

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](#)

Asset Changes

Simulates a transaction and returns a list of asset changes.

Try it out [alchemy_simulateAssetChanges](#) .

How does it work?

1. You give us a transaction (unsigned transaction object)
2. We simulate your transaction on our blazing fast infra ✂
3. We return a complete list of asset changes (including tokens and NFTs)

What do you get back?

We currently return the following info:

- gas used
- change type (approval, transfer)
- asset type (native, erc20, erc721, erc1155, special nft)
- sender / destination
- amount
- additional metadata (logo, token id, contract address)

Examples

Chain support

The examples below are for Eth Mainnet and Polygon Mainnet. Simulation also works on Arbitrum and testnets - more examples coming soon!

Ethereum

ETH - Transfer

0xbe0eb53f46cd790cd13851d5eff43d12404d33e8 sending 1 ETH to 0xc02aaa39b223fe8d050e5c4f27ead9083c756cc2 .

To send a normal transfer, remove the data field from the transaction object in the request. We will add support for data: " " and data: "0x" soon.

```
Transaction cURL Response sdk.ts {"from": "0xBE0eB53F46cd790Cd13851d5EFf43D12404d33E8", "to": "0xc02aaa39b223fe8d050e5c4f27ead9083c756cc2", "value": "0xDE0B6B3A7640000"} curl --location --request POST 'https://eth-mainnet.g.alchemy.com/v2/YOUR_KEY' --header 'Content-Type: application/json' --data-raw '{"jsonrpc": "2.0", "method": "alchemy_simulateAssetChanges", "id": 1, "params": [ { "from": "0xBE0eB53F46cd790Cd13851d5EFf43D12404d33E8", "to": "0xc02aaa39b223fe8d050e5c4f27ead9083c756cc2", "value": "0xDE0B6B3A7640000" } ] }' {"jsonrpc": "2.0", "id": 1, "result": { "changes": [ { "assetType": "NATIVE", "changeType": "TRANSFER", "from": "0xbe0eb53f46cd790cd13851d5eff43d12404d33e8", "to": "0xc02aaa39b223fe8d050e5c4f27ead9083c756cc2", "rawAmount": "1000000000000000000", "contractAddress": null, "tokenId": null, "decimals": 18, "symbol": "ETH", "name": "Ethereum", "logo": "https://static.alchemyapi.io/images/network-assets/eth.png", "amount": "1" } ], "gasUsed": "0x0", "error": null } } // npm install alchemy-sdk import {Network, Alchemy} from "alchemy-sdk"; const alchemy = new Alchemy ({apiKey: "demo", // Replace with your Alchemy API Key. network: Network.ETH_MAINNET, });
```

```
(async => { const transaction = {from: "0xBE0eB53F46cd790Cd13851d5EFf43D12404d33E8", to: "0xc02aaa39b223fe8d050e5c4f27ead9083c756cc2", value: "0xDE0B6B3A7640000"}; const {changes, error} = await alchemy.transact.simulateAssetChanges(transaction); console.log('Changes', changes); console.log('Error', error); })(0);
```

ERC20 - Transfer

[illegible]

WETH - Wrap

```
Transaction cURL Response sdk.ts { "from": "0xbE0eB53F46cd790Cd13851d5EFf43D12404d33E8", "to": "0xc02aaa39b223fe8d0a0e5c4f27ead9083c756cc2", "data": "0xd0e30db0", "value": "0xDE0B6B3A7640000" } curl --location --request POST 'https://eth-mainnet.g.alchemy.com/v2/YOUR_KEY' --header 'Content-Type: application/json' --data-raw '{ "jsonrpc": "2.0", "method": "alchemy_simulateAssetChanges", "id": 1, "params": [ { "from": "0xbE0eB53F46cd790Cd13851d5EFf43D12404d33E8", "to": "0xc02aaa39b223fe8d0a0e5c4f27ead9083c756cc2", "data": "0xd0e30db0", "value": "0xDE0B6B3A7640000" } ] }' [ "jsonrpc": "2.0", "id": 1, "result": { "changes": [ { "assetType": "NATIVE", "changeType": "TRANSFER", "from": "0xbE0eB53F46cd790Cd13851d5EFf43D12404d33E8", "to": "0xc02aaa39b223fe8d0a0e5c4f27ead9083c756cc2", "rawAmount": "1000000000000000000", "contractAddress": null, "tokenId": null, "decimals": 18, "symbol": "ETH", "name": "Ethereum", "logo": "https://static.alchemyapi.io/images/network-assets/eth.png", "amount": "1" }, { "assetType": "ERC20", "changeType": "TRANSFER", "from": "0xc02aaa39b223fe8d0a0e5c4f27ead9083c756cc2", "to": "0xbE0eB53F46cd790Cd13851d5EFf43D12404d33E8", "rawAmount": "1000000000000000000", "contractAddress": "0xc02aaa39b223fe8d0a0e5c4f27ead9083c756cc2", "tokenId": null, "decimals": 18, "symbol": "WETH", "name": "WETH", "logo": "https://static.alchemyapi.io/images/assets/2396.png", "amount": "1" }, { "gasUsed": "0x5da6", "error": null } ] } npm install alchemy-sdk import { Network, Alchemy } from "alchemy-sdk"; const alchemy = new Alchemy ({apiKey "demo"} // Replace with your Alchemy API Key, network: Network.ETH_MAINNET, });
```

WETH - Unwrap

```
Transaction cURL Response sdk.ts {"from": "0x2e95E1cD077f29733C65D885Ce7AFED278d0726A6", "to": "0xc02aaa39b223fe8d0a0e5c4f27ead9083c756cc2", "value": "0x0", "data": "0x2e1a7d4d0000000000000000000000000000000000000000de0b6b3a7640000"} curl --location --request POST https://eth-mainnet.g.alchemy.com/v2/YOUR_KEY --header 'Content-Type: application/json' --data '{ "jsonrpc": "2.0", "method": "alchemy_simulateAssetChanges", "id": 1, "params": [ { "from": "0x2e95E1cD077f29733C65D885Ce7AFED278d0726A6", "to": "0xc02aaa39b223fe8d0a0e5c4f27ead9083c756cc2", "value": "0x0", "data": "0x2e1a7d4d0000000000000000000000000000000000000000de0b6b3a7640000" } ] }' {"jsonrpc": "2.0", "id": 1, "result": { "changes": [ { "assetType": "NATIVE", "changeType": "TRANSFER", "from": "0xc02aaa39b223fe8d0a0e5c4f27ead9083c756cc2", "to": "0x2e95e1cd077f29733c65d885ce7afe278d0726a6", "rawAmount": "10000000000000000", "contractAddress": null, "tokenId": null, "decimals": 18, "symbol": "ETH", "name": "Ethereum", "logo": "https://static.alchemyapi.io/images/network-assets/eth.png", "amount": "1"}, { "assetType": "ERC20", "changeType": "TRANSFER", "from": "0x2e95e1cd077f29733c65d885ce7afe278d0726a6", "to": "0xc02aaa39b223fe8d0a0e5c4f27ead9083c756cc2", "rawAmount": "10000000000000000", "contractAddress": "0xc02aaa39b223fe8d0a0e5c4f27ead9083c756cc2", "tokenId": null, "decimals": 18, "symbol": "WETH", "name": "WETH", "logo": "https://static.alchemyapi.io/images/assets/2396.png", "amount": "1"}, { "gasUsed": "0x3674", "error": null } ] } // npm install alchemy-sdk import {Network, Alchemy} from "alchemy-sdk"; const alchemy = new Alchemy({apiKey: "demo"}) // Replace with your Alchemy API Key. network : Network.ETH MAINNET, });
```

Polygon

To send a normal transfer, remove the data field from the transaction object in the request. We will add support for data: " " and data: "0x" soon.

```
(async => {const transaction = {from: "0xe7804c37c13166f0b37f5aE0BB07A3aEbb6e245", to: "0x0d500b1d8e8ef31e21c99e1db9a6444d3adf1270", value: "0x4563918244F40000"};const {changes, error} = await alchemy .transact .simulateAssetChanges (transaction);console .log ('Changes', changes );console .log ('Error', error);})();
```

[illegible]

[illegible]

0xe7804c37c13166f0b37f5ae0bb07a3aebb6e245 depositing 5 MATIC and getting 5 WMATIC back.

```
async => {const transaction = {from: "0xe7804c37c13166f10b37f5EA0BB07A3aEbb6e245", to: "0x0d500b1d8e8ef31e21c99d1db9a6444d3adf1270", data: "0xd0e30db0", value: "0x4563918244F40000"};const {changes, error} = await alchemy.transaction.simulateAssetChanges(transaction);console.log('Changes', changes);console.log('Error', error);});
```

0xccc52f64ee0fff73ad7312825ee767ce94d4877a withdrawing 1 MATIC (1 WMATIC sent, 1 MATIC returned).

[illegible]

[Transaction Simulation](#) [Execution Simulation](#) Did this page help you? [Yes](#) [No](#)