

Pesquisa Conceitual e Técnica: Hedge Fund de IA focado em Memecoins na Base

Introdução

A ascensão das **memecoins** – criptomoedas baseadas em memes e fenômenos virais – tem movimentado mercados de forma explosiva. Em 2023, uma verdadeira febre de memecoins impulsionou o uso de bots de trading, como o Unibot, que obteve grande parte de seu volume negociando esses ativos especulativos ¹. A chegada da rede **Base** (solução de segunda camada da Coinbase) adicionou um novo palco para essa tendência, com uma "corrida" de memecoins na Base evidenciando oportunidades e riscos em velocidade acelerada ².

Nesse contexto, propõe-se um **hedge fund** gerido por agentes de **Inteligência Artificial (IA)**, dedicado exclusivamente a memecoins na blockchain Base. O fundo atuaria em duas frentes principais: **trading automático** – com algoritmos reagindo em tempo real a oportunidades de compra e venda – e **análise de sentimento de mercado** – rastreando redes sociais (Twitter, Reddit, Farcaster, etc.) para aferir o humor e as tendências em torno de memecoins específicas. A ideia é aproveitar a capacidade da IA de processar grandes volumes de dados e tomar decisões 24/7, algo essencial num mercado crypto volátil que não dorme.

Grandes players do setor já vislumbram um futuro de agentes autônomos em blockchain. A Coinbase, por exemplo, cunhou o termo "*Agentic Web*" para descrever um paradigma onde agentes de IA com suas próprias carteiras crypto atuam de forma autônoma e influenciam diretamente atividades econômicas ³. Este relatório explora os conceitos-chave, modelos de agentes, tecnologias e estratégias necessários para materializar um hedge fund baseado em IA neste cenário, abordando também riscos e exemplos práticos relevantes.

Conceitos-chave sobre Hedge Funds baseados em IA

Em um hedge fund tradicional, gestores humanos elaboram estratégias e executam trades. Já **hedge funds baseados em IA** substituem grande parte desse julgamento humano por algoritmos capazes de **aprender** e **decidir** de forma autônoma. Esses fundos utilizam técnicas de aprendizado de máquina para vasculhar enormes quantidades de dados em busca de padrões lucrativos – algo especialmente útil em crypto, onde o fluxo de informações (preços, volume, notícias, tweets) é incessante e complexo. Um exemplo pioneiro é o Numerai, um fundo que agrega modelos preditivos de milhares de cientistas de dados e os recompensa com seu token NMR; na prática, trata-se de um hedge fund orientado por IA coletiva, alimentado por modelos que **aprendem** a prever o mercado ⁴.

A vantagem de um fundo movido por IA está na **objetividade e velocidade**. Algoritmos não sofrem com emoções ou fadiga – eles executam a estratégia conforme programado e podem reagir em milissegundos a uma mudança súbita no mercado. Além disso, a IA consegue correlacionar sinais díspares (por exemplo,

volume atípico de negociações junto com um pico de menções positivas nas redes sociais) indicando uma oportunidade de trade antes que um analista humano perceba. Em resumo, um hedge fund de IA combina big data, automação e inteligência algorítmica para tomar decisões informadas continuamente. Quando aplicado às memecoins, cuja dinâmica é altamente especulativa, esse tipo de fundo busca se antecipar às explosões de **hype** e **pânico** de maneira mais ágil e embasada do que seria possível manualmente.

Por fim, vale notar que a própria estrutura de um fundo de IA pode diferir da tradicional. Em vez de uma única “mente” tomando decisões, pode-se adotar uma arquitetura de **múltiplos agentes especializados**, onde cada agente (ou módulo de IA) foca em um aspecto – um pode analisar sentimento de mercado, outro acompanhar métricas técnicas, outro gerir riscos, etc. –, cooperando como um time de analistas virtuais ⁵. No próximo tópico, exploramos esses modelos de agentes autônomos em detalhe.

Modelos de Agentes Autônomos: Multi-Agentes, Aprendizado por Reforço e Agentes LLM

Para construir o fundo proposto, é crucial definir uma arquitetura de **agentes autônomos** eficaz. Em um sistema *multi-agente*, vários bots/algoritmos agem em conjunto, cada um focado em tarefas específicas. Por exemplo, um *agente de mercado* pode coletar e pré-processar dados de preços e volume, enquanto um *agente de sentimento* avalia menções e humor no Twitter/Reddit, um *agente quantitativo* calcula indicadores técnicos, e assim por diante até um *agente gestor de portfólio*, que agrega essas informações e decide ordens de compra/venda. Esse modelo espelha a divisão de trabalho de uma equipe humana, mas executado por IA. Um projeto open-source demonstrou exatamente isso: um hedge fund de IA multi-agente com **7 agentes LLM** especializados (dados de mercado, avaliação fundamentalista, sentimento, análise técnica, risco e gerenciamento de portfólio) cooperando na tomada de decisões ⁵. Essa colaboração entre agentes aumenta a robustez do sistema, pois cada agente “entende” profundamente sua área e comunica insights aos demais para uma decisão final integrada.

Outra abordagem importante é o **Aprendizado por Reforço (Reinforcement Learning, RL)**. Diferentemente de modelos estáticos, um agente com RL aprende com a experiência contínua, aprimorando sua estratégia a partir de tentativa e erro. No contexto de trading, isso significa simular ou operar no mercado e ajustar as ações conforme as recompensas (lucros) obtidas. Por exemplo, um agente RL pode começar com uma política de trade aleatória e, ao longo de milhares de episódios simulados, aprender quais ações (comprar, vender, segurar) tendem a maximizar o retorno. O projeto DegenAgent, focado em memecoins, ilustra essa técnica ao combinar aprendizado supervisionado em dados históricos com aprendizado por reforço para adaptar as estratégias de trading em tempo real ⁶. Em suma, o RL permite que os agentes não apenas sigam regras pré-programadas, mas **descubram** estratégias ótimas por si próprios ao interagirem com o ambiente de mercado.

Por fim, os **agentes baseados em LLM (Large Language Models)** representam uma inovação significativa. Modelos de linguagem de última geração, como o GPT-4, podem ser incorporados para dar aos agentes uma capacidade quase “cognitiva” de interpretar informações textuais e comandos em língua natural. Isso abre possibilidades interessantes: um agente com LLM pode ler notícias, posts de fórum ou tweets e extrair deles insights qualitativos (por exemplo, detectar sarcasmo em torno de uma moeda ou contextualizar se um “tweet hypado” vem de uma fonte confiável). Além disso, com frameworks adequados, o LLM pode atuar como um orquestrador, recebendo instruções de alto nível e decompondo-as em ações executáveis pelo sistema. Um caso prático é o uso do ChatGPT (baseado em GPT) integrado a ferramentas de trading:

traders já demonstraram agentes que entendem comandos como *"Compre tal token se aparecerem mais de 100 menções positivas nas próximas horas"* e conseguem conectar a **NLP** do ChatGPT com APIs de exchanges e dados para executar a ordem quando a condição é atendida ⁷ ⁸. Esses agentes LLM servem como uma camada de **inteligência contextual**, traduzindo linguagem humana e informação desestruturada em decisões de investimento. No entanto, é importante lembrar que LLMs também têm limitações (não possuem, por padrão, conhecimento em tempo real e podem gerar respostas imprecisas se os prompts não forem bem desenhados), de modo que sua integração requer cuidados de projeto e possivelmente filtros ou validações adicionais.

Ferramentas e Bibliotecas Recomendadas

A implementação de um hedge fund de IA requer um **stack tecnológico** robusto e variado. Abaixo listamos categorias de ferramentas em Python e Solidity que seriam úteis para construir os agentes, realizar *backtests* e integrar o fundo à blockchain Base e às fontes de dados necessárias:

Categoria	Ferramentas/Tech	Uso no contexto do fundo
Coleta de Dados On-Chain	Web3.py (Python) ⁹ Etherscan/Alchemy API (opcional)	Conexão à rede Base (EVM) para ler estados, eventos e executar transações em contratos inteligentes (por exemplo, interagir com pools DEX ou obter saldos) de forma automatizada. Web3.py suporta redes EVM como a Base sem dificuldades ⁹ .
Integração DEX na Base	Contratos Uniswap/PancakeSwap (ABI do Router) Flashbots (mempool privado)	Executar trades em DEXs da Base via chamadas de contrato (router AMM) diretamente de scripts Python. Ferramentas como Flashbots permitem enviar transações diretamente aos validadores, evitando o mempool público e, assim, prevenindo <i>front-runs</i> ou <i>sandwich attacks</i> ¹⁰ .
Dados Sociais e Sentimento	APIs do Twitter (v2 ou via <i>streams</i>) Reddit API via <i>PRAW</i> ¹¹ Farcaster API via <i>farcaster-py</i> ¹²	Coletar em tempo real menções e discussões sobre memecoins. A API do Twitter permite buscar tweets (ou usar streams) com palavras-chave de tokens; o wrapper Python PRAW facilita extrair posts e comentários do Reddit ¹¹ ; e o SDK <i>farcaster-py</i> fornece acesso à rede social Farcaster ¹² – popular no meio Web3 – para capturar <i>casts</i> relevantes.

Categoria	Ferramentas/Tech	Uso no contexto do fundo
Processamento de Linguagem (NLP)	spaCy, NLTK Hugging Face Transformers (ex: BERT)	Limpeza e análise de texto em grande escala. Essas bibliotecas auxiliam na tokenização de textos de tweets/threads, extração de entidades (como nomes de tokens) e cálculo de sentimento (via modelos pré-treinados ou léxicos específicos). Também permitem integrar modelos avançados (como <i>fine-tunes</i> de BERT ou GPT) para analisar o sentimento geral do mercado cripto ou até gerar resumos de discussões complexas.
Desenvolvimento em Solidity	Solidity & Hardhat (ou Brownie) OpenZeppelin (bibliotecas)	Caso parte da estratégia seja on-chain (por exemplo, um contrato que atuará como bot custodiante dos fundos), o uso de Solidity é necessário. Hardhat (JavaScript/TypeScript) ou Brownie (Python) ajudam a compilar, testar e implantar contratos na Base. Bibliotecas OpenZeppelin fornecem implementações seguras de padrões comuns (ERC20, etc.) caso o fundo emita contratos próprios.
Backtesting e Risco	Backtrader (Python) TradingStrategy.ai (plataforma) Pyfolio/Matplotlib	Ferramentas para simular e avaliar estratégias off-line antes de arriscar capital real. O Backtrader permite modelar estratégias e rodá-las em dados históricos de preços (obtidos via APIs ou exportando logs da DEX). Plataformas como <i>TradingStrategy.ai</i> oferecem dados on-chain e índices prontos que facilitam o backtest de estratégias DeFi. Pacotes como Pyfolio auxiliam na análise de métricas de performance (Sharpe, drawdown, VaR), gerando relatórios de risco padronizados.

Cada uma dessas ferramentas suporta partes específicas da *pipeline* do hedge fund. Por exemplo, o módulo de **scraping** social alimentará o agente de sentimento com dados atualizados do Twitter, Reddit e Farcaster; já o **Web3.py** e contratos Solidity permitem que o agente executor envie ordens diretamente na blockchain Base (possivelmente via um contrato inteligente próprio ou usando uma carteira controlada pelo agente). Enquanto isso, o uso de bibliotecas de **NLP** torna viável resumir milhares de posts em métricas quantificáveis (ex: proporção de menções positivas versus negativas de uma certa moeda em uma hora). Por fim, a etapa de **backtesting** com frameworks dedicados garante que as estratégias de IA sejam

testadas contra dados históricos e passem por análise de risco antes do deployment real – o que é fundamental dada a natureza arriscada e imprevisível das memecoins.

Estratégias Específicas para Memecoins

As memecoins se caracterizam por valorizações meteóricas seguidas de quedas abruptas, movidas muito mais por **atenção** do que por fundamentos concretos. Em vez de avaliar *fluxo de caixa* ou *usuários ativos*, o trader de memecoin busca capitalizar em **narrativas e emoções** do mercado ¹³. Dentro desse contexto particular, destacam-se várias estratégias que um hedge fund de IA pode adotar:

- **Sniper de lançamentos:** Ser um dos primeiros a comprar um novo token assim que ele se torna disponível. Isso envolve monitorar **adições de liquidez** em DEX (por exemplo, o evento de criação de um par no Uniswap para um token recém-lançado) e enviar uma ordem de compra instantaneamente. Bots como o Gmgn já fazem isso – "snipam" automaticamente assim que uma liquidez é adicionada em uma nova pool ¹⁴. Um agente de IA pode, similarmente, acompanhar mempools e anúncios de plataformas de lançamento (como canais do Four.meme) para colocar o trade na **primeira oportunidade de bloco**. A vantagem é entrar antes da massa e capturar a alta inicial de preço; a desvantagem é que muitos lançamentos falham ou são armadilhas, exigindo filtragem rigorosa.
- **Antecipar hype nas mídias sociais:** Em vez de reagir após grandes compras, a IA tenta prever quais memecoins vão bombar com base na tendência de menções e engajamento. Essa estratégia de "*attention arbitrage*" busca sinais precoces de FOMO coletivo ¹³. Por exemplo, se um influenciador de grande alcance posta repentinamente o contrato de um token desconhecido, o preço desse ativo pode explodir de 2x a 10x em minutos ¹⁵. Um agente monitorando o Twitter pode detectar esse tipo de postagem imediatamente e executar compras antes da maioria. Da mesma forma, análises de sentimento podem identificar quando um assunto está "esquentando" em fóruns e Telegram (p. ex. volume incomum de mensagens sobre certa coin), indicando uma possível pressão de compra iminente. A IA combinaria métricas como **momentum de palavra-chave**, primeiras menções por figuras-chave e volume de transações on-chain para entrar o mais cedo possível na onda ¹⁶.
- **Copy trading de "smart money":** Outra tática é espelhar as operações de carteiras renomadas por ganhos em memecoins (os chamados *degens* de sucesso). Se certos endereços frequentemente lucram em pumps, o agente pode rastrear suas movimentações em tempo real e replicar os trades. Bots existentes já permitem "*mirroring*" de wallets de top traders ¹⁷. No fundo de IA, isso seria automatizado via leitura do mempool ou eventos on-chain dessas wallets seguidos de ordens correspondentes. No entanto, vale o alerta: quando vários "whales" (baleias) já entraram num ativo, geralmente o investidor comum está atrasado ¹⁸. Portanto, o copy trading deve ser usado com critério – como um sinal a mais dentro de um conjunto – e sempre aliado a saídas rápidas (afinal, as baleias também podem despejar cedo).
- **Gerenciamento ativo de saídas (take-profit e stop-loss):** Dada a volatilidade extrema, uma estratégia vencedora exige não só saber entrar, mas principalmente **quando sair**. Isso inclui definir alvos de lucro e stop-loss claros, e até usar **trailing stops** (stops móveis) para proteger ganhos durante um pico. Por exemplo, o agente pode programar: "vender 50% da posição se valorizar 3x rapidamente, e aplicar um trailing stop de 10% no restante". O bot Maestro exemplifica esse enfoque ao oferecer ordens de stop móvel que acompanham a alta e realizam venda se o preço cair

X% após um pump, garantindo realização de lucro antes do colapso ¹⁹. Além disso, a IA pode **realizar ganhos parciais automaticamente** quando detecta perda de ímpeto (por exemplo, volume e menções começando a cair após um pico) e recomprar em dips se houver recuperação, conforme regras predefinidas.

- **Defesa contra rug-pulls e scams:** No ecossistema de memecoins, muitos projetos são maliciosos. O fundo deve incorporar verificações e reações rápidas para mitigar esses riscos. Por exemplo, examinar o contrato do token antes de entrar – se houver funções suspeitas (como taxas exorbitantes, possibilidade de bloquear vendas) ou se a liquidez inicial estiver sob controle do desenvolvedor, o agente deve **pular fora** ou nem entrar na posição ²⁰. Caso decida entrar e posteriormente o desenvolvedor comece a remover liquidez (indício clássico de *rug pull*), o agente de trading precisa detectar imediatamente (via eventos on-chain) e vender antes que a liquidez seque. Bots avançados como o Maestro já incluem proteções do tipo: identificam quando o criador tenta remover liquidez e tentam vender antes do colapso total do pool ²¹. Assim, estratégias de IA para memecoins devem integrar módulos de **risk-off** automáticos – saindo completamente de posições ao primeiro sinal de golpe – além de uma blacklist de tokens conhecidos por exploits (impedindo o bot de negociar certos contratos problemáticos).

Análise de Risco e Backtesting

Operar com memecoins envolve aceitar riscos extremos. A volatilidade imprevisível desses ativos faz com que até estratégias bem elaboradas possam falhar de repente. Por exemplo, é comum uma memecoin disparar +200% em horas e em seguida despencar -80% no mesmo dia. Oscilações tão bruscas tornam métodos tradicionais de **backtesting** pouco confiáveis – um padrão que funcionou historicamente pode se desfazer diante de um único *tweet* viral ou de uma ordem de venda maciça. Estudos apontam que o desempenho passado de memecoins praticamente não guarda relação estatística com o futuro, dado que seus movimentos são guiados mais por hype de mídia social do que por fundamentos ²². Além disso, *backtests* enfrentam o problema dos **falsos positivos**: *stop-losses* que teriam sido acionados por *wicks* (quedas-relâmpago) acabariam por tirar a posição antes da verdadeira alta, distorcendo os resultados simulados. Em resumo, confiar cegamente em otimizações baseadas em dados passados é perigoso nesse mercado – as regras do jogo podem mudar a cada nova mania. Até mesmo traders experientes frequentemente saem no prejuízo: num concurso recente envolvendo memecoins, ~65% dos participantes tiveram perdas, ilustrando como é difícil ter consistência nessas apostas ²³.

Diante disso, a **gestão de risco** deve ser prioridade máxima. Primeiro, limitar o capital por posição: o fundo poderia, por política, alocar apenas uma pequena fração (ex: 1-5%) do capital em qualquer memecoin individual, por mais promissora que pareça. Isso evita que um único *rug pull* ou colapso acabe com o fundo. Segundo, empregar *stops* (com todos os cuidados citados) para cortar perdas rapidamente – ainda que não eliminem riscos, ordens de stop-loss bem calibradas previnem perdas catastróficas em crashes súbitos. Terceiro, **diversificar** estratégias e ativos: ao invés de apostar tudo em um único meme, distribuir em diversas moedas e abordagens (momentum, arbitragem, copy trade, etc.) dilui o risco específico de cada uma. Quarto, adotar limites e travas automatizadas: por exemplo, se a volatilidade ou *slippage* de uma operação exceder certo limiar, os agentes poderiam reduzir ou abortar a posição. Também é prudente evitar **alavancagem** em memecoins – o potencial de perda já é alto o bastante sem multiplicadores de risco. Por fim, deve-se reforçar a segurança operacional: usar carteiras segregadas (isolando fundos principais em *cold storage* e operando com wallets de quantia limitada), auditar qualquer contrato inteligente próprio do fundo e obedecer às boas práticas de custódia. Em suma, o fundo precisa de um

plano de risco robusto, combinando técnicas clássicas (posição pequena, stop-loss, diversificação ²⁴) com monitoramento contínuo dos agentes de IA – prontos para desligar ou alertar humanos se o mercado entrar em uma fase anômala fora dos parâmetros esperados.

Exemplos e Benchmarks de Projetos Similares

Para balizar o desenvolvimento, é útil analisar projetos existentes que tangenciam a proposta – seja como *bots* de trading automatizado de memecoins, seja como protótipos de agentes de IA traders.

Projeto/Bot	Descrição e Foco	Funcionalidades-chave e Lições
Unibot (Telegram bot, Ethereum)	Bot de trading descentralizado via Telegram, notório por popularizar o trading de memecoins em 2023 ¹ . Lançou token próprio (UNIBOT) e implementou um modelo de taxas e recompensas compartilhadas com holders.	<i>Interface Telegram</i> : permite executar swaps diretamente no chat do Telegram, unindo rede social e DeFi para facilidade móvel ²⁵ . <i>Copy trading</i> : usuários podem copiar operações de carteiras de sucesso via comandos simples. <i>Alertas em tempo real</i> : fornece notificações de novos tokens lançados e tendências de mercado, ajudando traders a não perderem oportunidades. Monetiza via taxas de ~0,5–1% por trade ²⁵ . O sucesso do Unibot (gerou 3.280+ ETH em receita e US\$85MM em volume nos primeiros meses ²⁶) mostra a demanda por automação simples. Contudo, expôs riscos: centralização (usuário precisa inserir sua <i>seed</i> no bot, implicando confiança enorme) e sustentabilidade duvidosa – a maioria de seus lucros veio de memecoins de ciclos curtos ²³ , e um concurso revelou que muitos usuários ainda assim tiveram prejuízo.
Maestro (Telegram bot multi-chain)	Plataforma de trading via Telegram com suporte a diversas redes (Ethereum, Base, BSC, Arbitrum, Solana etc.), reconhecida como concorrente do Unibot e igualmente focada em memecoins ²⁷ .	<i>Sniper multi-chain</i> : compra automática de tokens no lançamento, com parâmetros ajustáveis (gás, slippage) ²⁸ . <i>Compra via calls de terceiros</i> : integração com canais de “call” no Telegram – o bot monitora influenciadores e entra em tokens que eles indicam, em segundos ²⁹ . <i>Gerenciamento de riscos</i> : suporta ordens de trailing stop-loss para travar ganhos e até recompra em dips ¹⁹ ; inclui anti-rug – detecta remoção de liquidez pelo dev e tenta vender antes do colapso ²¹ . Modelo freemium: core grátis com taxa ~1% por trade, e plano Premium (~US\$200/mês) que reduz taxas e dá prioridade a usuários ativos ³⁰ . O Maestro exemplifica como um <i>bot</i> pode agregar praticamente todos os recursos desejáveis (velocidade, automação de entrada e saída, análise on-chain e segurança) em uma interface amigável. Para o fundo de IA, ele serve de benchmark de funcionalidades a serem incorporadas.

Projeto/Bot	Descrição e Foco	Funcionalidades-chave e Lições
DegenAgent (Protótipo IA na Base)	Projeto experimental (ETHGlobal 2023) de um agente autônomo para trading de memecoins na rede Base ³¹ .	<i>Estratégia híbrida:</i> combina análise de sentimento (captura tendências no Twitter, Reddit) e indicadores técnicos (RSI, MACD, Médias Móveis) para prever movimentos de preço ³² . <i>Execução on-chain:</i> opera via contratos inteligentes diretamente na Base, executando compras e vendas em DEX de forma automatizada com transparência e segurança (sem custódia por terceiros) ³¹ . <i>Aprendizado de máquina:</i> utiliza modelos supervisionados e por reforço para aprimorar decisões conforme dados históricos e comportamento de mercado ⁶ . Embora seja um protótipo, o DegenAgent fornece um <i>blueprint</i> do hedge fund de IA proposto – mostra na prática que é possível integrar dados off-chain (sentimento e notícias) com ação on-chain autônoma, tudo orquestrado por agentes de software. Insights: a necessidade de fontes de dados confiáveis, ajustes finos nos modelos de ML e robustez nos smart contracts para lidar com condições reais de mercado.

Considerações Finais

Conforme explorado, a ideia de um hedge fund autônomo de IA focado em memecoins na Base combina elementos de **algoritmos de trading de alta velocidade, análise de sentimento em larga escala e execução descentralizada**. Os avanços recentes em agentes multi-modais (que entendem tanto dados numéricos quanto texto) e em infraestrutura cripto (DEXs eficientes em L2, APIs sociais abertas) sinalizam que tal fundo é tecnicamente viável. No entanto, é um empreendimento de alto risco: exige rigor na gestão de risco e adaptação constante a um mercado movido a tendências fugazes. Iniciativas como o DegenAgent e o sucesso de bots como Unibot/Maestro indicam que há um caminho promissor para unir IA e trading de memecoins. Com uma arquitetura bem planejada de agentes, uso inteligente das ferramentas certas e prudência na estratégia, um hedge fund de IA pode, ao menos teoricamente, navegar o caos das memecoins de forma **mais rápida, informada e automática** do que um operador humano conseguiria.

Referências: As informações e exemplos citados foram obtidos de artigos e recursos técnicos disponíveis publicamente, incluindo análises de bots de trading de memecoins ²⁷ ²¹, estudos de caso sobre o Unibot ¹ ²⁶, documentação de ferramentas (por exemplo, SDK *farcaster-py* ¹²) e projetos experimentais como o DegenAgent ³², conforme referenciado ao longo do texto. Todas as fontes estão listadas nos trechos referenciados (marcados com [t]), garantindo a fundamentação das ideias apresentadas.

¹ ²³ ²⁵ ²⁶ Understanding Telegram Bots and Unibot's Remarkable 100-Fold Surge
<https://www.cryptohopper.com/news/understanding-telegram-bots-and-unibot-s-remarkable-100-fold-surge-9821>

² ¹⁴ ¹⁷ ¹⁹ ²⁰ ²¹ ²⁷ ²⁸ ²⁹ ³⁰ Top 5 Telegram Bots to Trade Memecoins on Binance Chain (July 2025) - CoinCodeCap - Crypto Signals
<https://signals.coincodecap.com/top-5-telegram-bots-to-trade-memecoins-on-binance-chain>

3 AI Agents Handling Meme Coins Is No Joke, Analysts Say - Decrypt

<https://decrypt.co/288357/ai-agents-meme-coins-ianalysts>

4 Crypto AI Agent Tokens: A Comprehensive 2024–2025 Overview | by balaji bal | Medium

<https://medium.com/@balajibal/crypto-ai-agent-tokens-a-comprehensive-2024-2025-overview-d60c631698a0>

5 This guy built an AI Hedge Fund. | Matt Dancho

https://www.linkedin.com/posts/mattdancho_this-guy-built-an-ai-hedge-fund-with-6-activity-7272285382921064449-cGqT

6 31 32 DegenAgent | ETHGlobal

<https://ethglobal.com/showcase/degenagent-zqmdu>

7 8 Can ChatGPT Trade Crypto for You? Here's What You Need to Know

<https://cointelegraph.com/news/can-chatgpt-powered-ai-agents-really-trade-crypto-for-you>

9 Accounts - Coinbase

<https://docs.cdp.coinbase.com/wallet-api/v2/introduction/accounts>

10 Fastest Trading Bot for Base Chain

<https://www.publish0x.com/on-chain-memecoins-trading/fastest-trading-bot-for-base-chain-xrplyor>

11 PRAW, an acronym for "Python Reddit API Wrapper", is a ... - GitHub

<https://github.com/praw-dev/praw>

12 farcaster-py documentation

<https://a16z.github.io/farcaster-py/>

13 15 16 18 The Ultimate Meme Coin Sniping Strategy: Twitter Scraping | by Ave AI | Coinmonks | Medium

<https://medium.com/coinmonks/the-ultimate-meme-coin-sniping-strategy-twitter-scraping-ed5202bdc0b>

22 The Meme Mirage: Why Trading Memecoins Isn't Professional, And Odds does not Favour You. | by Shen Crypto Research | Medium

<https://medium.com/@cryptoshenshen/the-meme-mirage-why-trading-memecoins-isnt-professional-and-odds-does-not-favour-you-7c80798e4554>

24 Crypto Risk Management Strategies for Trading (2025)

<http://changelly.com/blog/risk-management-in-crypto-trading/>