

## Introduction

- [Alchemy API Reference Overview](#)
- - [Chain APIs Overview](#)
  - [Enhanced APIs Overview](#)
- [Alchemy Quickstart Guide](#)

## Resources

- [FAQ](#)
- - [Feature Support By Chain](#)
  - [Throughput](#)
  - [Batch Requests](#)
  - [Gas Limits](#)
  - [Error Reference](#)
- [Compute Units](#)
- - [Pricing Plans](#)
  - [Compute Unit Costs](#)

## NFT API

- [NFT API Quickstart](#)
- [NFT API Endpoints Overview](#)
- [NFT API FAQ](#)
- [Ownership & Token Gating](#)
- - [getNFTsForOwner get](#)
  - [getOwnersForNFT get](#)
  - [getOwnersForContract get](#)
  - [isHolderOfContract get](#)
  - [getContractsForOwner get](#)
  - [getCollectionsForOwner get](#)
- [NFT Metadata Access](#)
- - [getNFTMetadata get](#)
  - [getNFTMetadataBatch post](#)
  - [getContractMetadata get](#)
  - [getCollectionMetadata get](#)
  - [invalidateContract get](#)
  - [getContractMetadataBatch post](#)
  - [getNFTsForContract get](#)
  - [getNFTsForCollection get](#)
  - [searchContractMetadata get](#)
  - [refreshNftMetadata post](#)

- [Spam Detection](#)
- - [getSpamContracts.get](#)
  - [isSpamContract.get](#)
  - [isAirdropNFT.get](#)
  - [reportSpam.get](#)
- [Rarity Data](#)
- - [summarizeNFTAttributes.get](#)
  - [computeRarity.get](#)
- [Sales & Marketplace Data](#)
- - [getFloorPrice.get](#)
  - [getNFTSales.get](#)
- [NFT API V2 to V3 Migration Guide](#)
- - [NFT API V2 vs. V3 Endpoint Differences](#)
- [NFT API V2 Methods \(Older Version\)](#)
- - [getNFTs.get](#)
  - [getNFTMetadata.get](#)
  - [getNFTMetadataBatch.post](#)
  - [getContractMetadata.get](#)
  - [getContractMetadataBatch.post](#)
  - [getNFTsForCollection.get](#)
  - [getOwnersForToken.get](#)
  - [getOwnersForCollection.get](#)
  - [getSpamContracts.get](#)
  - [isSpamContract.get](#)
  - [isAirdrop.get](#)
  - [invalidateContract.get](#)
  - [getFloorPrice.get](#)
  - [computeRarity.get](#)
  - [searchContractMetadata.get](#)
  - [summarizeNFTAttributes.get](#)
  - [isHolderOfCollection.get](#)
  - [getNFTSales.get](#)
  - [getContractsForOwner.get](#)
  - [reportSpam.get](#)

## Transfers API (Tx History)

- [Transfers API Quickstart](#)
- [Transfers API Endpoints](#)

- 
- [alchemy\\_getAssetTransfers.post](#)

## Transaction Receipts API

- [Transaction Receipts Endpoints](#)
- 
- [alchemy\\_getTransactionReceipts.post](#)

## Token API

- [Token API Quickstart](#)
- [Token API Endpoints](#)
- 
- [alchemy\\_getTokenBalances.post](#)
- 
- [alchemy\\_getTokenMetadata.post](#)
- 
- [alchemy\\_getTokenAllowance.post](#)

## Subgraphs

- [Subgraphs Quickstart](#)
- [Supported Subgraph Chains](#)
- [Developing a Subgraph](#)
- 
- [Graph CLI](#)
- 
- [Creating a Subgraph](#)
- 
- [Project Structure](#)
- 
- [Data Sources](#)
- 
- [Writing Mappings](#)
- [Moving your Subgraph to Production](#)
- 
- [Deploying a Subgraph](#)
- 
- [Subgraph Versioning](#)
- 
- [Querying a Subgraph](#)
- 
- [Deleting a Subgraph](#)
- 
- [Direct Database Access](#)
- [Community subgraphs](#)

## Webhooks

- [Notify API Quickstart](#)
- 
- [Notify Tutorials and Applications](#)
- 
- [Notify API FAQ](#)
- [Custom Webhooks Quickstart](#)
- 
- [Custom Webhooks FAQ](#)
- 
- [Custom Webhooks GraphQL Examples](#)
- 
- [Custom Webhook Filters](#)
- 
- [Custom Webhook Variables](#)
- [Custom Webhook API Methods](#)
-

- - [Read Variable Elements get](#)
- - [Create a Variable post](#)
- - [Delete a Variable delete](#)
- - [Update a Variable patch](#)
- [Notify API Methods](#)
- - [Get all webhooks get](#)
- - [Get all addresses for an Address Activity webhook get](#)
- - [Create webhook post](#)
- - [Add and remove webhook addresses patch](#)
- - [Replace webhook addresses put](#)
- - [Update webhook status put](#)
- - [Update webhook NFT filters patch](#)
- - [Update NFT metadata webhook filters patch](#)
- - [Get all webhook NFT filters get](#)
- - [Delete webhook delete](#)
- [Webhook Types](#)
- - [Custom Webhook](#)
- - [Address Activity Webhook](#)
- - [Mined Transaction Webhook](#)
- - [Dropped Transaction Webhook](#)
- - [NFT Activity Webhook](#)
- - [NFT Metadata Updates Webhook](#)

## Websockets

- [Subscription API Quickstart](#)
- [Best Practices for Using WebSockets in Web3](#)
- [Subscription API Endpoints](#)
- - [alchemy\\_minedTransactions](#)
- - [alchemy\\_pendingTransactions](#)
- - [newPendingTransactions](#)
- - [newHeads](#)
- - [logs](#)

## Trace API

- [Trace API Quickstart](#)
- [Trace API Endpoints](#)
- - [trace\\_block post](#)
- - [trace\\_call post](#)
-

- [trace\\_get post](#)
- 
- [trace\\_rawTransaction post](#)
- 
- [trace\\_replayBlockTransactions post](#)
- 
- [trace\\_replayTransaction post](#)
- 
- [trace\\_transaction post](#)
- 
- [trace\\_filter post](#)
- [Trace API Resources](#)
- 
- [What are EVM Traces?](#)
- 
- [Trace API vs. Debug API](#)
- 
- [What is trace\\_transaction?](#)
- 
- [What is trace\\_block?](#)
- 
- [What is trace\\_filter?](#)
- 
- [trace\\_call vs debug\\_traceCall](#)

## Debug API

- [Debug API Quickstart](#)
- [Debug API Endpoints](#)
- 
- [debug\\_traceCall post](#)
- 
- [debug\\_traceTransaction post](#)
- 
- [debug\\_traceBlockByNumber post](#)
- 
- [debug\\_traceBlockByHash post](#)

## ACCOUNT ABSTRACTION

- [Bundler API Quickstart](#)
- [Bundler API Endpoints](#)
- 
- [eth\\_getUserOperationReceipt post](#)
- 
- [eth\\_supportedEntryPoints post](#)
- 
- [eth\\_getUserOperationByHash post](#)
- 
- [eth\\_sendUserOperation post](#)
- 
- [rundler\\_maxPriorityFeePerGas post](#)
- 
- [eth\\_estimateUserOperationGas post](#)
- [Bundler API Fee Logic](#)
- [Factory Addresses](#)
- [Gas Manager Coverage API Quickstart](#)
- [Gas Manager Coverage API Endpoints](#)
- 
- [alchemy\\_requestPaymasterAndData post](#)
- 
- [alchemy\\_requestGasAndPaymasterAndData post](#)
- [Gas Manager Coverage API Fee Logic](#)
- [Gas Manager Deployment Addresses](#)
- [UserOperation Simulation Endpoints](#)
- 
- [alchemy\\_simulateUserOperationAssetChanges post](#)

- [AA-SDK](#)
- [Account Abstraction FAQ](#)

## Embedded Accounts

- [Accounts API Endpoints](#)
- 
- [Create Account post](#)
- 
- [Send Auth Email post](#)
- 
- [Authenticate User post](#)
- 
- [Get User post](#)
- 
- [Sign Message post](#)
- 
- [Register New Authenticator post](#)

## Gas Manager Admin API

- [Gas Manager Admin API Quickstart](#)
- [Gas Manager Admin API Endpoints](#)
- 
- [Create Policy post](#)
- 
- [Get Policy get](#)
- 
- [Delete Policy delete](#)
- 
- [Replace Policy put](#)
- 
- [Get All Policies get](#)
- 
- [Update Policy Status put](#)
- 
- [Get Policy Stats get](#)
- 
- [Get Sponsorships get](#)

## Alchemy Transact

- [Transact Quickstart](#)
- [Reinforced Transactions](#)
- [Transaction Simulation](#)
- 
- [Asset Changes](#)
- 
- [Execution Simulation](#)
- 
- [Bundle Simulation](#)
- 
- [Transaction Simulation Examples](#)
- 
- [Transaction Simulation FAQs](#)
- [Transaction Simulation Endpoints](#)
- 
- [alchemy\\_simulateAssetChanges post](#)
- 
- [alchemy\\_simulateAssetChangesBundle post](#)
- 
- [alchemy\\_simulateExecution post](#)
- 
- [alchemy\\_simulateExecutionBundle post](#)
- [Gas Optimized Transactions](#)
- 
- [alchemy\\_getGasOptimizedTransactionStatus post](#)

- 
- [alchemy\\_sendGasOptimizedTransaction post](#)
- [Private Transactions](#)
- 
- [eth\\_cancelPrivateTransaction post](#)
- 
- [eth\\_sendPrivateTransaction post](#)

## Alchemy SDK

- [Alchemy SDK Quickstart](#)
- 
- [How to use Alchemy SDK with Typescript](#)
- 
- [Examples Using the Alchemy SDK](#)
- 
- [How to Manage a Multichain Project Using Alchemy SDK](#)
- [Alchemy SDK Surface Overview](#)
- 
- [Alchemy SDK vs. Raw API Methods](#)
- [SDK Core Methods](#)
- 
- [call - SDK](#)
- 
- [send - SDK](#)
- 
- [estimateGas - SDK](#)
- 
- [findContractDeployer - SDK](#)
- 
- [getBalance - SDK](#)
- 
- [getBlock - SDK](#)
- 
- [getBlockNumber - SDK](#)
- 
- [getBlockWithTransactions - SDK](#)
- 
- [getCode - SDK](#)
- 
- [getFeeData - SDK](#)
- 
- [getGasPrice - SDK](#)
- 
- [getLogs - SDK](#)
- 
- [getStorageAt - SDK](#)
- 
- [getTokenBalances - SDK](#)
- 
- [getTokenMetadata - SDK](#)
- 
- [getTokensForOwner - SDK](#)
- 
- [getTransactionCount - SDK](#)
- 
- [getTransactionReceipt - SDK](#)
- 
- [getTransactionReceipts - SDK](#)
- 
- [isContractAddress - SDK](#)
- 
- [getAssetTransfers - SDK](#)
- [SDK NFT Methods](#)
- 
- [getNftsForOwner - SDK](#)
- 
- [getNftMetadata - SDK](#)

- 
- [getNftMetadataBatch - SDK](#)
- 
- [refreshNftMetadata - SDK](#)
- 
- [getNftSales - SDK](#)
- 
- [searchContractMetadata - SDK](#)
- 
- [summarizeNftAttributes - SDK](#)
- 
- [getNftsForOwnerIterator - SDK](#)
- 
- [getNftsForContractIterator - SDK](#)
- 
- [getContractMetadata - SDK](#)
- 
- [getNftsForContract - SDK](#)
- 
- [getTransfersForOwner - SDK](#)
- 
- [getTransfersForContract - SDK](#)
- 
- [getMintedNfts - SDK](#)
- 
- [getOwnersForNft - SDK](#)
- 
- [getOwnersForContract - SDK](#)
- 
- [getSpamContracts - SDK](#)
- 
- [isSpamContract - SDK](#)
- 
- [refreshContract - SDK](#)
- 
- [getContractsForOwner - SDK](#)
- 
- [getFloorPrice - SDK](#)
- 
- [computeRarity - SDK](#)
- 
- [verifyNftOwnership - SDK](#)
- [SDK Transact Methods](#)
- 
- [getTransaction - SDK](#)
- 
- [sendTransaction - SDK](#)
- 
- [sendPrivateTransaction - SDK](#)
- 
- [cancelPrivateTransaction - SDK](#)
- 
- [waitForTransaction - SDK](#)
- 
- [estimateGas - SDK](#)
- 
- [getMaxPriorityFeePerGas - SDK](#)
- 
- [simulateAssetChanges - SDK](#)
- 
- [simulateAssetChangesBundle - SDK](#)
- 
- [simulateExecution - SDK](#)
- 
- [simulateExecutionBundle - SDK](#)
- [SDK Debug Methods](#)
- 
- [traceCall - SDK](#)



- - [traceTransaction - SDK](#)
- - [traceBlock - SDK](#)
- [SDK Notify Methods](#)
- - [getAllWebhooks - SDK](#)
- - [getAddresses - SDK](#)
- - [getNftFilters - SDK](#)
- - [createWebhook - SDK](#)
- - [updateWebhook - SDK](#)
- - [deleteWebhook - SDK](#)
- [SDK WebSockets Endpoints](#)
- [SDK Ethers Utils](#)
- - [arrayify](#)
- - [formatUnits](#)
- - [concat](#)
- - [hexConcat](#)
- - [dnsEncode](#)
- - [hexDataLength](#)
- - [formatEther](#)
- - [hexDataSlice](#)
- - [hexStripZeros](#)
- - [hashMessage](#)
- - [isHexString](#)
- - [isValidName](#)
- - [joinSignature](#)
- - [splitSignature](#)
- - [toUtf8Bytes](#)
- - [hexValue](#)
- - [toUtf8String](#)
- - [hexZeroPad](#)
- - [zeroPad](#)
- - [hexlify](#)
- - [id](#)
- - [isBytes](#)
- - [isBytesLike](#)
- - [Interface](#)
-

- [namehash](#)
- 
- [parseEther](#)
- 
- [parseUnits](#)
- 
- [stripZeros](#)
- [Alchemy SDK V2 to V3 Migration Guide](#)
- 
- [Alchemy SDK V2 vs. V3 Method Differences](#)
- [SDK V2 Methods](#)
- 
- [call - SDK](#)
- 
- [getAssetTransfers - SDK](#)
- 
- [getMintedNfts - SDK](#)
- 
- [verifyNftOwnership - SDK](#)
- 
- [getOwnersForNft - SDK](#)
- 
- [computeRarity - SDK](#)
- 
- [getTransfersForContract - SDK](#)
- 
- [getNftsForOwner - SDK](#)
- 
- [refreshContract - SDK](#)
- 
- [getOwnersForContract - SDK](#)
- 
- [getFloorPrice - SDK](#)
- 
- [isSpamContract - SDK](#)
- 
- [findContractDeployer - SDK](#)
- 
- [getSpamContracts - SDK](#)
- 
- [getGasPrice - SDK](#)
- 
- [getBalance - SDK](#)
- 
- [getBlock - SDK](#)
- 
- [getBlockWithTransactions - SDK](#)
- 
- [estimateGas - SDK](#)
- 
- [getBlockNumber - SDK](#)
- 
- [getCode - SDK](#)
- 
- [getFeeData - SDK](#)
- 
- [getLogs - SDK](#)
- 
- [getNftMetadataBatch - SDK](#)
- 
- [getTokensForOwner - SDK](#)
- 
- [getStorageAt - SDK](#)
- 
- [getTokenBalances - SDK](#)
- 
- [getTransactionCount - SDK](#)
-

- [getTokenMetadata - SDK](#)
- [getTransactionReceipt - SDK](#)
- [send - SDK](#)
- [getTransactionReceipts - SDK](#)
- [getTransaction - SDK](#)
- [isContractAddress - SDK](#)
- [getNftMetadata - SDK](#)
- [getNftSales - SDK](#)
- [cancelPrivateTransaction - SDK](#)
- [sendPrivateTransaction - SDK](#)
- [traceTransaction - SDK](#)
- [simulateExecutionBundle - SDK](#)
- [simulateExecution - SDK](#)
- [getMaxPriorityFeePerGas - SDK](#)
- [simulateAssetChangesBundle - SDK](#)
- [estimateGas - SDK](#)
- [simulateAssetChanges - SDK](#)
- [traceBlock - SDK](#)
- [waitForTransaction - SDK](#)
- [traceCall - SDK](#)
- [sendTransaction - SDK](#)
- [updateWebhook - SDK](#)
- [refreshNftMetadata - SDK](#)
- [createWebhook - SDK](#)
- [getNftFilters - SDK](#)
- [getAddresses - SDK](#)
- [summarizeNftAttributes - SDK](#)
- [deleteWebhook - SDK](#)
- [searchContractMetadata - SDK](#)
- [getAllWebhooks - SDK](#)
- [getNftsForOwnerIterator - SDK](#)
- [getNftsForContractIterator - SDK](#)
- [getContractMetadata - SDK](#)
- [getTransfersForOwner - SDK](#)

- [getNftsForContract - SDK](#)

## Ethereum

- [Ethereum API Quickstart](#)
- [Ethereum API FAQ](#)
- - [Ethereum Developer Guide to the Merge](#)
- - [How to decode an eth\\_call response](#)
- - [How do I distinguish between a contract address and a wallet address?](#)
- [Ethereum API Endpoints](#)
- - [eth\\_blockNumber - Ethereum post](#)
- - [eth\\_getBalance - Ethereum post](#)
- - [eth\\_getLogs - Ethereum post](#)
- - [eth\\_chainId - Ethereum post](#)
- - [eth\\_getBlockByNumber - Ethereum post](#)
- - [eth\\_accounts - Ethereum post](#)
- - [eth\\_feeHistory - Ethereum post](#)
- - [eth\\_estimateGas - Ethereum post](#)
- - [eth\\_gasPrice - Ethereum post](#)
- - [eth\\_getBlockTransactionCountByHash - Ethereum post](#)
- - [eth\\_getBlockReceipts - Ethereum post](#)
- - [eth\\_getBlockTransactionCountByNumber - Ethereum post](#)
- - [eth\\_getCode - Ethereum post](#)
- - [eth\\_getProof - Ethereum post](#)
- - [eth\\_getStorageAt - Ethereum post](#)
- - [eth\\_getTransactionByBlockHashAndIndex - Ethereum post](#)
- - [eth\\_getTransactionByHash - Ethereum post](#)
- - [eth\\_getTransactionCount - Ethereum post](#)
- - [eth\\_getTransactionReceipt - Ethereum post](#)
- - [eth\\_getUncleByBlockHashAndIndex - Ethereum post](#)
- - [eth\\_getUncleByBlockNumberAndIndex - Ethereum post](#)
- - [eth\\_getUncleCountByBlockHash - Ethereum post](#)
- - [eth\\_getUncleCountByBlockNumber - Ethereum post](#)
- - [eth\\_maxPriorityFeePerGas - Ethereum post](#)
- - [eth\\_protocolVersion - Ethereum post](#)
- - [eth\\_sendRawTransaction - Ethereum post](#)
- - [net\\_listening - Ethereum post](#)

- [net\\_version - Ethereum post](#)
- 
- [web3\\_clientVersion - Ethereum post](#)
- 
- [web3\\_sha3 - Ethereum post](#)
- 
- [eth\\_getTransactionByBlockNumberAndIndex - Ethereum post](#)
- 
- [eth\\_call - Ethereum post](#)
- 
- [eth\\_getBlockByHash - Ethereum post](#)
- 
- [eth\\_createAccessList - Ethereum post](#)
- 
- [eth\\_newFilter - Ethereum post](#)
- 
- [eth\\_getFilterChanges - Ethereum post](#)
- 
- [eth\\_getFilterLogs - Ethereum post](#)
- 
- [eth\\_newBlockFilter - Ethereum post](#)
- 
- [eth\\_newPendingTransactionFilter - Ethereum post](#)
- 
- [eth\\_uninstallFilter - Ethereum post](#)
- 
- [eth\\_subscribe](#)
- 
- [eth\\_unsubscribe](#)

## Polygon PoS

- [Polygon PoS API Quickstart](#)
- 
- [Polygon SDK Examples](#)
- [Polygon PoS API FAQ](#)
- [Polygon PoS API Endpoints](#)
- 
- [bor\\_getAuthor - Polygon PoS post](#)
- 
- [bor\\_getCurrentProposer - Polygon PoS post](#)
- 
- [bor\\_getCurrentValidators - Polygon PoS post](#)
- 
- [bor\\_getRootHash - Polygon PoS post](#)
- 
- [eth\\_accounts - Polygon PoS post](#)
- 
- [eth\\_call - Polygon PoS post](#)
- 
- [eth\\_chainId - Polygon PoS post](#)
- 
- [eth\\_estimateGas - Polygon PoS post](#)
- 
- [eth\\_gasPrice - Polygon PoS post](#)
- 
- [eth\\_getBalance - Polygon PoS post](#)
- 
- [eth\\_getBlockByHash - Polygon PoS post](#)
- 
- [eth\\_getBlockByNumber - Polygon PoS post](#)
- 
- [eth\\_getBlockTransactionCountByHash - Polygon PoS post](#)
- 
- [eth\\_getBlockTransactionCountByNumber - Polygon PoS post](#)
- 
- [eth\\_getCode - Polygon PoS post](#)
-

- [eth\\_getFilterChanges](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_getFilterLogs](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_getLogs](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_getRootHash](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_getSignersAtHash](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_getStorageAt](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_getTransactionByBlockHashAndIndex](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_getTransactionByBlockNumberAndIndex](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_getTransactionByHash](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_getTransactionCount](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_getTransactionReceipt](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_getTransactionReceiptsByBlock](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_sendRawTransaction](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_uninstallFilter](#) - Polygon PoS post
- 
- [net\\_listening](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_getUncleCountByBlockHash](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_getUncleCountByBlockNumber](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_newBlockFilter](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_newFilter](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_newPendingTransactionFilter](#) - Polygon PoS post
- 
- [web3\\_clientVersion](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_createAccessList](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_blockNumber](#) - Polygon PoS post
- 
- [bor\\_getSignersAtHash](#) - Polygon PoS post
- 
- [net\\_version](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_getProof](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_getUncleByBlockNumberAndIndex](#) - Polygon PoS post
- 
- [eth\\_subscribe](#) - Polygon PoS
- 
- [eth\\_unsubscribe](#) - Polygon PoS

## Polygon zkEVM

- [Polygon zkEVM API Quickstart](#)
- [Polygon zkEVM API FAQ](#)
- 
- [What is the difference between Polygon zkEVM and Ethereum?](#)
- 
- [What is the difference between Polygon zkEVM and Polygon PoS?](#)
- [Polygon zkEVM Endpoints](#)
-

- [eth\\_getTransactionCount - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_call - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_chainId - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_newBlockFilter - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_estimateGas - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_newFilter - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_gasPrice - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_sendRawTransaction - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_getBalance - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_uninstallFilter - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_getBlockByHash - Polygon zkEVM post](#)
- [net\\_version - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_getBlockByNumber - Polygon zkEVM post](#)
- [web3\\_clientVersion - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_getBlockTransactionCountByHash - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_getBlockTransactionCountByNumber - Polygon zkEVM post](#)
- [zkevm\\_batchNumber - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_getCode - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_getFilterChanges - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_getFilterLogs - Polygon zkEVM post](#)
- [zkevm\\_getBatchByNumber - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_getLogs - Polygon zkEVM post](#)
- [zkevm\\_getBroadcastURI - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_getStorageAt - Polygon zkEVM post](#)
- [zkevm\\_isBlockConsolidated - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_getTransactionByBlockHashAndIndex - Polygon zkEVM post](#)
- [zkevm\\_isBlockVirtualized - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_getTransactionByBlockNumberAndIndex - Polygon zkEVM post](#)
- [zkevm\\_verifiedBatchNumber - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_getTransactionByHash - Polygon zkEVM post](#)
- [zkevm\\_virtualBatchNumber - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_getCompilers - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_getUncleByBlockHashAndIndex - Polygon zkEVM post](#)
- [eth\\_getUncleByBlockNumberAndIndex - Polygon zkEVM post](#)

- [eth\\_getUncleCountByBlockHash](#) - Polygon zkEVM post
- [eth\\_getUncleCountByBlockNumber](#) - Polygon zkEVM post
- [eth\\_protocolVersion](#) - Polygon zkEVM post
- [eth\\_blockNumber](#) - Polygon zkEVM post
- [eth\\_getTransactionReceipt](#) - Polygon zkEVM post
- [zkevm\\_batchNumberByBlockNumber](#) - Polygon zkEVM post
- [zkevm\\_consolidatedBlockNumber](#) - Polygon zkEVM post
- [zkevm\\_estimateFee](#) API - Polygon zkEVM post
- [zkevm\\_estimateGasPrice](#) API - Polygon zkEVM post

## Arbitrum

- [Arbitrum API Quickstart](#)
- [Arbitrum SDK Examples](#)
- [Arbitrum API FAQ](#)
- [Arbitrum vs. Ethereum API Differences](#)
- [Arbitrum API Endpoints](#)
- [eth\\_call](#) - Arbitrum post
- [eth\\_estimateGas](#) - Arbitrum post
- [eth\\_accounts](#) - Arbitrum post
- [eth\\_blockNumber](#) - Arbitrum post
- [eth\\_chainId](#) - Arbitrum post
- [eth\\_gasPrice](#) - Arbitrum post
- [eth\\_getBalance](#) - Arbitrum post
- [eth\\_getBlockTransactionCountByHash](#) - Arbitrum post
- [eth\\_getBlockTransactionCountByNumber](#) - Arbitrum post
- [eth\\_getCode](#) - Arbitrum post
- [eth\\_getFilterChanges](#) - Arbitrum post
- [eth\\_getFilterLogs](#) - Arbitrum post
- [eth\\_getLogs](#) - Arbitrum post
- [eth\\_getStorageAt](#) - Arbitrum post
- [eth\\_getTransactionByBlockHashAndIndex](#) - Arbitrum post
- [eth\\_getTransactionCount](#) - Arbitrum post
- [eth\\_getUncleByBlockNumberAndIndex](#) - Arbitrum post
- [eth\\_getUncleCountByBlockHash](#) - Arbitrum post
- [eth\\_getUncleCountByBlockNumber](#) - Arbitrum post
- [eth\\_newBlockFilter](#) - Arbitrum post



- [eth\\_newFilter - Arbitrum post](#)
- 
- [eth\\_newPendingTransactionFilter - Arbitrum post](#)
- 
- [eth\\_uninstallFilter - Arbitrum post](#)
- 
- [net\\_listening - Arbitrum post](#)
- 
- [net\\_version - Arbitrum post](#)
- 
- [web3\\_clientVersion - Arbitrum post](#)
- 
- [web3\\_sha3 - Arbitrum post](#)
- 
- [eth\\_sendRawTransaction - Arbitrum post](#)
- 
- [eth\\_createAccessList - Arbitrum post](#)
- 
- [eth\\_maxPriorityFeePerGas - Arbitrum post](#)
- 
- [eth\\_feeHistory - Arbitrum post](#)
- 
- [eth\\_getBlockByHash - Arbitrum post](#)
- 
- [eth\\_getBlockByNumber - Arbitrum post](#)
- 
- [eth\\_getTransactionByBlockNumberAndIndex - Arbitrum post](#)
- 
- [eth\\_getTransactionByHash - Arbitrum post](#)
- 
- [eth\\_getProof - Arbitrum post](#)
- 
- [eth\\_getTransactionReceipt - Arbitrum post](#)
- 
- [eth\\_getUncleByBlockHashAndIndex - Arbitrum post](#)
- 
- [eth\\_subscribe](#)
- 
- [eth\\_unsubscribe](#)

## Optimism

- [Optimism API Quickstart](#)
- 
- [Optimism SDK Examples](#)
- [Optimism API FAQ](#)
- 
- [Optimism Error Codes](#)
- [Optimism API Endpoints](#)
- 
- [eth\\_call - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_estimateGas - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_accounts - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_blockNumber - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_chainId - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_gasPrice - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_getBalance - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_getBlockTransactionCountByHash - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_getBlockTransactionCountByNumber - Optimism post](#)
-

- [eth\\_getCode - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_getFilterChanges - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_getFilterLogs - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_getLogs - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_getStorageAt - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_getTransactionByBlockHashAndIndex - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_getTransactionByBlockNumberAndIndex - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_getTransactionByHash - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_getTransactionCount - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_getTransactionReceipt - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_getUncleByBlockHashAndIndex - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_getUncleByBlockNumberAndIndex - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_getUncleCountByBlockHash - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_getUncleCountByBlockNumber - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_newBlockFilter - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_newFilter - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_newPendingTransactionFilter - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_protocolVersion - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_sendRawTransaction - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_syncing - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_uninstallFilter - Optimism post](#)
- 
- [net\\_listening - Optimism post](#)
- 
- [net\\_version - Optimism post](#)
- 
- [web3\\_clientVersion - Optimism post](#)
- 
- [web3\\_sha3 - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_getBlockByHash - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_getBlockByNumber - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_getProof - Optimism post](#)
- 
- [eth\\_subscribe](#)
- 
- [eth\\_unsubscribe](#)

## Base

- [Base API Quickstart](#)
- [Base API FAQ](#)
- [Base API Endpoints](#)
- 
- [eth\\_accounts - Base post](#)
-

- [eth\\_blockNumber - Base post](#)
- 
- [eth\\_call - Base post](#)
- 
- [eth\\_chainId - Base post](#)
- 
- [eth\\_estimateGas - Base post](#)
- 
- [eth\\_feeHistory - Base post](#)
- 
- [eth\\_gasPrice - Base post](#)
- 
- [eth\\_getBalance - Base post](#)
- 
- [eth\\_getBlockByHash - Base post](#)
- 
- [eth\\_getBlockByNumber - Base post](#)
- 
- [eth\\_getBlockTransactionCountByHash - Base post](#)
- 
- [eth\\_getBlockTransactionCountByNumber - Base post](#)
- 
- [eth\\_getCode - Base post](#)
- 
- [eth\\_getFilterChanges - Base post](#)
- 
- [eth\\_getFilterLogs - Base post](#)
- 
- [eth\\_getLogs - Base post](#)
- 
- [eth\\_getProof - Base post](#)
- 
- [eth\\_getStorageAt - Base post](#)
- 
- [eth\\_getTransactionByBlockHashAndIndex - Base post](#)
- 
- [eth\\_getTransactionByBlockNumberAndIndex - Base post](#)
- 
- [eth\\_getTransactionByHash - Base post](#)
- 
- [eth\\_getTransactionCount - Base post](#)
- 
- [eth\\_getTransactionReceipt - Base post](#)
- 
- [eth\\_getUncleByBlockHashAndIndex - Base post](#)
- 
- [eth\\_getUncleByBlockNumberAndIndex - Base post](#)
- 
- [eth\\_getUncleCountByBlockHash - Base post](#)
- 
- [eth\\_getUncleCountByBlockNumber - Base post](#)
- 
- [eth\\_maxPriorityFeePerGas - Base post](#)
- 
- [eth\\_newBlockFilter - Base post](#)
- 
- [eth\\_newFilter - Base post](#)
- 
- [eth\\_newPendingTransactionFilter - Base post](#)
- 
- [eth\\_protocolVersion - Base post](#)
- 
- [eth\\_sendRawTransaction - Base post](#)
- 
- [eth\\_syncing - Base post](#)
- 
- [eth\\_uninstallFilter - Base post](#)
-

- [net\\_listening - Base post](#)
- [web3\\_sha3 - Base post](#)

## \* Solana

- [Solana API Quickstart](#)
- [Solana API FAQ](#)
- [Solana API Endpoints](#)
- 
- [getAccountInfo post](#)
- 
- [simulateTransaction post](#)
- 
- [getBalance post](#)
- 
- [getBlock post](#)
- 
- [getBlockCommitment post](#)
- 
- [getBlockProduction post](#)
- 
- [getBlocks post](#)
- 
- [getBlocksWithLimit post](#)
- 
- [getBlockTime post](#)
- 
- [getClusterNodes post](#)
- 
- [getEpochInfo post](#)
- 
- [getEpochSchedule post](#)
- 
- [getFeeForMessage post](#)
- 
- [getFirstAvailableBlock post](#)
- 
- [getGenesisHash post](#)
- 
- [getHealth post](#)
- 
- [getHighestSnapshotSlot post](#)
- 
- [getIdentity post](#)
- 
- [getInflationGovernor post](#)
- 
- [getInflationRate post](#)
- 
- [getInflationReward post](#)
- 
- [getLargestAccounts post](#)
- 
- [getMaxRetransmitSlot post](#)
- 
- [getMaxShredInsertSlot post](#)
- 
- [getMinimumBalanceForRentExemption post](#)
- 
- [getMultipleAccounts post](#)
- 
- [getProgramAccounts post](#)
- 
- [getRecentPerformanceSamples post](#)
- 
- [getSignaturesForAddress post](#)
-

- [getSignatureStatuses post](#)
- 
- [getSlot post](#)
- 
- [getSlotLeader post](#)
- 
- [getSlotLeaders post](#)
- 
- [getSupply post](#)
- 
- [getTokenAccountBalance post](#)
- 
- [getTokenAccountsByOwner post](#)
- 
- [getTokenSupply post](#)
- 
- [getTransaction post](#)
- 
- [getVersion post](#)
- 
- [getVoteAccounts post](#)
- 
- [isBlockhashValid post](#)
- 
- [minimumLedgerSlot post](#)
- 
- [sendTransaction post](#)
- 
- [requestAirdrop post](#)
- 
- [getBlockHeight post](#)
- 
- [getRecentBlockhash post](#)

## Astar

- [Astar API Quickstart](#)
- [Astar API FAQ](#)
- [Astar API Endpoints](#)
- 
- [eth\\_accounts - Astar post](#)
- 
- [eth\\_getTransactionReceipt - Astar post](#)
- 
- [eth\\_maxPriorityFeePerGas - Astar post](#)
- 
- [eth\\_blockNumber - Astar post](#)
- 
- [eth\\_call - Astar post](#)
- 
- [eth\\_chainId - Astar post](#)
- 
- [eth\\_gasPrice - Astar post](#)
- 
- [eth\\_getBalance - Astar post](#)
- 
- [eth\\_getBlockByHash - Astar post](#)
- 
- [eth\\_getBlockByNumber - Astar post](#)
- 
- [eth\\_getBlockTransactionCountByHash - Astar post](#)
- 
- [eth\\_getBlockTransactionCountByNumber - Astar post](#)
- 
- [eth\\_getCode - Astar post](#)
- 
- [eth\\_getStorageAt - Astar post](#)
-

- [eth\\_getTransactionByBlockHashAndIndex - Astar post](#)
- 
- [eth\\_getTransactionByBlockNumberAndIndex - Astar post](#)
- 
- [eth\\_getTransactionByHash - Astar post](#)
- 
- [eth\\_getTransactionCount - Astar post](#)
- 
- [eth\\_getUncleByBlockNumberAndIndex - Astar post](#)
- 
- [eth\\_sendRawTransaction - Astar post](#)
- 
- [net\\_version - Astar post](#)
- 
- [web3\\_clientVersion - Astar post](#)
- 
- [web3\\_sha3 - Astar post](#)
- 
- [eth\\_getLogs - Astar post](#)
- 
- [eth\\_getFilterChanges - Astar post](#)
- 
- [eth\\_getFilterLogs - Astar post](#)
- 
- [eth\\_newFilter - Astar post](#)
- 
- [eth\\_newPendingTransactionFilter - Astar post](#)
- 
- [eth\\_uninstallFilter - Astar post](#)
- 
- [eth\\_newBlockFilter - Astar post](#)
- 
- [eth\\_estimateGas - Astar post](#)
- 
- [eth\\_subscribe](#)
- 
- [eth\\_unsubscribe](#)

## STARKNET

- [Starknet API Quickstart](#)
- [Starknet API FAQ](#)
- [Starknet API Endpoints](#)
- 
- [starknet\\_addDeclareTransaction post](#)
- 
- [starknet\\_getClassAt post](#)
- 
- [starknet\\_addDeployAccountTransaction post](#)
- 
- [starknet\\_getClassHashAt post](#)
- 
- [starknet\\_addInvokeTransaction post](#)
- 
- [starknet\\_getEvents post](#)
- 
- [starknet\\_blockHashAndNumber post](#)
- 
- [starknet\\_getNonce post](#)
- 
- [starknet\\_blockNumber post](#)
- 
- [starknet\\_getStateUpdate post](#)
- 
- [starknet\\_call post](#)
- 
- [starknet\\_getStorageAt post](#)
-

- [starknet\\_chainId\\_post](#)
- [starknet\\_getTransactionByBlockIdAndIndex\\_post](#)
- [starknet\\_estimateFee\\_post](#)
- [starknet\\_getTransactionByHash\\_post](#)
- [starknet\\_getBlockTransactionCount\\_post](#)
- [starknet\\_getTransactionReceipt\\_post](#)
- [starknet\\_getBlockWithTxHashes\\_post](#)
- [starknet\\_pendingTransactions\\_post](#)
- [starknet\\_getBlockWithTxs\\_post](#)
- [starknet\\_syncing\\_post](#)
- [starknet\\_getClass\\_post](#)
- [starknet\\_estimateMessageFee\\_post](#)

## Project Structure

Understand the project structure of a subgraph and important files (schema.graphql, subgraph.yaml).

## Overview

### Top-level folders

Name Description  
abis/ Used for .json ABI files.  
build/ Built assets that are uploaded to IPFS upon deploy generated/Generated AssemblyScript types after running graph codegen . Do not edit!  
src/ AssemblyScript handlers and helpers for processing data tests/  
Unit tests powered by [Matchstick](#)

### Top-level files

Name Description  
networks.json Chain-specific metadata (i.e. contract addresses, start blocks). Use with graph build or graph deploy  
schema.graphql Schema for your GraphQL API  
subgraph.yaml YAML file for all subgraph metadata (i.e. input data sources, triggers, handlers)

## Subgraph Manifest (subgraph.yaml)

The subgraph.yaml file serves as the blueprint for your subgraph. It outlines the input data sources, triggers you'd like to handle, and the handlers that should respond to triggers. By configuring the subgraph.yaml file, you provide all the necessary instructions for Alchemy Subgraphs to index and serve your GraphQL API.

See the [full specification here](#) .

```
subgraph.yaml specVersion : 0.0.5 schema : file : ./schema.graphql dataSources : - kind : ethereum name : Comet network : mainnet source : address : "0xc3d688B66703497DAA19211EEdf47f25384cdc3" abi : Comet startBlock : 15331586 mapping : kind : ethereum/events apiVersion : 0.0.7 language : wasm/assemblyscript entities : - AbsorbCollateral- AbsorbDebt- BuyCollateral- PauseAction- Supply- SupplyCollateral- Transfer- TransferCollateral- Withdraw- WithdrawCollateral- WithdrawReserves abis : - name : Comet file : ./abis/Comet.js onEventHandlers : - event : AbsorbCollateral(indexed address,indexed address,indexed address,uint256,uint256) handler : handleAbsorbCollateral- event : AbsorbDebt(indexed address,indexed address,uint256,uint256) handler : handleAbsorbDebt- event : BuyCollateral(indexed address,indexed address,uint256,uint256) handler : handleBuyCollateral- event : PauseAction(bool,bool,bool,bool,bool) handler : handlePauseAction- event : Supply(indexed address,indexed address,uint256) handler : handleSupply- event : SupplyCollateral(indexed address,indexed address,indexed address,uint256) handler : handleSupplyCollateral- event : Transfer(indexed address,indexed address,uint256) handler : handleTransfer- event : TransferCollateral(indexed address,indexed address,indexed address,uint256) handler : handleTransferCollateral- event : Withdraw(indexed address,indexed address,uint256) handler : handleWithdraw- event : WithdrawCollateral(indexed address,indexed address,indexed address,uint256) handler : handleWithdrawCollateral- event : WithdrawReserves(indexed
```

address,uint256)handler : handleWithdrawReservesfile : ./src/comet.ts

## GraphQL Schema (schema.graphql)

The schema.graphql file contains the schema for your GraphQL API. See the [GraphQL docs](#) or [The Graph's docs](#) for more details.

schema.graphql type

AbsorbCollateral

@entity ( immutable :

true )

{

id :

Bytes !

absorber :

Bytes !

### address

borrower :

Bytes !

### address

asset :

Bytes !

### address

collateralAbsorbed :

BigInt !

### uint256

usdValue :

BigInt !

### uint256

blockNumber :

BigInt !

blockTimestamp :

BigInt !

transactionHash :

Bytes ! } type

AbsorbDebt



@entity ( immutable :

true )

{

id :

Bytes !

absorber :

Bytes !

## address

borrower :

Bytes !

## address

basePaidOut :

BigInt !

## uint256

usdValue :

BigInt !

## uint256

blockNumber :

BigInt !

blockTimestamp :

BigInt !

transactionHash :

Bytes ! } type

BuyCollateral

@entity ( immutable :

true )

{

id :

Bytes !

buyer :

Bytes !

## address

asset :

Bytes !

address

baseAmount :

BigInt !

uint256

collateralAmount :

BigInt !

uint256

blockNumber :

BigInt !

blockTimestamp :

BigInt !

transactionHash :

Bytes ! } type

PauseAction

@entity ( immutable :

true )

{

id :

Bytes !

supplyPaused :

Boolean !

bool

transferPaused :

Boolean !

bool

withdrawPaused :

Boolean !

bool

absorbPaused :

Boolean !

bool

buyPaused :

Boolean !

# bool

blockNumber :

BigInt !

blockTimestamp :

BigInt !

transactionHash :

Bytes ! } type

Supply

@entity ( immutable :

true )

{

id :

Bytes !

from :

Bytes !

# address

dst :

Bytes !

# address

amount :

BigInt !

# uint256

blockNumber :

BigInt !

blockTimestamp :

BigInt !

transactionHash :

Bytes ! } type

SupplyCollateral

@entity ( immutable :

true )

{

id :  
Bytes !  
from :  
Bytes !

address

dst :  
Bytes !

address

asset :  
Bytes !

address

amount :  
BigInt !

uint256

blockNumber :  
BigInt !  
blockTimestamp :  
BigInt !  
transactionHash :  
Bytes ! } type  
Transfer  
@entity ( immutable :  
true )

{  
id :  
Bytes !  
from :  
Bytes !

address

to :  
Bytes !

address

amount :

BigInt !

uint256

blockNumber :

BigInt !

blockTimestamp :

BigInt !

transactionHash :

Bytes ! } type

TransferCollateral

@entity ( immutable :

true )

{

id :

Bytes !

from :

Bytes !

address

to :

Bytes !

address

asset :

Bytes !

address

amount :

BigInt !

uint256

blockNumber :

BigInt !

blockTimestamp :

BigInt !

transactionHash :

Bytes ! } type

Withdraw

@entity ( immutable :  
  
true )  
  
{  
  
id :  
  
Bytes !  
  
src :  
  
Bytes !

address

to :  
  
Bytes !

address

amount :  
  
BigInt !

uint256

blockNumber :  
  
BigInt !  
  
blockTimestamp :  
  
BigInt !  
  
transactionHash :  
  
Bytes ! } type

WithdrawCollateral  
  
@entity ( immutable :  
  
true )  
  
{  
  
id :  
  
Bytes !  
  
src :  
  
Bytes !

address

to :  
  
Bytes !

address

asset :  
Bytes !

address

amount :  
BigInt !

uint256

blockNumber :  
BigInt !  
blockTimestamp :  
BigInt !  
transactionHash :

Bytes ! } type  
WithdrawReserves  
@entity ( immutable :  
true )

{  
id :  
Bytes !  
to :  
Bytes !

address

amount :  
BigInt !

uint256

blockNumber :  
BigInt !  
blockTimestamp :  
BigInt !  
transactionHash :

Bytes ! }  
Updated 5 months ago