

## 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](#)
- [getSignatureStatutes 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](#)

## Trace API Quickstart

The Trace API provides insights into transaction processing and on-chain activity.

To use the Trace API your Alchemy plan must be set to the Growth or Enterprise tiers. Upgrade [your plan](#) for access.

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; } .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; } .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; font-weight: 600; 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?

Sign up or upgrade your plan for access.[Get started for free](#) dont\_have\_api\_sec\_end

Introduction

The Trace API methods provide full externality trace functions on transactions executed in the Ethereum chain. Filtering is simple by using just the address information. The returned information includes the execution of the following:

- CREATE
- SUICIDE
- Variants of the
- CALL
- Input data
- Output data
- Gas usage
- Amount transferred
- Success status of individual actions

Trace use cases

Common use cases for the Trace API come in all flavors. Below are popular ones:

Use case Description Endpoint Trace call Executes the given call and returns a number of possible traces for it

Trace types

Type Parameter Description Network Support Transaction Trace trace Trace of your transaction. Sed[trace actions](#) for details. Ethereum Mainnet & Goerli State difference stateDiff Ethereum state changed values of a transaction. Ethereum Mainnet & Goerli Virtual Machine Execution Trace vmTrace Runs a full trace of the VM's state & subcalls in the transaction. None

## CREATE

- ### Example response

Parameter Description Example from the block that created the contract. 0x6090a6e47849629b7245dfa1ca21d94cd15878ef gas Contract gas fee to create the contract. 0xa7f1 init Initialization code to create the contract. 0x6060604052604051602080610516833981016040... value The value sent to the contract. 0xe4b48a6a7000 blockHash Block hash ID in the transaction. 0x6d00f7707938cca3b60730d8f7090543242002b6a1fe94bf85b9ab02e5bed6 blockNumber Transaction block number. 4000036 address Location address of the new contract. 0xfc9779da0f2715435a3e8ebf78032214507546e code The contract code. 0x606060405236156100885763fffffffe0e06020... gasUsed Required fee (gas) to create the contract. 0x52ce0 subtraces A transaction child traces. a traceAddress Index of a trace & order of subcalls. 0 transactionHash Hash ID of the transaction. 0xc9601ea5ca42e57c3ef1d770ab0b278d6aad2511ea4feb879cba573854443423 transactionPosition The transaction position in the block. 70 type Type of operation code (OPCODE). create

- SUICID
- is captured when a smart contract is destroyed. That is when the [selfdestruct](#)
- function of Solidity is used.
- SUICID
- transfers the contract's balance to the
- address
- specified in the
- selfdestruct
- function clearing on-chain memory.
- The cleared memory is processed as a refund of the total gas cost to complete the transaction.

Parameter Description Example address The address of contract to destroy. 0x87051f6ba0562f2db0485763562fb34cb2ad705b1 refundAddress Address to send remainder of contract balance . 0x0000000000000000000000000000000000dead blockHash Block hash ID of the transaction. 0x6d00f7f7938cca36b0730d8f7f0905432420026bfa0fe94bf85b9ab026bed6 blockNumber Transaction block number. 4000036 result Used for SELFDESTRUCT calls. null subtraces Total number of transaction child traces. 0 traceAddress Index of the trace & the order of subcalls. 1 and 2 transactionHash Hash ID of the transaction. 0xbc15addb97490a168dc1d099ab8537caf2e4ff7d1deeff6d685d2d594a750037 transactionPosition The position of the transaction in the block. 45 type Type of operation code (OPCODE). suicide

- CALL
- is used for transferring ETH between [externally owned accounts](#) (EOAs).
- Also used to
- CALL
- a smart contract function.

Parameter Description Example from Address of the sender. 0xb39f06dd67578b0b8b4d87fda9acde453bc4c067 callType The type of CALL . call , delegatecall , callcode or staticcall gas The gas included in the transaction. 0x97478 input Specific call function on the contract.

```
0xfefebd610000000000000000000000000000000000000000... to Address of the receiver. 0x6090a647849629b7245dfa1ca21d94cd15878ef value Transferred value amount. 0x2386f26fc10000
blockHash Transaction block hash ID. 0xd6d0f7707f938cca36b0730d8f71090543242002b6fa0fe94b185b9ab02e6bed6 blockNumber Transaction block number. 4000036 gasUsed gas used to execute
the transaction. 0x7ad71 output The result of the smart contract function call. 0x subtraces Total number of transaction child traces. 4 traceAddress Index of a trace & the order of subcalls. []
transactionHash Hash ID of the transaction. 0x552b31a3a9c92577d65db62cf9f729e81571e10cad90e356423adcfca2caeabacc transactionPosition The position of the transaction in the block. 71 type
Type of operation code (OPCODE). call
```

traceAddress

Traces are structured in a tree format. The traceAddress field represents the position of the trace in the tree. Below is a diagram of the traceAddress set of tree results:

### Trace tree diagram

- What are EVM Traces?
- Trace API vs. Debug API
- trace\_call vs debug\_traceCall

Updated 11 days ago

[logs Trace API Endpoints](#) Did this page help you? [Yes](#) [No](#)