

Tìm hiểu về đồng tiền số 40 - Arbitrum

🌟 Completed	Not started
🌟 Reviewed	Not started

[Tổng quan về Arbitrum](#)

[Lịch sử hình thành của Arbitrum](#)

[Các cột mốc và lộ trình phát triển của Arbitrum](#)

[Nhà đầu tư và đối tác](#)

[Nhà đầu tư và các vòng gọi vốn](#)

[Các đối tác tham gia](#)

[Cách thức hoạt động của Arbitrum](#)

[Các giải pháp cung cấp](#)

[Optimistic Rollup là gì?](#)

[Các đặc điểm nổi bật của Arbitrum](#)

[Độ tương thích EVM cao](#)

[Công cụ mạnh mẽ dành cho nhà phát triển](#)

[Chi phí thấp](#)

[Một hệ sinh thái phát triển ổn định](#)

[Một số sản phẩm khác](#)

[Ưu - Nhược điểm](#)

[Ưu điểm của Arbitrum](#)

[Nhược điểm của Arbitrum](#)

[Arbitrum Token](#)

[ARB Token Key Metric](#)

[Các ca sử dụng ARB Token](#)

[Phân bổ **ARB Token**](#)

[Doanh số ARB Token \(ARB Token Sale\)](#)

[Các kế hoạch trong tương lai gần](#)

Tổng quan về Arbitrum



Logo chính thức của Arbitrum

Arbitrum là một giải pháp lớp 2 được xây dựng để cải thiện khả năng của các hợp đồng thông minh Ethereum — tăng tốc độ và khả năng mở rộng của chúng, đồng thời thêm các tính năng riêng tư bổ sung để khởi động.

Nền tảng này được xây dựng để cho phép các nhà phát triển dễ dàng chạy các hợp đồng Ethereum Virtual Machine (EVM) không được sửa đổi và các giao dịch Ethereum trên lớp thứ hai, đồng thời vẫn được hưởng lợi từ bảo mật lớp 1 tuyệt vời của Ethereum.

Nó được xây dựng để giải quyết một số thiếu sót của các hợp đồng thông minh dựa trên Ethereum hiện tại — chẳng hạn như hiệu quả kém và chi phí thực thi cao — đã làm hỏng trải nghiệm người dùng Ethereum và phí giao dịch thường xuyên đắt đỏ.

Lịch sử hình thành của Arbitrum

Arbitrum được phát triển bởi Offchain Labs, một công ty phát triển có trụ sở tại New York. Người sáng lập của nó là Ed Felten, Steven Goldfeder và Harry Kalodner, nguyên là cá nhà nghiên cứu của Đại học Princeton với nhiều năm kinh nghiệm về khoa học máy tính, mật mã và blockchain.

Ed Felten là giáo sư ngành khoa học máy tính tại Princeton và từng là Phó CTO của Tổng thống Obama. Ông là người đồng sáng lập và Nhà khoa học trưởng của Offchain Labs.

Steven Goldfeder là một nhà khoa học máy tính, một doanh nhân đã nhận bằng Tiến sĩ từ Đại học Princeton. Ông cũng là người đồng sáng lập và CEO của Offchain Labs.

Harry Kalodner là một nhà khoa học máy tính, tiến sĩ, và là một thành viên thuộc Đại học Princeton. Ông cũng là người đồng sáng lập và CTO của Offchain Labs.

Vào năm 2021, Offchain Labs thông báo rằng họ đã huy động được 120 triệu đô la trong khoản tài trợ Series B mới nhất do **Lightspeed Venture Partners** dẫn đầu, định giá nó ở mức 1,2 tỷ đô la. Các nhà đầu tư nổi bật khác bao gồm **Polychain Capital, Pantera Capital, Mark Cuban, v.v.**

Các cột mốc và lộ trình phát triển của Arbitrum

Hành trình phát triển của Arbitrum được tóm tắt dưới đây:

- 2018: Offchain Labs được thành lập vào năm 2018 bởi Ed Felten tại Princeton, New Jersey, Mỹ.
- 14/10/2020: Thông báo ra mắt testnet với Arbitrum One.
- 27/5/2021: Uniswap hỗ trợ Arbitrum One.
- 13/8/2021: Chainlink hỗ trợ Arbitrum One.
- 30/8/2021: Arbitrum hợp tác với team Etherscan để ra mắt Arbiscan.
- 1/9/2021: Arbitrum One chính thức Mainnet.
- 23/9/2021: 1Inch hỗ trợ Arbitrum One.
- 3/2/2022: Thông báo ra mắt AnyTrust Chains, sau này đổi thành công nghệ AnyTrust và chain là Arbitrum Nova.
- 17/3/2022: Aave v3 hỗ trợ Arbitrum One.
- 12/4/2022: Arbitrum thông báo sẽ ra mắt Arbitrum Odyssey - Đây là chương trình giúp người dùng khám phá và sử dụng các dự án trong hệ sinh thái, ngoài ra họ sẽ nhận được phần thưởng là NFT.

- 25/6/2022: Na Uy sử dụng Arbitrum giúp người dân có thể tiếp cận các công ty chưa được niêm yết trên sàn chứng khoán.
- 29/6/2022: Arbitrum tạm ngưng chuowg trình Arbitrum Odyssey do quá tải.
- 12/7/2022: Thông báo ra mắt Arbitrum Nova.
- 09/08/2022: Arbitrum Nova được ra mắt. Đây là một layer 2 dành riêng cho gaming và ứng dụng xã hội. Dự án có nhiều đơn vị hợp tác lớn như Reddit, FTX, Consensys, Quicknode...
- 16/08/2022: Arbitrum tuyển dụng Andrew Saunders làm giám đốc marketing (CMO). Ông là cựu giám đốc marketing tại Amazon và có nhiều năm kinh nghiệm trong mảng giải trí và marketing.
- 31/08/2022: Arbitrum One chính thức được nâng cấp lên Arbitrum Nitro. Bản nâng cấp này sẽ mang tới hiệu năng và xuất lượng (throughput) cao hơn cho Arbitrum.
- 20/09/2022: Arbitrum trao 400 ETH (khoảng nửa triệu USD) cho nhân vật có nickname là Oxriptide vì đã tìm thấy lỗ hổng bridge giữa mạng Ethereum và Arbitrum Nitro. Nếu lỗ hổng này bị hacker tấn công, thiệt hại có thể lên đến hơn 250 triệu USD. Do đó, hành động của Oxriptide mang lại nhiều giá trị cho Arbitrum.
- 20/09/2022: OpenSea hỗ trợ mạng Arbitrum One.
- 12/10/2022: Offchain Labs mua lại công ty phát triển phần mềm Prysmatic Labs, đơn vị đứng sau phần mềm Prysm dành cho việc chạy Proof-of-Stake Ethereum node.
- 12/10/2022: Offchain Labs thông báo mua lại Prylabs. Đây là đơn vị cung cấp giải pháp Proof of Stake dành cho các node của Ethereum.
- 16/11/2022: Thông báo kế hoạch phi tập trung hóa và thu hút nhiều validator hơn cho Arbitrum.
- 1/12/2022: TraderJoe - DEX lớn nhất Avalanche thông báo phát triển Multichain sang Arbitrum.
- 9/1/2023: OpenSea hỗ trợ mạng Arbitrum One.

Nhà đầu tư và đối tác

Nhà đầu tư và các vòng gọi vốn

<div> <div> <div>98</div> <div>COIN98</div> <div>INSIGHTS</div> </div> <div>Offchain Labs Fundraising Rounds</div> </div>				
Fundraising Round	Date	Amount (\$)	Valuation (\$)	Investors
Series B	Aug 31, 2021	100,000,000	1.2B	<div> <div> <div>Lightspeed</div> <div>MCEGROUP</div> </div> <div> <div>POLYCHAIN CAPITAL</div> <div>Alameda Research</div> </div> </div>
Series A	Apr 1, 2021	20,000,000	-	-
Seed Round	Apr 3, 2019	3,700,000	-	<div> <div> <div>PANTERA</div> <div>Raphael Ouzan of Blocknation</div> </div> <div> <div>compound</div> <div>Jake Seid</div> </div> </div>

Update: Mar 22, 2023

@Coin98Insights
coin98.net

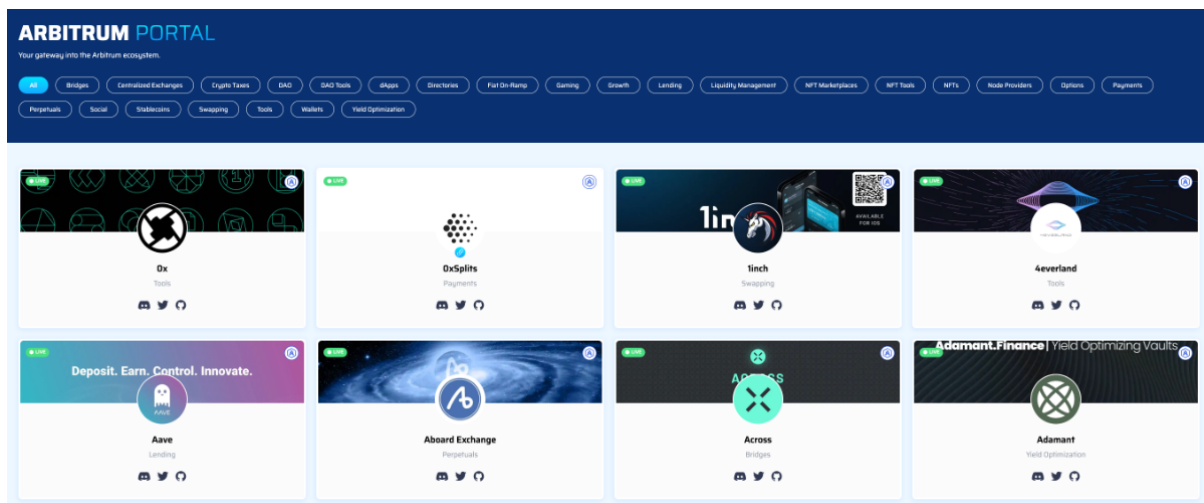
Các vòng gọi vốn của Offchain Labs, công ty mẹ của Arbitrum

Tính đến nay, Offchain Labs đã huy động được 143.7 triệu USD từ 3 vòng khác nhau với định giá cao nhất là 1.2 tỷ USD:

- **2019:** Huy động 3.7 triệu USD (Seed Round) lead bởi Pantera và nhà đầu tư khác Compound VC,...
- **4/2021:** Huy động 20 triệu USD (Series A)
- **8/2021:** Huy động 120 triệu USD (Series B) - định giá 1.2 tỷ USD từ Lightspeed Venture Partners và các nhà đầu tư khác bao gồm Polychain Capital, Ribbit Capital, Redpoint Ventures, Pantera Capital, Alameda Research and Mark Cuban.

Các đối tác tham gia

Đối tác của Arbitrum là những dự án phát triển trong hệ sinh thái layer 2 này. Trong đó đã có hơn hàng trăm dự án lớn nhỏ khác nhau hoạt động như Uniswap, SushiSwap, GMX, AAVE, Curve...



Các đối tác tham gia phát triển hệ sinh thái trên Arbitrum

Cách thức hoạt động của Arbitrum

Arbitrum là một loại hình công nghệ được gọi là Optimistic Rollup. Nó có thể mở rộng quy mô cho các hợp đồng thông minh Ethereum bằng cách truyền tin nhắn giữa các hợp đồng thông minh trên chuỗi chính Ethereum và trên chuỗi lớp thứ hai của Arbitrum. Phần lớn xử lý giao dịch được hoàn thành trên lớp thứ hai, và kết quả của việc này được ghi lại trên chuỗi chính — điều này giúp cho tốc độ và hiệu quả sẽ được cải thiện đáng kể.

Optimistic (lạc quan) được hiểu theo nghĩa là bất kỳ trình xác nhận nào cũng có thể đăng một khối rollup và xác nhận tính hợp lệ của các khối khác, còn thuật ngữ Rollup được sử dụng để mô tả việc sử dụng các thông tin công khai có thể xây dựng lại lịch sử hoàn chỉnh của chuỗi từ một nhật ký tối ưu hóa của sự kiện. Giao thức Arbitrum đảm bảo rằng mã sẽ chạy chính xác (chẳng hạn như chạy đúng theo dự kiến) miễn là tất cả trình xác nhận đều trung thực, giúp mạng chống lại sự cấu kết thông đồng và các hình thức tấn công khác.

Các phiên bản tương lai của Arbitrum cũng sẽ có hai chế độ khác: Kênh và các chuỗi bên AnyTrust.

Cũng như nhiều blockchain, các node riêng lẻ có thể chọn tham gia vào chuỗi Arbitrum. Các node trình xác nhận sẽ tham gia vào việc quan sát trạng thái của chuỗi và các node đầy đủ sẽ giúp tổng hợp các giao dịch lớp 1. Trình tổng hợp sẽ gửi các giao dịch cho chuỗi lớp 1 để kiếm phần thưởng được trả bằng ETH, đồng thời, phần phí giao dịch còn lại sẽ được phân phối cho những bên tham gia khác — chẳng hạn như trình xác nhận.

Arbitrum sẽ tạo một bước thử thách cho các khối rollup. Bước này sẽ thấy được các trình xác nhận khác kiểm tra tính chính xác của một khối và đưa ra một thách thức nếu họ tin rằng nó sai. Nếu một khối được chứng minh là không chính xác hoặc một thách thức được chứng minh là phi lý, trình xác nhận nói dối sẽ bị tịch thu cổ phần của họ. Điều này đảm bảo rằng các trình xác nhận luôn chơi công bằng hoặc sẽ có nguy cơ phải chịu hậu quả.

Nền tảng cũng có máy ảo tùy chỉnh riêng, được đặt tên một cách khéo léo là Arbitrum Virtual Machine (AVM). Đây là môi trường thực thi cho các hợp đồng thông minh của Arbitrum và tồn tại phía trên EthBridge — tập hợp các hợp đồng thông minh giao diện với chuỗi Arbitrum. Hợp đồng thông minh tương thích Ethereum sẽ được dịch tự động để chạy trên AVM.

Các giải pháp cung cấp

Arbitrum cung cấp 3 giải pháp mở rộng là: Rollup (OPU), Channels, Sidechains:

- **State Channels:** Yêu cầu người dùng gửi Snapshot trạng thái của Ethereum vào một Multi-sign Contract. Trạng thái này sẽ chứa dữ liệu quan trọng như số dư của địa chỉ. Một hệ thống như vậy cho phép thực hiện các giao dịch ngoài chuỗi (off-chain) miễn phí với tính hoàn thiện tức thì và quyền riêng tư cao cấp.
- **Sidechains:** Các blockchain độc lập với các quy tắc đồng thuận độc lập của riêng chúng, nơi các giao dịch Ethereum có thể được chuyển đến một cách có giám sát để giảm gánh nặng cho mạng chính Ethereum.
- **Rollups:** Giống như các sidechains nâng cao, non-custodial, có thể mở rộng đáng kể khả năng thông lượng của mạng chính Ethereum. Cho đến nay, tổng hợp có bốn loại rollup chính: Optimistic Rollups, zkRollups, Plasma, Validium.

Optimistic Rollup là gì?

Như đã nói trong phần “Cách thức hoạt động của Arbitrum”, rollup là một loại giải pháp mở rộng Layer 2 cho phép cuộn “Roll” các giao dịch trên sidechain thành một block tổng hợp duy nhất và ghi lên Ethereum blockchain. Điều này cho phép dữ liệu giao dịch trên layer 2 có sẵn trên layer 1 bất cứ lúc nào cần thiết để xác thực quá trình chuyển đổi trạng thái.

Optimistic Rollup là giải pháp mở rộng off-chain cho Ethereum. Các giao dịch được thực thi off-chain nhưng data được nén lại vào lưu trữ trên base layer nhằm đạt được sự đồng thuận và xác minh tính toàn vẹn và khả dụng của dữ liệu ở base layer.



Xét trong tất cả các giải pháp mở rộng dành cho Ethereum. Arbitrum được xếp vào nhánh như sau: Giải pháp mở rộng Ethereum => Giải pháp mở rộng Off-chain (Layer 2) => Rollup => Optimistic Rollup => Arbitrum.

Cùng nhánh với Arbitrum, Optimistic Rollup có các dự án khác như Optimism, Boba Network, Metis, Fuel,...

Các đặc điểm nổi bật của Arbitrum

Độ tương thích EVM cao

Arbitrum được coi là một trong những rollup tương thích EVM nhất. Nó tương thích với EVM ở cấp độ bytecode và bất kỳ ngôn ngữ nào có thể biên dịch để EVM hoạt động — chẳng hạn như Solidity và Vyper.

Điều này giúp bạn dễ dàng phát triển, vì các nhà phát triển không cần phải nắm bắt với một ngôn ngữ mới trước khi xây dựng trên Arbitrum.

Công cụ mạnh mẽ dành cho nhà phát triển

Đội ngũ Arbitrum đang làm những gì họ có thể để giảm thiểu các rào cản khi xây dựng trên giải pháp lớp 2 của họ. Như vậy, họ đã tạo ra tài liệu toàn diện dành cho nhà phát triển Arbitrum, và các nhà phát triển có thể bắt đầu sử dụng công cụ hiện có cho Ethereum. Không cần phải tải xuống bất cứ thứ gì cụ thể cho Arbitrum, chẳng hạn như plugin hoặc trình biên dịch như Hardhat hoặc Truffle.

Chi phí thấp

Là một giải pháp mở rộng lớp 2 cho Ethereum, Arbitrum không chỉ được xây dựng để tăng thông lượng giao dịch của Ethereum mà nó còn giảm thiểu phí giao dịch.

Nhờ công nghệ rollup cực kỳ hiệu quả, Arbitrum có thể cắt giảm phí xuống chỉ còn một phần nhỏ so với chi phí hiện tại của Ethereum, đồng thời vẫn cung cấp đủ các ưu đãi cho các trình xác nhận.

Một hệ sinh thái phát triển ổn định

Arbitrum đã làm việc với nhiều DApp Ethereum và các dự án cơ sở hạ tầng, bao gồm Uniswap, DODO, Sushi và hàng chục nền tảng khác.

Một số sản phẩm khác

Offchain Labs - công ty mẹ của Arbitrum đang có nhiều tên sản phẩm như Arbitrum AnyTrust, Arbitrum Nova, Arbitrum Nitro, Arbitrum One. Trong đó:

- **Arbitrum One:** Đây là sản phẩm chính hay còn có tên gọi tắt là Arbitrum, chạy trên công nghệ Optimistic Rollup và dành cho thị trường DeFi và NFT.
- **Arbitrum Nitro:** Đây không phải chain riêng mà là bản nâng cấp được thực hiện trên Arbitrum One nhằm mang lại hiệu suất tốt hơn, phí rẻ hơn cho người dùng. Ngoài ra, Nitro cũng áp dụng máy ảo WASM và ngôn ngữ Geth.
- **AnyTrust:** Đây là công nghệ giúp tối ưu chi phí và tốc độ, xây dựng trên giả định “minimal trust assumption”.
- **Arbitrum Nova:** Chain được xây dựng trên công nghệ AnyTrust của Offchain Labs. Đây là chain nhắm vào thị trường Social, Gaming và các ngành khác mà cần xử lý nhiều giao dịch với mức phí rẻ.

Ưu - Nhược điểm

Ưu điểm của Arbitrum

- Cách tiếp cận "multi-round rollup" cho phép Arbitrum giảm đáng kể chi phí liên quan đến Fraud Proofs. Dự án hướng tới một giải pháp chi phí thấp hơn với khả năng ứng dụng rộng rãi hơn (hỗ trợ cho các giao dịch có độ phức tạp cao).
- Tương thích hoàn toàn với máy ảo của Ethereum (EVM), trải nghiệm giống với trải nghiệm khi làm việc với các smart contract trên L1 và tương thích với các

công cụ ETH. Ngoài ra, Arbitrum còn có thể thực thi EVM code trực tiếp, thậm chí không cần phải biên dịch lại các hợp đồng thông minh.

- Thời gian rút tiền trên Arbitrum cũng thấp hơn các giải pháp Rollup khác (Arbitrum tầm 1 ngày, Optimism tầm 1 - 2 tuần). Dự án đang tiếp cận một số giải pháp khác để giảm thời gian rút tiền xuống thấp hơn.

Arbitrum Mainnet vào cuối tháng 5/2021, các dự án và nhà phát triển có thể phát triển dự án của mình trên layer 2 này. Tính đến nay (Tháng 3/2023), Arbitrum đang là hệ sinh thái có TVL cao thứ 4 trên thị trường với nhiều dự án hoạt động nổi bật như Uniswap, GMX, Sushiswap, Curve,...

Nhược điểm của Arbitrum

Cách tiếp cận “multi-round rollup” cũng khiến cho quá trình xử lý tranh chấp mất nhiều thời gian hơn. Arbitrum tham vọng khi lên kế hoạch hỗ trợ nhiều giải pháp mở rộng khác (side chains và channels), quá trình chuyển đổi phức tạp giữa các giải pháp này là một vấn đề đáng quan tâm.

Arbitrum Token

| ARB là native token của Arbitrum

ARB Token Key Metric

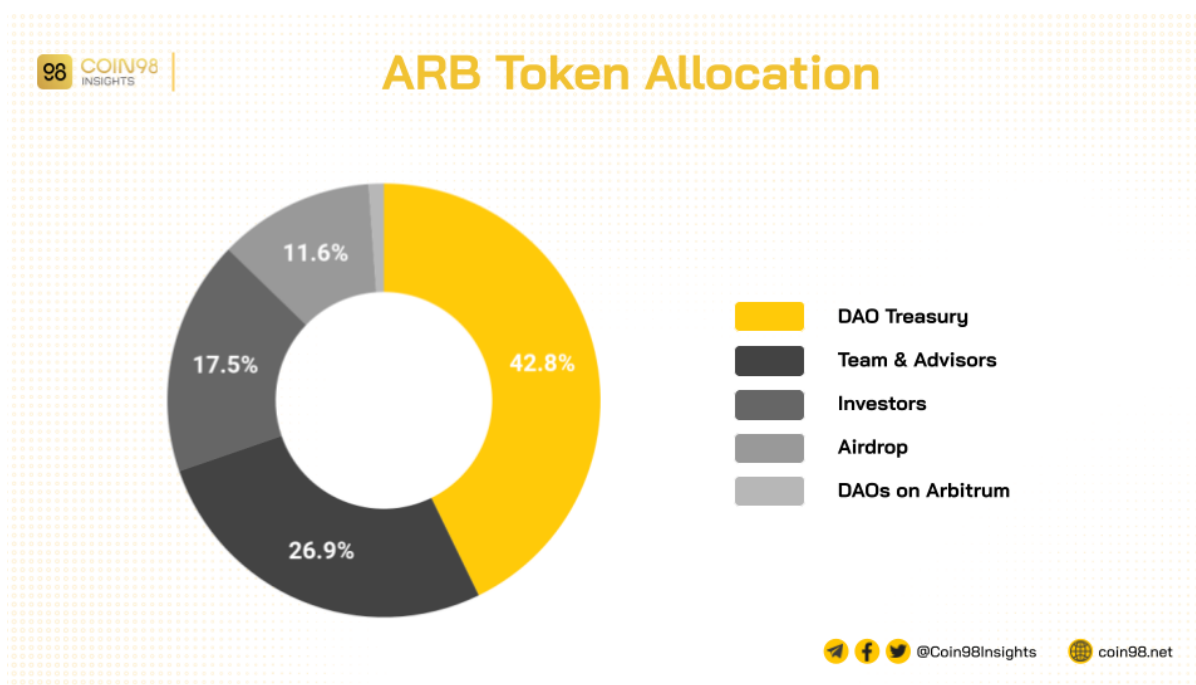
- **Token Name:** Arbitrum
- **Ticker:** ARB
- **Blockchain:** Arbitrum
- **Token Contract:** 0x912CE59144191C1204E64559FE8253a0e49E6548
- **Token Type:** Utility, Governance
- **Total Supply:** 10,000,000,000 ARB
- **Circulating Supply:** Updating...
- **Claiming live day:** 23/3/2023

Các ca sử dụng ARB Token

ARB sẽ có những chức năng chính như sau:

- Token quản trị Arbitrum DAO
- Hỗ trợ các dự án phát triển trên hệ sinh thái

Phân bổ ARB Token



ARB được phân bổ theo tỷ lệ như sau:

1. **DAO Treasury:** 42.78%
2. **Team & Advisors:** 26.94%
3. **Investors:** 17.53%
4. **Airdrop:** 11.62%
5. **DAOs on Arbitrum:** 1.13%

Doanh số ARB Token (ARB Token Sale)

Với việc Offchain Labs đã trải qua 3 vòng gọi vốn, tổng cộng lượng ARB phân bổ tới nhóm các nhà đầu tư là 1,753,000,000 ARB, tương đương 17.53% nguồn cung của ARB. Chi tiết các vòng như sau:

ARB TOKEN SALE

Round Name	Amount	Price/ARB
Seed Round	3,700,000	\$0.005
Series A	20,000,000	\$0.12
Series B	120,000,000	\$0.12

ARB Token Sale trong 3 vòng Arbitrum

Các kế hoạch trong tương lai gần

Arbitrum có lộ trình đầy tham vọng cho năm 2023, bao gồm:

- Ra mắt giải pháp lớp ba của riêng mình có tên Orbit;
- Cho phép các nhà phát triển triển khai các chương trình được viết bằng các ngôn ngữ lập trình phổ biến như **Rust**, **C++**, v.v. bằng **Stylus**;
- Mở rộng bộ trình xác thực của nó để bao gồm nhiều trình xác thực tổ chức độc lập hơn;
- Chuyển giao thức của nó sang lớp hai với **Arbitrum One**.

Vào ngày 16 tháng 3 năm 2023, **Arbitrum** đã công bố đợt airdrop ARB rất được mong đợi của họ. Mã thông báo sẽ được phân phối cho người dùng sớm và DAO xây dựng trên **Arbitrum**, với 12,75% tổng nguồn cung được phân phối. Người nhận được thưởng trên hệ thống dựa trên điểm tùy thuộc vào sự tương tác của họ với mạng Arbitrum cho đến ngày hết hạn là ngày 1 tháng 3 năm 2023. Sự kiện tạo mã thông báo diễn ra vào ngày 23 tháng 3 năm 2023.