết kế để tạo nhu cầu trực tiếp cho tính toán GPU. Mỗi yêu cầu trở thành một tác vụ mà nền tảng có thể chuyển đến GPU của nhà cung cấp hoặc máy chủ do công ty vận hành (Chương 05), và đó là giá trị thực tế của "một card, hai công dụng" (Chương 03).

Việc sử dụng suy luận, tạo ảnh và tạo video dự kiến được trả qua các gói đăng ký. Nhà phát triển và doanh nghiệp dự kiến gọi cùng các năng lực qua API tính theo mức dùng. Tên gói, giá và hạn mức chưa được xác định và sẽ công bố khi dịch vụ mở.

Lớp API là một trong những cách chính để sử dụng năng lực tính toán chia sẻ. Nhà cung cấp GPU — kể cả thợ đào chia sẻ năng lực card của mình — sẽ phục vụ yêu cầu của người dùng AI thông qua lớp này. Người dùng đăng ký và khách hàng API trả phí sử dụng dịch vụ, còn nhà cung cấp phục vụ công việc nhận thêm phần thưởng token ngoài phần thưởng khai thác.

Phân bổ dự kiến của doanh thu dịch vụ AI là 20% cho nền tảng và 80% cho các nhà cung cấp GPU phục vụ người dùng AI. Doanh thu từ việc sử dụng API nằm trong phần 80% của nhà cung cấp. Tỷ lệ này có thể được điều chỉnh trước khi ra mắt. Nó tách biệt với phát hành phần thưởng khối và không thay đổi nguồn cung, lịch phát hành SVY ở Chương 11 và 12, kể cả việc chia hạn mức thưởng mỗi

khối 20% / 80% giữa khai thác và hạn mức thưởng AI. Thu nhập của nhà cung cấp phụ thuộc vào nhu cầu và không được bảo đảm.

Phân bổ dự kiến doanh thu dịch vụ AI	Tỷ lệ
Nền tảng	20%
Nhà cung cấp GPU phục vụ người dùng AI (gồm doanh thu sử dụng API)	80%

05 / Đầu ra máy chủ: điện toán đám mây và dịch vụ tính toán GPU

Dịch vụ tính toán của Solvyren gồm hai phần: nền tảng tổng hợp năng lực GPU từ các nhà cung cấp độc lập, và hạ tầng máy chủ GPU do chính Solvyren vận hành. Cả hai được cung cấp dưới dạng dịch vụ với số lượng giới hạn; việc tiếp nhận nhà cung cấp và mua sẽ mở theo từng giai đoạn.

Phần A — Nền tảng tổng hợp GPU (đang phát triển). Nhiều chủ sở hữu GPU cao cấp, như card cấp RTX 5090 và RTX PRO 6000, có năng lực tính toán nhưng không có khách hàng hay kênh cho thuê. Trong khi đó, nhu cầu suy luận và tạo nội dung phân tán ở nhiều người dùng vừa và nhỏ, khó ký hợp đồng trực tiếp với từng chủ sở hữu. Nền tảng được thiết kế để thu hẹp khoảng cách này: nhà cung cấp đăng ký GPU; nền tảng nhận diện và kiểm tra từng thiết bị, ghép tác vụ với phần cứng phù hợp, đo lường công việc thực tế đã giao và quyết toán bằng hồ sơ gắn với tài khoản trên chuỗi. Nhà cung cấp nhận phí thuê hoặc hoa hồng cho công việc được nghiệm thu, theo kế hoạch phân bổ doanh thu 20% / 80% ở Chương 04. Việc tiếp nhận nhà cung cấp chưa mở và sẽ mở theo từng giai đoạn; hiện chưa ai có thể đăng ký GPU trên Solvyren. Thu nhập cho thuê phụ thuộc vào nhu cầu và không được bảo đảm.

Nền tảng tổng hợp tăng giá trị cho mạng theo ba cách: cho phần cứng của thợ đào thêm một công dụng, biến năng lực nhàn rỗi thành nguồn cung cho dịch vụ AI, và giữ cho đo lường và quyết toán có thể kiểm toán bằng chính các tài khoản và hồ sơ hoàn tất bảo vệ SVY.

Phần B — Máy chủ GPU do công ty vận hành. Solvyren vận hành hạ tầng máy chủ GPU của riêng mình và cung cấp đầu ra tính toán của hạ tầng đó cho khách hàng dưới dạng dịch vụ. Sản phẩm hiện hiển thị trong bảng điều khiển đám mây là thuê hashrate khai thác: khách hàng chọn gói theo hashrate và thời hạn, phần thưởng được phân bổ từ các khối đã hoàn tất theo hashrate hiệu dụng và thời gian hoạt động. Sản phẩm không cung cấp quyền truy cập hay điều khiển máy chủ. Giá tham khảo chính thức bằng USDT được liệt kê bên dưới. Mỗi gói có 20 suất, mỗi tài khoản chỉ đặt mỗi gói một lần, và gói 1 MH/s là gói dùng thử cho đơn đầu tiên. Hiện chưa thể mua; các gói sẽ mở theo từng giai đoạn với số lượng giới hạn.

Hashrate, thời lượng tác vụ và thông lượng suy luận là các phép đo khác nhau và không được gộp thành một con số thu nhập. Các gói và mức giá không hàm ý bất kỳ lợi nhuận nào.

Gói (giá tham khảo, USDT)	7 ngày	15 ngày	30 ngày
1 MH/s dùng thử (chỉ đơn đầu tiên)	19.9	—	—
3 MH/s	100	190	350
8 MH/s	240	450	840

Gói (giá tham khảo, USDT)	7 ngày	15 ngày	30 ngày
20 MH/s	530	999	1680

06 / Kiến trúc kỹ thuật

Solvyren có hai lớp kiến trúc. Lớp chuỗi đang hoạt động. Lớp nền tảng AI và tính toán đang phát triển, chưa ra mắt chính thức hay phát hành công khai.

Phần A — Lớp chuỗi đang hoạt động. Nút Solvyren được xây dựng trên framework Substrate và vận hành mạng chính có mã băm khởi tạo 0x678107bc4d21a4e7f9b12ee817af0c93f074cf04fbd7ee716976af42ca92f4c8. Khối được niêm phong bằng bằng chứng công việc SMW-16/2048 v1 và hoàn tất bằng GRANDPA (Chương 07). Runtime quản lý tài khoản, số dư, giao dịch chuyển, cơ chế đốt phí và lịch phát hành. Bản phát hành nút hiện tại là mainnet-retarget-24121, công bố trên GitHub tại NYCTEAM/solvyren-svy kèm mã kiểm tra; nút đầy đủ kết nối với các nút khác qua cổng TCP 30333.

Thợ đào kết nối với nhóm đào chính thức tls://pool.solvyren.com:18444 bằng địa chỉ nhận SVY công khai và tên worker. Nhóm đào phân phối công việc SMW, xác minh share bằng cách tính lại, và trả thưởng từ các khối đã hoàn tất; phần thưởng đào GPU và đào đám mây chịu phí nhóm 0,25%. Thợ đào cũng có thể chạy nút riêng. Phần mềm đào chính thức hỗ trợ Windows (NVIDIA và AMD), Linux và HiveOS; việc gửi share và thanh toán tự động trên phần cứng AMD vẫn đang chờ xác minh.

Quyền đọc là công khai. SVYscan (scan.solvyren.com) lập chỉ mục khối, giao dịch và địa chỉ. Điểm cuối HTTPS JSON-RPC chỉ đọc phục vụ nhà phát triển, và ví tự lưu giữ chính thức kết nối qua WSS.

Phần B — Kiến trúc nền tảng AI và tính toán (đang phát triển). Tiếp nhận nhà cung cấp: GPU tham gia bằng một tài khoản trên chuỗi, khai báo phần cứng và phải qua kiểm tra thiết bị trước khi nhận tác vụ; tốc độ tự khai báo không đủ để xác lập năng lực tin cậy. Điều phối và ghép nối: bộ điều phối giao mỗi tác vụ cho GPU phù hợp, gắn tác vụ với nhà cung cấp đó và với mã băm của điều khoản yêu cầu, đồng thời đặt trước mức thanh toán tối đa khi giao. Đo lường: biên nhận sử dụng ghi lại mô hình, môi trường chạy và mức sử dụng đo được của từng tác vụ, làm tròn một lần cho mỗi tác vụ. Quyết toán: vai trò nghiệm thu, tách biệt với bộ điều phối, chấp nhận hoặc từ chối kết quả; chỉ công việc được chấp nhận mới được trả, phần đặt trước không dùng được giải phóng, và hồ sơ được lưu để đối soát. Phục vụ: yêu cầu suy luận, ảnh và video đi vào qua ứng dụng Solvyren và API rồi được chuyển đến GPU của nhà cung cấp hoặc máy chủ do công ty vận hành. Một card, hai công dụng: GPU chuyển giữa khai thác và tác vụ AI dưới sự điều phối, với các kỳ đặt trước cuốn chiếu 60–120 giây bảo vệ phần khai thác trong lúc chạy tác vụ (Chương 03).

Các thành phần nền tảng này đang được thiết kế và kiểm thử. Chưa thành phần nào là dịch vụ chính thức, và đầu ra AI không phải bằng chứng đồng thuận.

07 / Đồng thuận: SMW-16/2048 v1 và xác nhận cuối cùng GRANDPA

Bằng chứng công việc. Với mỗi nonce, thợ đào tạo đầu vào ma trận tất định, nhân ma trận 16×2048 với ma trận 2048×16, rồi gắn cam kết kết quả với định danh chuỗi, khối cha dự kiến, tiêu đề trước

niêm phong và tài khoản thụ hưởng. Khối hợp lệ khi cam kết đó đạt mục tiêu độ khó hiện tại. Nút và nhóm đào tính lại cùng công việc theo cùng quy tắc. SMW là bằng chứng công việc ma trận để tạo khối, không phải huấn luyện mô hình hay suy luận AI.

Độ khó. Khoảng cách khối mục tiêu khoảng mười giây. Điều chỉnh độ khó cuốn chiếu đã kích hoạt tại khối 24.121, điều chỉnh độ khó theo thời gian các khối gần nhất để khoảng cách khối bám mục tiêu khi hashrate thay đổi. Nút đầy đủ phải chạy mainnet-retarget-24121 hoặc bản phát hành tương thích mới hơn.

Hoàn tất. Bằng chứng công việc tạo ra chuỗi tốt nhất; GRANDPA xác nhận lịch sử. Khối tốt nhất là đầu chuỗi hiện tại và vẫn có thể thay đổi khi tái tổ chức. Khối đã hoàn tất thuộc lịch sử đã xác nhận. Công việc hợp lệ, được đưa vào khối và hoàn tất là ba giai đoạn khác nhau; phần thưởng và quyết toán dựa trên hồ sơ đã hoàn tất.

Đơn hàng thương mại có quy trình giao và đối soát riêng. Hồ sơ mạng đã hoàn tất tự nó không chứng minh dịch vụ đám mây đã được giao hay câu trả lời AI là đúng.

08 / Bằng chứng tính toán AI có thể xác minh: giao thức mục tiêu

Cơ chế mục tiêu mang tên “Bằng chứng tính toán AI có thể xác minh”. Người tham gia thực hiện tính toán AI có đầu vào và quy tắc nghiệm thu rõ ràng, gửi kết quả có thể kiểm tra và nhận thưởng cho công việc hợp lệ được chấp nhận. Hướng nghiên cứu gồm nhân ma trận có ràng buộc (GEMM), toán tử mô hình và suy luận. Phép toán ma trận là thành phần; công việc hữu ích cần nhiệm vụ và nhu cầu cung cấp thực.

Mô tả tác vụ cần gắn định danh mạng, mã công việc, bối cảnh khối hoặc kỳ, mã băm mô hình và đầu vào, độ chính xác số, ngân sách chạy, hạn và tài khoản thụ hưởng. Ràng buộc giúp chống hồ sơ trùng và phát lại sang tác vụ khác, không tự chứng minh thực thi đúng.

GPU gửi cam kết đầu ra, biên nhận và hồ sơ tính toán. Bên xác minh tính lại độc lập toán tử hoặc tác vụ được hỗ trợ theo quy tắc thống nhất. Kiểm tra mẫu và chạy dư thừa là hướng nghiên cứu cần xác định khả năng phát hiện, chi phí và sai số số học. Mã băm đầu ra hoặc AI khác chấm câu trả lời không tự tạo bằng chứng đồng thuận tất định đầy đủ.

Luồng thưởng mục tiêu: phân bổ → tính toán → kiểm tra đúng và trùng → chấp nhận → hoàn tất → ghi thưởng. Trọng số công việc, khuyến khích xác minh và tranh chấp cần định nghĩa giao thức. Thưởng phát hành và phí suy luận của khách hàng hạch toán riêng; không quyết toán hai lần hoặc tăng phát hành theo nhu cầu dịch vụ.

Với suy luận, khách hàng xác định mô hình, đầu vào, tài nguyên và tiêu chí; bộ điều phối chọn GPU khả dụng, bên chạy trả kết quả cùng hồ sơ, rồi quyết toán theo nghiệm thu đơn. Thanh toán dịch vụ khác thưởng khối; vai trò đồng thuận tương lai cần giao thức rõ ràng.

Trạng thái hiện tại: mạng chính Solvyren dùng Solvyren MatrixWork (SMW-16/2048 v1), bằng chứng công việc loại MatMul, với hoàn tất GRANDPA. Phần mềm đào chính thức chạy trên GPU NVIDIA; việc gửi share và thanh toán tự động trên phần cứng AMD vẫn đang chờ xác minh. Suy luận AI dùng tác vụ và sổ thưởng riêng, đang phát triển và chưa mở. Đầu ra suy luận không được coi là bằng chứng đồng thuận SMW.

09 / So sánh khai thác và tính toán

Hướng khác biệt là tích hợp trải nghiệm Network, Compute và SVYscan, không phải đổi tên tìm kiếm hàm băm. Chúng lần lượt phục vụ hồ sơ chuỗi, quản lý dịch vụ tài nguyên và truy vấn công khai.

Compute hướng tới cả thiết bị, đơn hàng, đo lường và quyết toán thay vì chỉ tốc độ băm và thu nhập. So với dịch vụ GPU thông thường, thiết kế kết hợp tài khoản, giao dịch và hồ sơ hoàn tất của mạng gốc. Hồ sơ chuỗi không tự chứng minh câu trả lời AI đúng hoặc dịch vụ thương mại đã hoàn thành.

Không hứa lợi nhuận cao hơn, điện năng thấp hơn hay chỉ GPU mới thực hiện được. Nên lựa chọn theo công việc hỗ trợ, cấu hình, chi phí, khả dụng và tính minh bạch.

Khía cạnh	Khai thác hàm băm truyền thống	Thiết kế Solvyren
Công việc mạng	Tìm hàm băm đạt mục tiêu độ khó	Vé ma trận SMW-16/2048 v1 (MatMul)
Tham gia	Đào riêng hoặc qua nhóm	GPU tự vận hành và máy chủ GPU đám mây gộp theo share hợp lệ
Hồ sơ	Tùy mạng và dịch vụ	Liên kết cổng hồ sơ Network, Compute, SVYscan
Tính toán AI	Tìm hàm băm không phải tác vụ AI	Suy luận được nghiệm thu và thưởng riêng, có cơ chế giữ mức băm
Lựa chọn	Công việc hợp lệ, phí, cạnh tranh	Share hợp lệ, thông số dịch vụ, giao kết quả và hồ sơ minh bạch

10 / Cách tham gia hiện nay

Đào bằng GPU của bạn. Tải phần mềm đào chính thức từ trang web và kiểm tra mã kiểm tra. Nhập địa chỉ nhóm đào tls://pool.solvyren.com:18444, địa chỉ nhận SVY công khai và tên worker, rồi bắt đầu đào. Thiết bị, điện, kết nối và bảo trì là chi phí vận hành của bạn. Xem trang tải xuống để biết tình trạng hiện tại của từng gói; việc gửi share và thanh toán tự động trên AMD vẫn đang chờ xác minh.

Chạy nút đầy đủ. Nhà vận hành và nhà phát triển có thể chạy nút đầy đủ từ bản phát hành mainnet-retarget-24121 để tự xác minh chuỗi, và truy vấn dữ liệu công khai qua SVYscan hoặc RPC chỉ đọc.

Tham gia AI và tính toán. Trở thành nhà cung cấp GPU cho dịch vụ AI, đăng ký dịch vụ AI và mua gói máy chủ đám mây hiện chưa mở. Các mục này sẽ mở theo từng giai đoạn và được thông báo trên trang trạng thái dịch vụ và tài liệu phát hành.

11 / SVY và phân bổ tài sản

Khi chưa có tác vụ AI nào được nghiệm thu, phần thưởng AI chưa được phát hành và không đi vào lưu thông. Hạn mức chưa dùng được cộng dồn. Đơn vị vận hành đặt mức thưởng và giữ chỗ khi

giao việc. Thiết bị đã xác minh chỉ nhận số tiền được duyệt một lần sau khi hoàn thành tác vụ và được nghiệm thu. Giữ chỗ không làm tăng số dư ví.

Trần phát hành theo kế hoạch là 210 triệu SVY. Đội ngũ nhận 10 triệu tại khối khởi nguyên, còn 200 triệu dành cho ngân sách thưởng. Lượng đã phát hành và lượng lưu thông trên thị trường là hai chỉ số riêng.

Phân bổ	Tỷ lệ	Số lượng (SVY)
Nhóm tại genesis	≈4.76%	10,000,000
Ngân sách thưởng	≈95.24%	200,000,000

Phí giao dịch và cơ chế đốt

Phí cơ bản cho một giao dịch chuyển SVY thông thường là 0.000005 SVY. Giao thức trừ phí từ người trả và giảm lượng phát hành trên chuỗi đúng bằng số tiền đó. Khoản phí không có địa chỉ nhận hay địa chỉ DEAD.

Trong giao dịch chuyển 10 SVY tại khối #397 trên mạng chính, TransactionFeePaid ghi phí thực tế và balances.BurnedDebt ghi khoản đốt tương ứng. Cả hai đều là 0.000005 SVY (5,000,000 đơn vị nhỏ nhất).

Giới hạn phát hành là 210,000,000 SVY, gồm 10,000,000 SVY phân bổ tại khối khởi tạo và 200,000,000 SVY dành cho phần thưởng. Lượng phát hành trên chuỗi tại khối đã hoàn tất bằng số SVY thực tế đã phát hành trừ số đã đốt.

20% hạn mức thưởng mỗi khối dành cho khai thác cơ bản, còn 80% được tích lũy vào hạn mức thưởng AI. Trước khi nhiệm vụ AI được nghiệm thu, phần này chỉ tích lũy hạn mức, chưa phát hành SVY và chưa đi vào lưu thông. Sau nghiệm thu, chỉ số tiền được duyệt mới được phát hành.

12 / Phát hành theo chiều cao khối

Từ khối 1 đến 1,576,800, ngân sách mỗi khối là 15 SVY. Khai thác thường nhận 20% (3 SVY), quỹ AI tích lũy 80% (hạn mức 12 SVY). Nếu khối đầu chưa có tác vụ được nghiệm thu, khai thác phát hành 3 SVY, AI phát hành 0 SVY và giữ lại hạn mức 12 SVY.

Sau mỗi 1,576,800 khối, ngân sách mỗi khối giảm 11.826% so với kỳ trước. Từ khối 1,576,801, ngân sách là 13.2261 SVY, gồm 2.64522 cho khai thác và 10.58088 hạn mức AI. Với mục tiêu 10 giây mỗi khối, một kỳ dài khoảng nửa năm; chuyển kỳ theo chiều cao khối.

13 / SVYscan: hồ sơ mạng dễ đọc

SVYscan dùng khối, giao dịch và địa chỉ làm cổng vào hoạt động chuyển khoản và tài khoản. Người dùng có thể theo kết quả sản phẩm đến hồ sơ công khai.

Dữ liệu lấy từ nút và ghi rõ tiến độ hoàn tất, lập chỉ mục. Nếu kết nối hoặc hồ sơ không khả dụng, hệ thống hiển thị không khả dụng thay vì biến số dư chưa biết thành số không.

Cần kiểm tra cùng định danh mạng đúng. Trình khám phá không thay thế đồng thuận hoặc bằng chứng giao dịch vụ.

14 / Ví và tài khoản

Solvyren dùng tài khoản gốc AccountId32 / SS58. Ví tự lưu giữ chính thức tại wallet.solvyren.com tạo và nhập tài khoản ngay trong trình duyệt; bảng điều khiển đám mây dùng cùng mạng chính, nên cùng cụm từ khôi phục tạo ra cùng địa chỉ SVY. Địa chỉ công khai dùng để nhận và truy vấn. Khóa riêng và cụm từ khôi phục do chủ sở hữu giữ và tuyệt đối không được gửi cho trang web, bộ phận hỗ trợ hay biểu mẫu truy vấn.

Trước khi chuyển, hãy kiểm tra mạng, định dạng địa chỉ, số lượng và phí. Tên hoặc ký hiệu tương tự trên mạng khác không phải là cùng một tài sản. Đừng chọn mạng chuyển chỉ vì nó hiển thị SVY.

Ví dịch vụ và ví tự lưu giữ cá nhân có trách nhiệm khác nhau. Solvyren không cung cấp dịch vụ lưu ký, và không ai từ Solvyren sẽ hỏi khóa của bạn.

15 / Lộ trình

Giai đoạn một — Mạng chính và khai thác (đang hoạt động). Mạng chính bằng chứng công việc với hoàn tất GRANDPA, nhóm đào chính thức, phần mềm đào, bản phát hành nút, SVYscan và ví tự lưu giữ.

Giai đoạn hai — Củng cố mạng. Thêm nút công khai và nút khởi động, hoàn tất xác minh AMD, cải thiện đóng gói phần mềm đào và bổ sung tài liệu.

Giai đoạn ba — Dịch vụ AI. Dịch vụ AI của Solvyren cho người dùng, gồm suy luận, tạo ảnh và tạo video, với các gói đăng ký và API tính theo mức dùng. Đang phát triển.

Giai đoạn bốn — Nền tảng tính toán. Tiếp nhận nhà cung cấp cho chủ GPU, điều phối và ghép nối, đo lường và quyết toán theo kế hoạch phân bổ doanh thu 20% / 80%, và mở dần các gói máy chủ GPU do công ty vận hành. Đang phát triển.

Giai đoạn năm — Tính toán AI có thể xác minh. Từng bước hướng tới bằng chứng tính toán AI có thể xác minh mô tả ở Chương 08, tùy thuộc các quyết định giao thức rõ ràng.

Các giai đoạn tiến triển theo tiêu chí hoàn thành, không theo ngày cụ thể, và không kèm dự báo thu nhập.

16 / Tình trạng hiện tại và cảnh báo rủi ro

Hiện có: mạng chính Solvyren, khai thác công khai qua nhóm đào chính thức hoặc nút riêng, phần mềm đào chính thức và bản phát hành nút kèm mã kiểm tra, SVYscan, RPC chỉ đọc và ví tự lưu giữ.

Chưa mở: suy luận AI và API suy luận chính thức, tạo ảnh và video, đăng ký AI, tiếp nhận nhà cung cấp GPU và mua máy chủ đám mây. Các mục này đang phát triển và sẽ mở theo từng giai đoạn, được thông báo trên trang trạng thái dịch vụ và tài liệu phát hành.

Cảnh báo rủi ro. SVY là tài sản gốc của mạng, không phải sản phẩm đầu tư. Thu nhập khai thác và thu nhập nhà cung cấp trong tương lai phụ thuộc vào nhu cầu, điều kiện mạng, cạnh tranh, chi phí phần cứng và điện, và không được bảo đảm. Các nội dung hướng tới tương lai trong sách trắng này, gồm bối cảnh thị trường và tính năng dự kiến, không phải dự báo về giá hay lợi nhuận của SVY và có thể thay đổi. Phần mềm có thể có lỗi; hãy đối chiếu bản phát hành với mã kiểm tra đã công bố.

17 / Giải thích dễ hiểu và thuật ngữ

Blockchain: sổ cái chung do nhiều máy tính cùng duy trì. Mỗi khối ghi giao dịch và trỏ tới khối trước, nên lịch sử không thể bị sửa một cách lặng lẽ.

Bằng chứng công việc (PoW): cách quyết định ai thêm khối tiếp theo. Thợ đào bỏ công tính toán để tìm kết quả hợp lệ; người khác có thể kiểm tra nhanh.

SMW-16/2048 v1: bằng chứng công việc của Solvyren. Thay vì chỉ băm, mỗi lần thử nhân hai ma trận (16×2048 và 2048×16) — loại phép tính GPU làm tốt nhất.

Hoàn tất (GRANDPA): thời điểm một khối được xác nhận và sẽ không bị đảo ngược. Trước đó, khối mới nhất (khối "tốt nhất") vẫn có thể thay đổi.

Nhóm đào: dịch vụ gộp công việc của nhiều thợ đào và chia thưởng theo công việc hợp lệ đã gửi. Nhóm đào chính thức của Solvyren là tls://pool.solvyren.com:18444.

Thuê năng lực tính toán GPU: trả phí để dùng năng lực GPU theo thời gian hoặc theo tác vụ, thay vì mua phần cứng.

Suy luận: chạy mô hình AI đã huấn luyện để tạo câu trả lời, ảnh hoặc video. Việc này diễn ra mỗi khi có người dùng sản phẩm AI.

API: giao diện lập trình cho phép phần mềm khác gửi yêu cầu tới dịch vụ và nhận kết quả.

Đăng ký: khoản thanh toán định kỳ để sử dụng dịch vụ ở một gói nhất định.

Vai trò của SVY: SVY là tài sản gốc của mạng Solvyren. SVY dùng để trả phí giao dịch (phí bị đốt) và là đơn vị của phần thưởng khối. Nắm giữ SVY không mang lại quyền hưởng doanh thu của nền tảng.

Một card, hai công dụng: một GPU đào SVY và, khi dịch vụ AI mở, có thể phục vụ thêm tác vụ AI, với bộ điều phối chuyển giữa hai vai trò.