

## 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](#)

## simulateExecutionBundle - SDK

Simulates a list of transactions in sequence and returns list of decoded traces and logs that occurred for each transaction during simulation. Note that this method does not run any transactions on the blockchain.

All CSS

```
/ dont_have_api_sec_start / .api_key_instruct_ban{ background: #F5FCFF; border: 1px solid rgba(207, 217, 240, 0.2);
border-radius: 12px; -webkit-border-radius: 12px; display: flex; flex-wrap: wrap; padding: 33px; } .markdown-body h3 { color:
#000000 !important; } .api_key_instruct_ban_lft h3{ font-size: 24px; line-height: 1.3; letter-spacing: -0.03em; font-weight: 700;
font-family: 'Inter', sans-serif; margin-bottom: 7px; margin-top: 0px; color: #000000 !important; } .api_key_instruct_ban_lft
h3:last-child{ margin-bottom: 0; } .api_key_instruct_ban_lft p{ font-size: 14px; line-height: 1.3; color: #000000; font-family:
'Inter', sans-serif; font-weight: 400; } .gt_startd_vbtn{ display: inline-block; color: #FFFFFF !important; background: linear-
gradient(126.33deg, #36BEFF 5.38%, #733FF1 108.32%); border-radius: 6px; font-size: 16px; line-height: 1.3; font-weight:
600; font-family: 'Inter', sans-serif; padding: 9px 16px; } .gt_startd_vbtn:hover{ background: #000; color: #fff; }
.api_key_instruct_ban_lft{ flex-basis: 60%; max-width: 60%; padding-right: 15px; } .api_key_instruct_ban_rtt{ flex-basis:
40%; max-width: 40%; padding-left: 15px; align-self: center; } / dont_have_api_sec_end /
```

```
/* ===== responsive css ===== */
```

```
@media(min-width:1025px) {}
```

```
@media(max-width:1199px) {
  .api_main {
    max-width: 100%;
  }
  .api_main_cont ul li a {
    width: 100%;
  }
  .left_icon .evm_part {
    width: 73%;
    margin: 22px auto auto auto;
  }
  .api_main_cont ul li a {
    padding: 10px 18px;
    border-radius: 12px;
  }
  .api_main_cont ul li a:hover::before {
    border-radius: 12px;
  }
  .learn_box,
  .lear_outer {
    height: 100%;
  }
  .navbar-nav>li>a {
    font-size: 15px;
    padding: 8px 10px;
  }
}
```

```

.top_header_links ul li a{
    font-size: 15px;
}
.footer_links_box ul li a{
    font-size: 13px;
}
/* dont_have_api_sec_start */
.api_key_instruct_ban{
    display: block;
    text-align: center;
    background: linear-gradient(180deg, #EBF9FF 0%, #EEF3FE 100%);
}
.api_key_instruct_ban_lft,.api_key_instruct_ban_rtt{
    max-width: 100%;
    padding: 0;
    flex-basis: 100%;
}
.api_key_instruct_ban_lft{
    margin-bottom: 30px;
}
/* dont_have_api_sec_end */
}

@media (max-width: 768px) {
    /* dont_have_api_sec_start */

    .api_key_instruct_ban_lft h3{
        font-size: 30px;
    }
    .api_key_instruct_ban_lft p{
        font-size: 16px;
    }
    .wrapper_body_cm_n_out{
        max-width: 100%;
    }
    .api_key_instruct_ban_lft h3 {
        font-size: 40px;
        margin-bottom: 16px;
    }

    /* dont_have_api_sec_end */
}

@media (max-width: 350px){
    /* dont_have_api_sec_start */
    .api_key_instruct_ban_lft h3{
        font-size: 36px;
    }
    .api_key_instruct_ban{
        padding: 30px;
    }
    /* dont_have_api_sec_end */
}

```

whole\_Section\_wrapperdont\_have\_api\_sec\_start### Don't have an API key?

Start using this method in your app today. [Get started for free](#) dont\_have\_api\_sec\_end

## Description

Simulates a list of transactions in sequence and returns a list of decoded traces and logs that occurred for each transaction during simulation.

Note that this method does not run any transactions on the blockchain.

## Parameters

Name Type Description transactions object Transactions list of max 3 transactions to simulate. blockIdentifier? string Optional block identifier to simulate the transaction in.

### transactions

object parameters

Property Type Description data? string The data associated with the transaction. from? string The address the transaction is



sent from. gas? string The gas provided for the transaction execution, as a hex string. gasPrice? string The gas price to use as a hex string. to? string The address the transaction is directed to. value? string The value associated with the transaction as a hex string.

## Response

Property Type Description Promise object Returns the transaction simulation response.

### SimulateExecutionResponse

object parameters

Property Type Description calls array An array of traces generated during simulation that represent the execution of the transaction along with the decoded calls if available. logs array An array of logs emitted during simulation along with the decoded logs if available.

#### calls

array property parameters

Property Type Description decoded? string A decoded version of the call. Provided on a best-effort basis. error string Optional error field. gas string Gas provided for call as a hex string. gasUsed string Gas used during the call as a hex string. input string Call data. from string From address of the transaction. output string Return data. type string The type of call. value string Amount of value transfer as a hex string. to string To address of the transaction.

#### logs

array property parameters

Property Type Description decoded? string A decoded version of the log. Provided on a best-effort basis. address string The address of the contract that generated the log. data string The data included the log. topics array of strings An array of topics in the log.

## Example Request and Response

Prerequisite : You will need to install the Alchemy SDK before making requests with it.

The commands for installing it using npm or yarn are given below:

```
npm yarn npm install alchemy-sdk yarn add alchemy-sdk
```

### Request

```
index.js // Imports the Alchemy SDK const {Alchemy ,Network }= require ("alchemy-sdk" );// Configures the Alchemy SDK
const config = {apiKey : "alchemy-replit" ,// Replace with your API key network :Network .ETH_MAINNET ,// Replace with your network };// Creates an Alchemy object instance with the config to use for making requests const alchemy = new Alchemy (config );const main = async ()=> { // define the transaction hash const trxs = [ {transaction : "0x88df016429689c079f3b2f6ad39fa052532c56795b733da78a91ebe6a713944b" } ] ;//Call the method to display the transaction simulation execution const response = await alchemy .transact .simulateExecutionBundle (trxs )//Logging the response to the console console .log (response ) }main ();
```

### Response

```
Shell { calls: [ { type: 'CALL' , from: '0xa7d9ddb1f17865597fbd27ec712455208b6b76d' ,
to: '0xf02c1c8e6114b1dbe8937a39260b5b0a374432bb' , value: '0xf3dbb76162000' , gas: '0x6fb0' , gasUsed: '0x53a0' ,
input: '0x68656c6c6f21' , output: '0x' } ], logs: [] }
```

### Code Sandbox

You can test out the simulateExecutionBundle method using the code sandbox below:

## Use Cases

Here are some potential use cases for the simulateExecutionBundle method:

- Testing
- : You can use
- `simulateExecutionBundle`
- to test the logic of your smart contract without incurring the cost of actually executing the transactions on the blockchain.
- Gas estimation
- : The method can also be used to estimate the amount of gas required to execute a series of transactions. This can be useful in determining the appropriate gas limit to set for a transaction to ensure it is processed efficiently.
- Debugging
- : When you encounter errors while interacting with a smart contract,
- `simulateExecutionBundle`
- can help you debug the issue. By simulating the execution of the set of transactions, you can identify the specific line of code that is causing the error.

## Related Methods

Here are the methods related to `simulateExecutionBundle` :

- [simulateExecution](#)
- : Simulates a single transaction and the results and returns a list of decoded traces and logs that occurred during the transaction simulation.

Updated 5 months ago

[traceTransaction - SDK](#) [simulateExecution - SDK](#) Did this page help you? Yes No