

## 스크린

### 1조

이상민	이혜성
심건우	송영민
양승엽	김준수

### 2조

김민호	김윤지
강상규	박성현
문인국	큐티도깨비

### 3조

김동호	김동훈
전찬	김일환
정인수	ilgo Joun

### 4조

박형재	차봉준
이준한	곽인선
지상엽	박용희

### 5조

김동환	강영호
김지만	박종욱
박연동	함남욱

### 6조

송용호	김유신
김예슬	윤한욱
Bong Seung Kang	

### 7조

김상훈	김웅기
정춘구	홍인화
김민규	

## Wi-Fi

ID : bt-temp

PW : qltTjzhfldk1@#

(빗썸코리아1@#)

## 강의 자료(3기)

: [jocoding.net/gptbitcoin-bithumb](https://jocoding.net/gptbitcoin-bithumb)

초기 세팅 못하신 분들 미리 진행해주시고

막히시면 조교를 불러주세요

# **GPT에게 맡기는 AI 비트코인 투자 자동화**



**조코딩**



# **강의 자료**

**[jocoding.net/gptbitcoin-bithumb](https://jocoding.net/gptbitcoin-bithumb)**

# 목차

- **1강 - 강의 개요**
- **2강 - 챗GPT로 AI 투자 원리 이해**
- **3강 - 환경세팅**
- **4강 - 최소 기능 제품 만들기**
- **5강 - 커스터마이징**

# **1강 - 강의 개요**

# 2021년에는...



**파이썬 비트코인 투자 자동화**

조코딩 JoCoding

공개 ▾

동영상 4개 조회수 170,406회 최종 업데이트: 2021. 5...

모두 재생    셔플

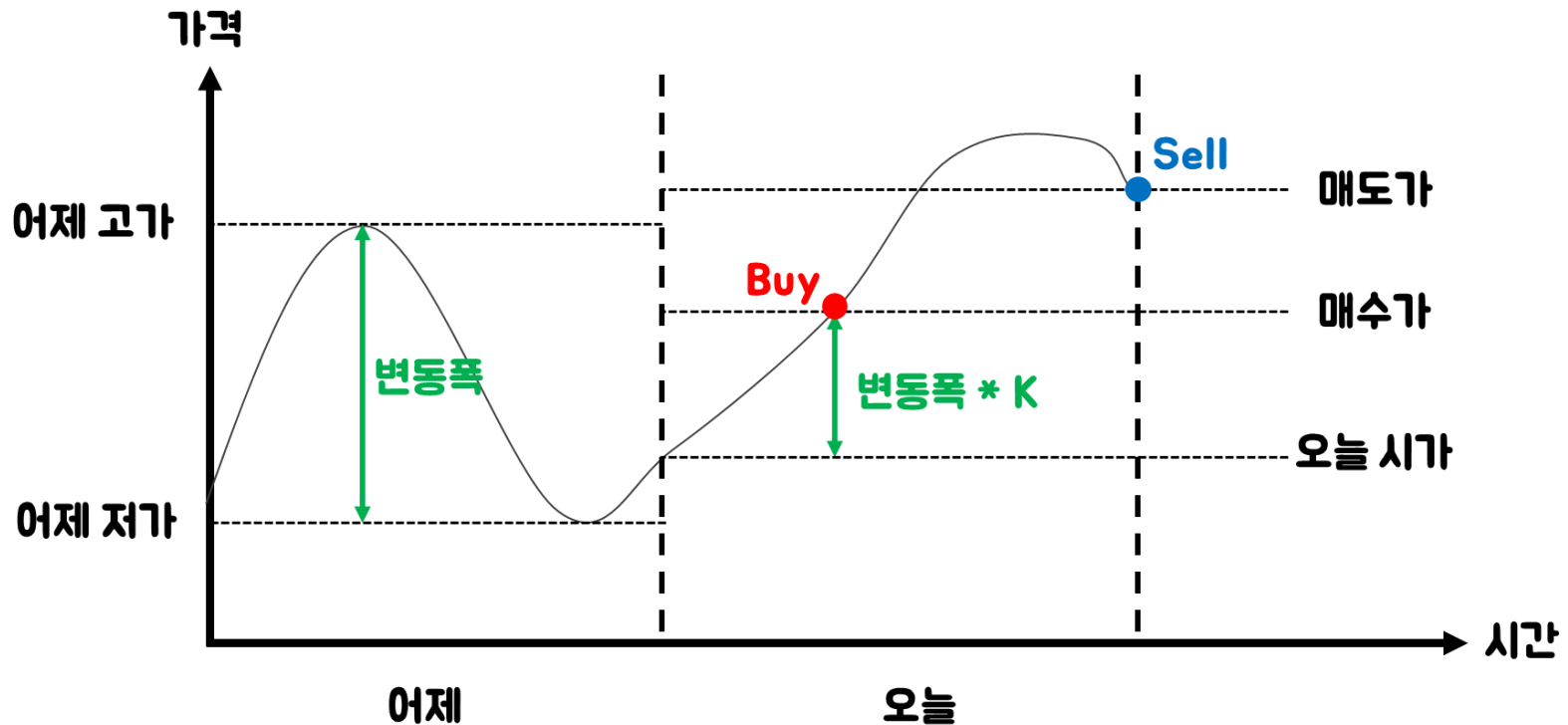
설명 없음

정렬

-  누구나 할 수 있는 비트코인 투자 자동화 강의 시작합니다  
조코딩 JoCoding • 조회수 26만회 • 2년 전
-  투자 타이밍 이제 고민하지 마세요. 너무 쉬운 비트코인 자동매매 1강  
조코딩 JoCoding • 조회수 25만회 • 2년 전
-  하락장에서도 수익나는 비트코인 자동매매 완성하기  
조코딩 JoCoding • 조회수 34만회 • 2년 전
-  하락장 맞춘 인공지능 가격 예측기 만들고 자동매매와 연결하기  
조코딩 JoCoding • 조회수 11만회 • 2년 전

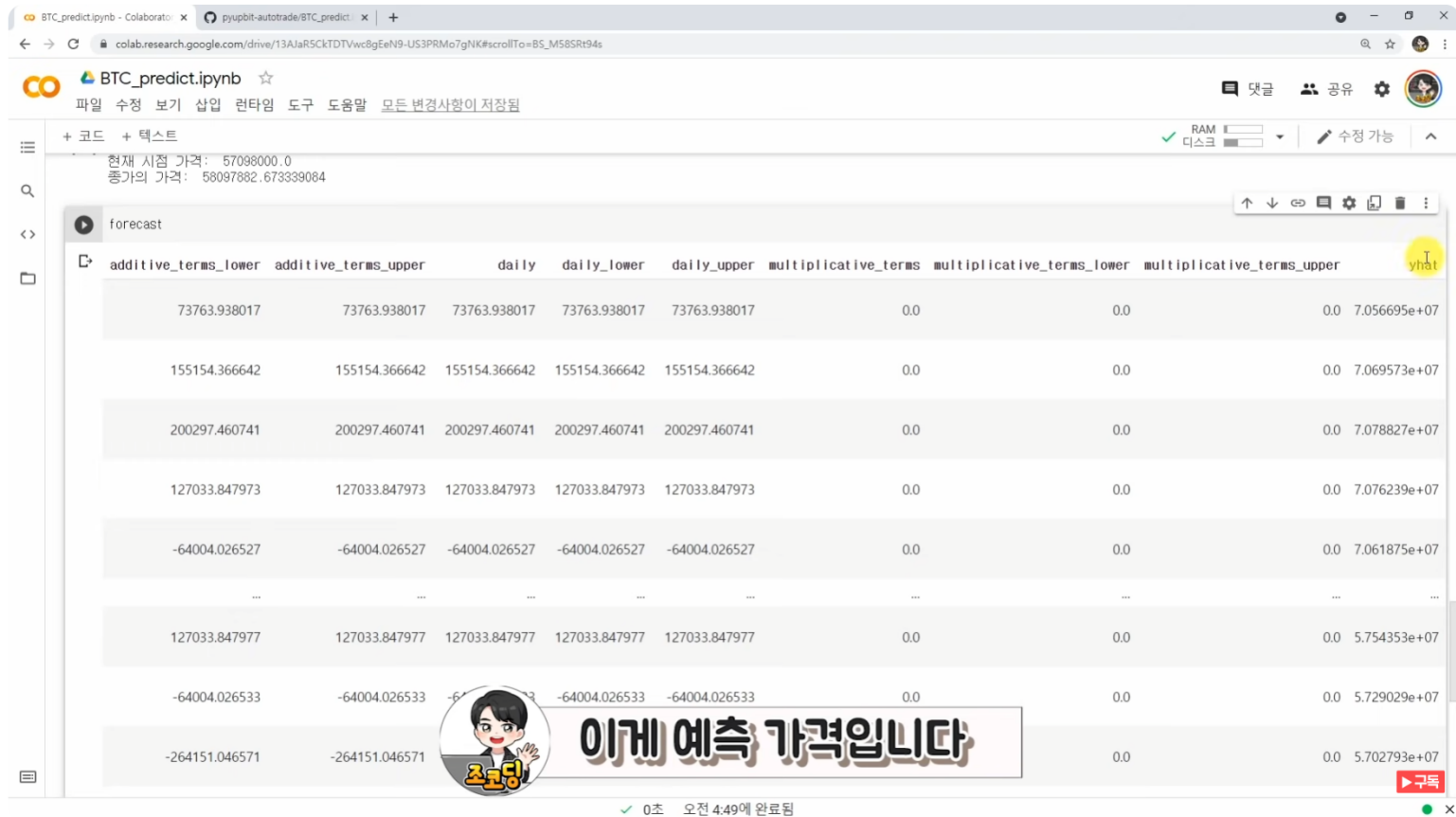
[https://www.youtube.com/playlist?list=PLU9-uwewPMe3KKFMilm41D5Nzx\\_fx2PUJ](https://www.youtube.com/playlist?list=PLU9-uwewPMe3KKFMilm41D5Nzx_fx2PUJ)

# 2021년 - 고정된 전략





# 2021년 - 복잡한 AI 적용



현재 시점 가격: 57098000.0  
종가의 가격: 58097882.673339084

additive_terms_lower	additive_terms_upper	daily	daily_lower	daily_upper	multiplicative_terms	multiplicative_terms_lower	multiplicative_terms_upper
73763.938017	73763.938017	73763.938017	73763.938017	73763.938017	0.0	0.0	0.0 7.056695e+07
155154.366642	155154.366642	155154.366642	155154.366642	155154.366642	0.0	0.0	0.0 7.069573e+07
200297.460741	200297.460741	200297.460741	200297.460741	200297.460741	0.0	0.0	0.0 7.078827e+07
127033.847973	127033.847973	127033.847973	127033.847973	127033.847973	0.0	0.0	0.0 7.076239e+07
-64004.026527	-64004.026527	-64004.026527	-64004.026527	-64004.026527	0.0	0.0	0.0 7.061875e+07
...	...	...	...	...	...	...	...
127033.847977	127033.847977	127033.847977	127033.847977	127033.847977	0.0	0.0	0.0 5.754353e+07
-64004.026533	-64004.026533	-64004.026533	-64004.026533	-64004.026533	0.0	0.0	0.0 5.729029e+07
-264151.046571	-264151.046571	-264151.046571	-264151.046571	-264151.046571	0.0	0.0	0.0 5.702793e+07

0초 오전 4:49에 완료됨

하락장 맞춘 인공지능 가격 예측기 만들고 자동매매와 연결하기

[https://www.youtube.com/playlist?list=PLU9-uwewPMe3KKFMilm41D5Nzx\\_fx2PUJ](https://www.youtube.com/playlist?list=PLU9-uwewPMe3KKFMilm41D5Nzx_fx2PUJ)

# 2024년 - 대 생성 AI의 시대

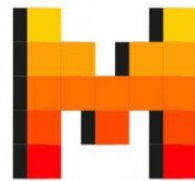


Gemini

Meta Llama 3

 Claude

BY ANTHROPIC



MISTRAL  
AI\_

# 2024년 – Large Multimodal Models (LMM)



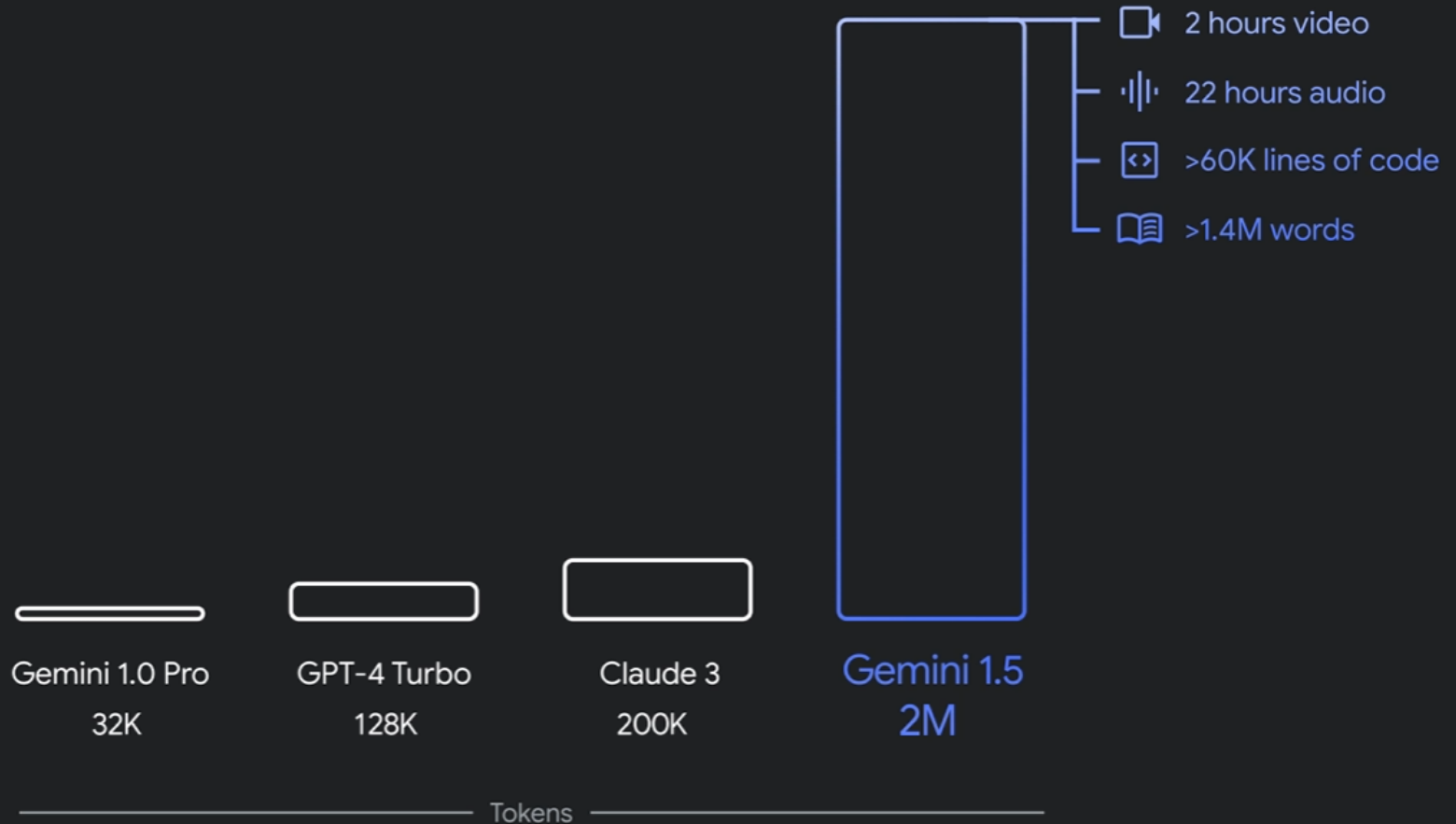
출처: OpenAI 유튜브 채널  
<https://youtube.com/watch?v=DQacCB9tDaw>

# 2024년 – Large Multimodal Models (LMM)



출처: OpenAI 유튜브 채널  
<https://youtube.com/watch?v=DQacCB9tDaw>

# 2024년 - LMM + 긴 Context



**이제는 AI가 인간처럼  
데이터를 보고, 듣고  
종합적인 추론 및 판단 가능**

# 인간의 투자 판단 과정



각종 데이터 + 보조 지표

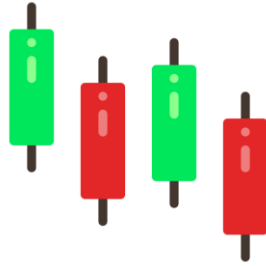


차트 모양

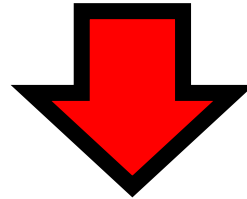


뉴스/커뮤니티



투자 철학

...



지금이니!!

매수/매도



# AI의 투자 판단 과정



각종 데이터 + 보조 지표

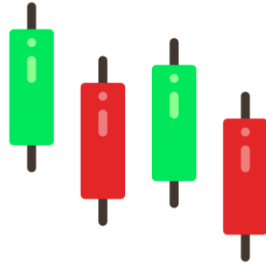


차트 모양

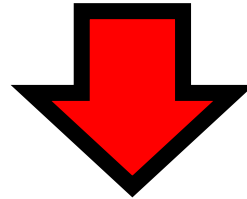


뉴스/커뮤니티



투자 철학

...



지금이니!!

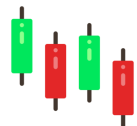
매수/매도





# 이번 강의에서 구현할 내용

전략 + 데이터



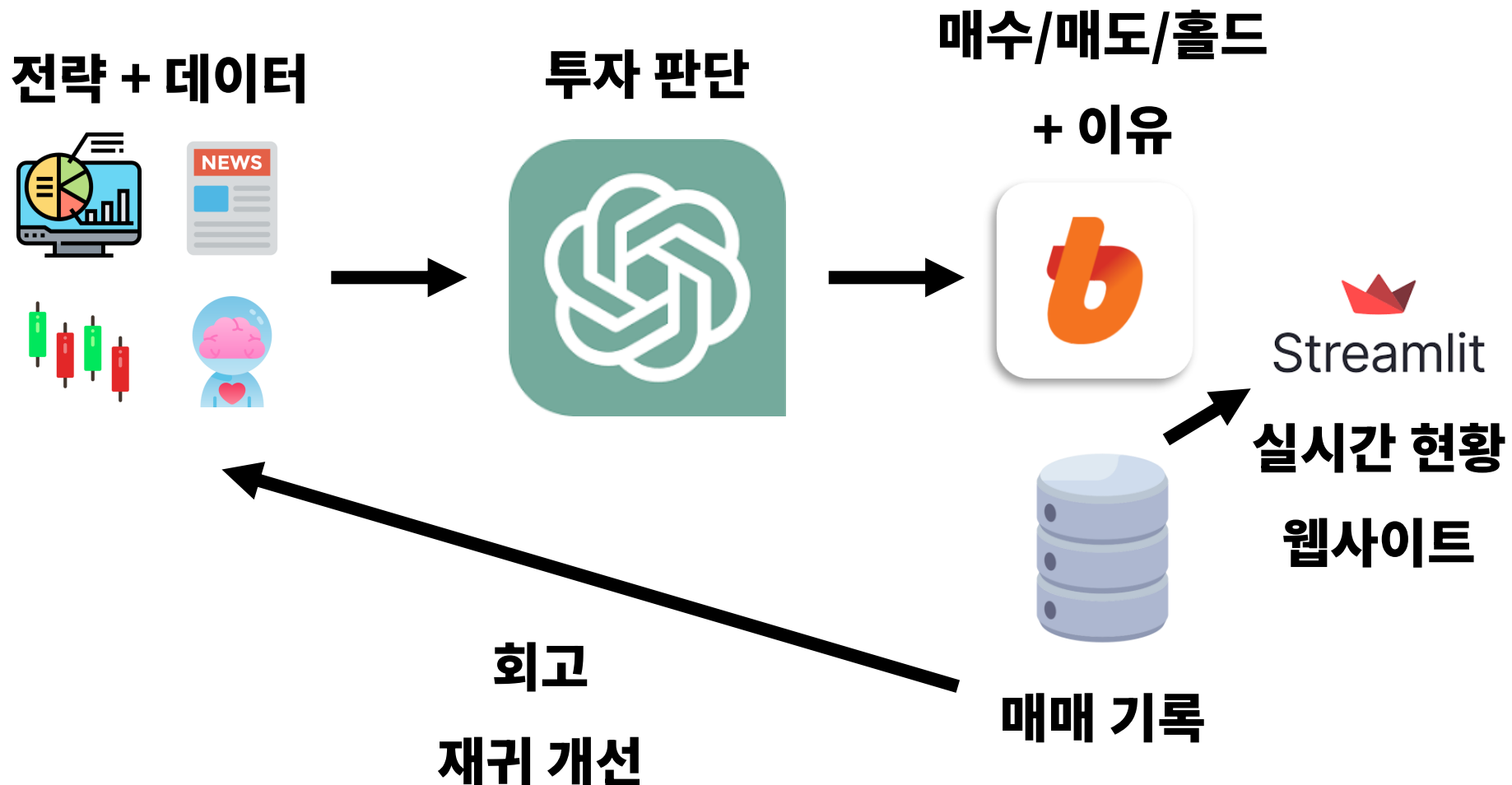
투자 판단



매수/매도/홀드  
+ 이유



# 추가로 구현 가능한 내용



# Bitcoin Trades Viewer



Strategy Return

1.98%



Market Return

7.01%

(Since first trade: 2025-01-13 04:00:45)

## Basic Statistics

Total number of trades: 30

First trade date: 2025-01-13T04:00:45.340399

Last trade date: 2025-01-18T00:00:50.796820

## BTC Price with Trading Points

Bitcoin Price with Trading Decisions



<http://3.35.214.209:8501/>

# AI에게 제공할 데이터

- 차트 데이터(OHLCV)
- 거래소 데이터
- 공포 탐욕 인덱스
- 최신 뉴스 데이터
- 이전 매매 데이터 (회고용)
- (더 추가 가능)

**이건 자동매매의 구현 예시일 뿐  
여러분 만의 투자 데이터 & 전략을 담으면 됨**

**※투자 유의※**

**AI라고 완벽하지 않습니다.**

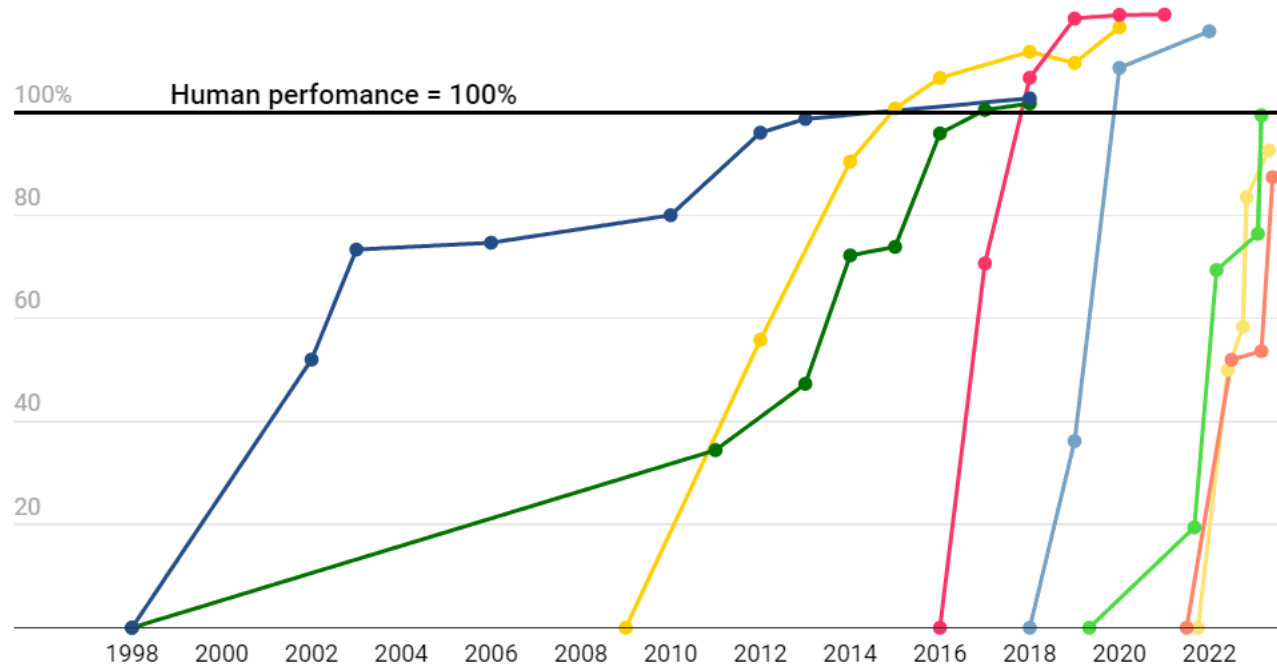
**원금 손실이 발생할 수 있다는 점 유의하세요!**

**투자의 책임은 투자자 본인에게 있습니다.**

# AI has surpassed humans at a number of tasks and the rate at which humans are being surpassed at new tasks is increasing

State-of-the-art AI performance on benchmarks, relative to human performance

● Handwriting recognition ● Speech recognition ● Image recognition ● Reading comprehension  
● Language understanding ● Common sense completion ● Grade school math ● Code generation

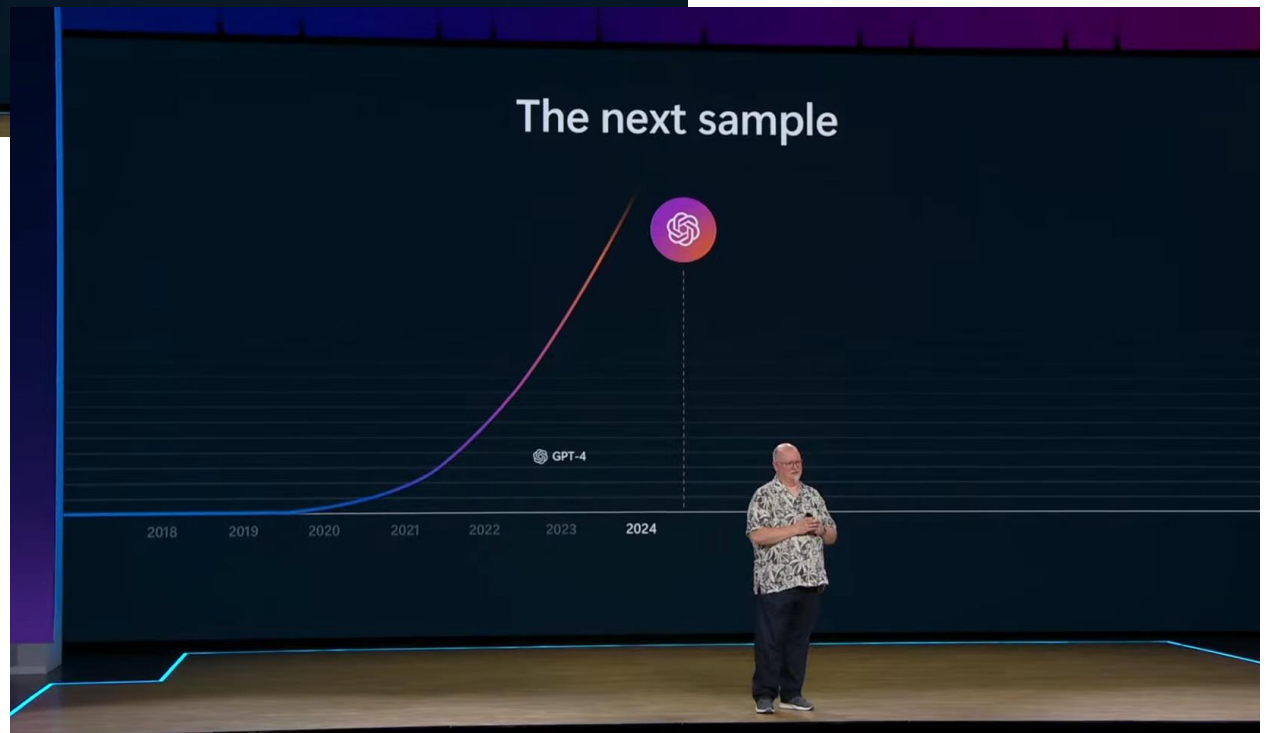
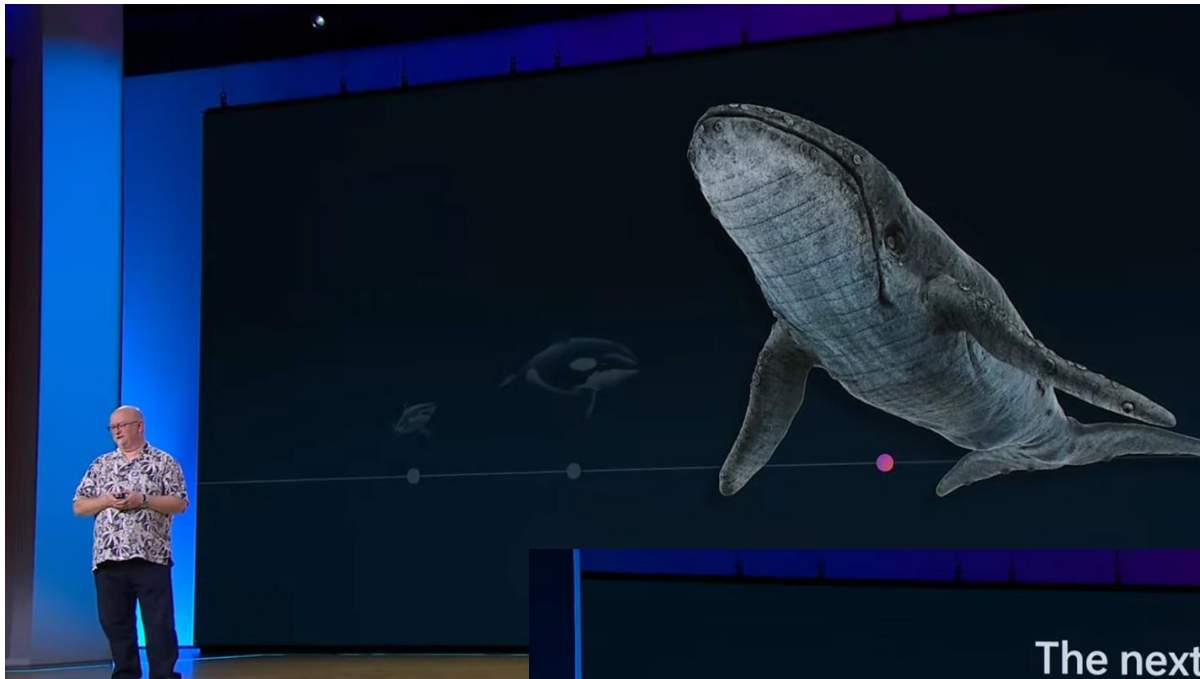


For each benchmark, the maximally performing baseline reported in the benchmark paper is taken as the “starting point”, which is set at 0%. Human performance number is set at 100%. Handwriting recognition = MNIST, Language understanding = GLUE, Image recognition = ImageNet, Reading comprehension = SQuAD 1.1, Reading comprehension = SQuAD 2.0, Speech recognition = Switchboard, Grade school math = GSK8k, Common sense completion = HellaSwag, Code generation = HumanEval.

Chart: Will Henshall for TIME • Source: ContextualAI

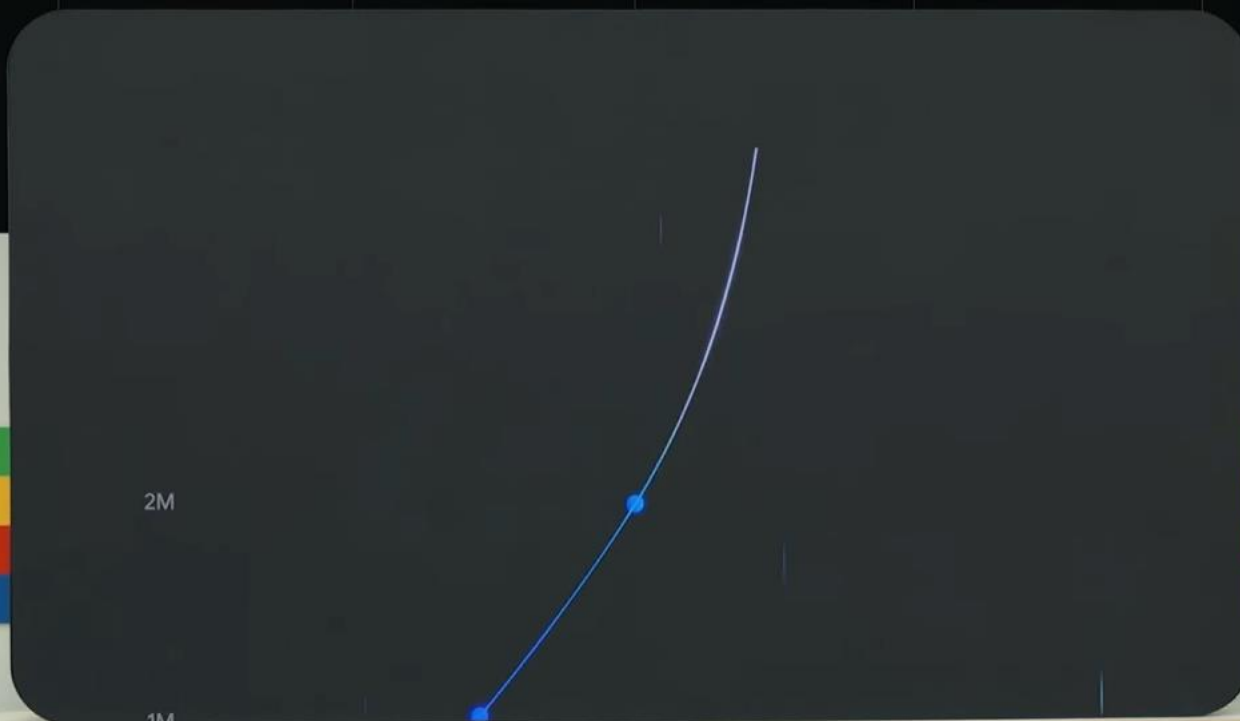
TIME

출처: <https://time.com/6300942/ai-progress-charts/>



출처: MS Build 2024  
<https://www.youtube.com/watch?v=2bnayWpTpW8>



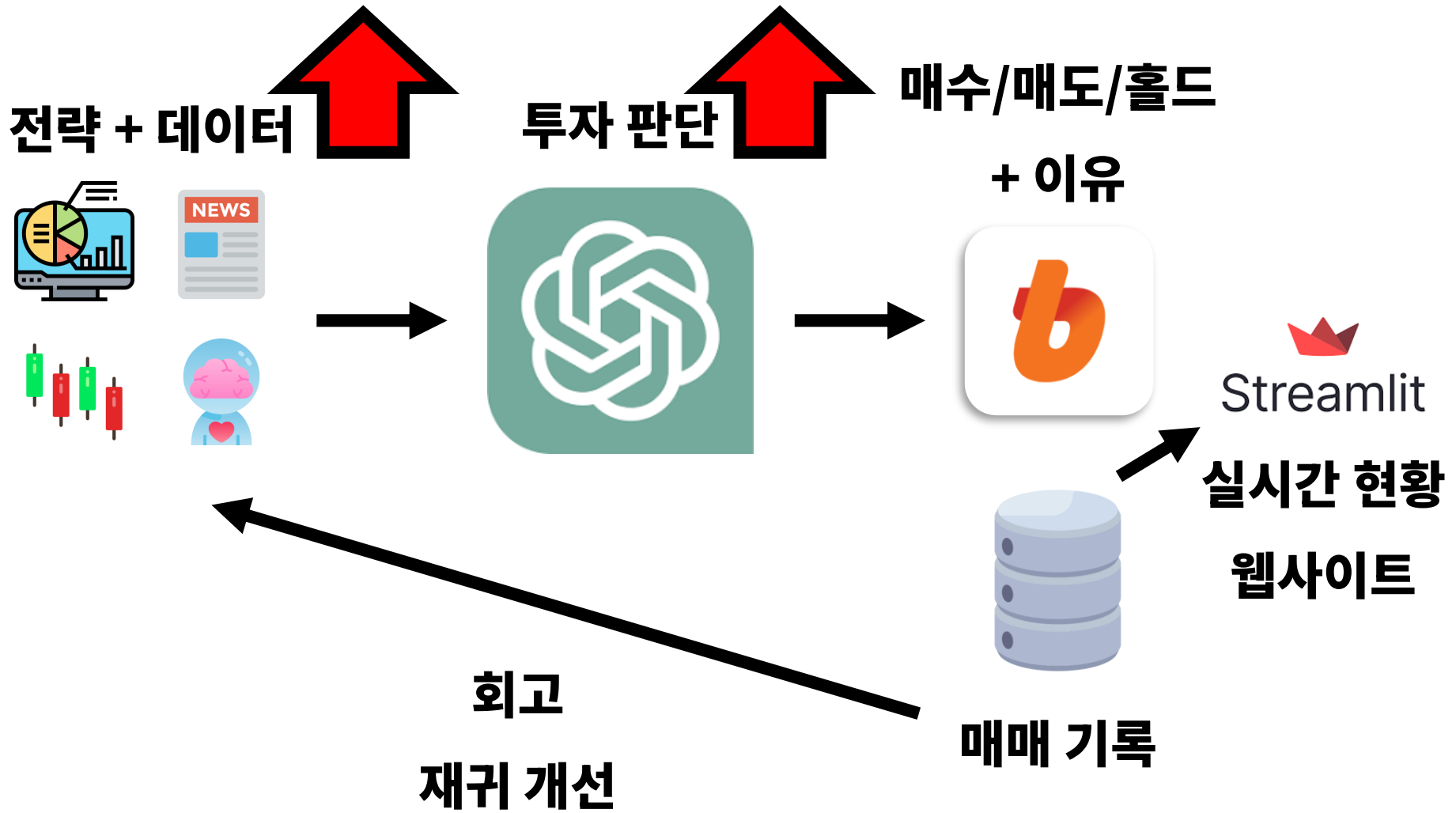


This represents the next step on our journey towards the ultimate goal of infinite context.

자막(c)



# 구축해놓으면 점점 좋아진다



**코딩 잘 모르는데 괜찮나요?**

**코딩은 거의 다  
AI에게 시킵니다.**

# (무료) 파이썬 기초

2024 최신 점프 투 파이썬  
**파이썬 기초**  
- 통합본 -

**파이썬 기초 (2024 점프 투 파이썬)**

조코딩 JoCoding

동영상 11개 조회수 257,663회 최종 업데이트: 2024. 7. 5.

모두 재생

서플

파이썬 무료 기초 프로그래밍 강의입니다. Do it! 점프 투 파이썬 교재로 수업이 진행됩니다.

- 1 2024 최신 점프 투 파이썬 **파이썬 기초** - 통합본 8:38:40 최신 파이썬 코딩 무료 강의 | 2024 점프 투 파이썬 통합본  
조코딩 JoCoding · 조회수 6만회 · 2개월 전
- 2 2023 AI 시대 지금 당장 **파이썬**을 배워야 하는 이유 9:17 AI 시대 파이썬을 배워야 하는 이유  
조코딩 JoCoding · 조회수 9.6만회 · 1년 전
- 3 2023 점프 투 파이썬 **파이썬 기초** 1장 파이썬이란 무엇인가? 53:42 파이썬 기초 - 1장 파이썬이란 무엇인가? | 2023 점프 투 파이썬  
조코딩 JoCoding · 조회수 15만회 · 1년 전
- 4 2023 점프 투 파이썬 **파이썬 기초** 2장 파이썬 프로그래밍의 기초, 자료형 (1) 1:10:36 파이썬 기초 - 2장 파이썬 프로그래밍의 기초, 자료형 (1) | 2023 점프 투 파이썬  
조코딩 JoCoding · 조회수 9.7만회 · 1년 전
- 5 2023 점프 투 파이썬 **파이썬 기초** 2장 파이썬 프로그래밍의 기초, 자료형 (2) 1:03:35 파이썬 기초 - 2장 파이썬 프로그래밍의 기초, 자료형 (2) | 2023 점프 투 파이썬  
조코딩 JoCoding · 조회수 4.3만회 · 1년 전
- 6 2023 점프 투 파이썬 **파이썬 기초** 3장 프로그램의 구조를 쌓는다! 제어문 1:14:45 파이썬 기초 - 3장 프로그램의 구조를 쌓는다! 제어문 | 2023 점프 투 파이썬  
조코딩 JoCoding · 조회수 3.6만회 · 1년 전
- 7 2023 점프 투 파이썬 **파이썬 기초** 4장 파이썬의 입출력 1:16:16 파이썬 기초 - 4장 파이썬의 입출력 | 2023 점프 투 파이썬  
조코딩 JoCoding · 조회수 3.4만회 · 1년 전
- 8 2023 점프 투 파이썬 **파이썬 기초** 5장 파이썬 날개 달기 1:29:10 파이썬 기초 - 5장 파이썬 날개 달기 | 2023 점프 투 파이썬  
조코딩 JoCoding · 조회수 3.3만회 · 1년 전
- 9 점프 투 파이썬 **파이썬 기초** 파이썬 기초 - 6장 파이썬 프로그래밍 어떻게 시작해야 할까 | 2024 점프 투 파이썬  
조코딩 JoCoding · 조회수 2.1천회 · 2개월 전

[https://www.youtube.com/playlist?list=PLU9-uwewPMe05-khW3YcDEaHMk\\_qA-7II](https://www.youtube.com/playlist?list=PLU9-uwewPMe05-khW3YcDEaHMk_qA-7II)

**궁금한 것이 생겼을 때?**

**코드가 이해가 안 될 때?**

**AI에게 물어보세요!**

**<https://chatgpt.com>**

**<https://claude.ai>**

**<https://gemini.google.com>**

## **2강 - 챗GPT로 AI 투자 원리 이해**



**당신은 투자 전문가입니다. 현재 상황을 보고 '매수', '매도', '보유' 중 어떤 옵션이 가장 좋을지 결정해주세요. JSON 형식으로 답변해주세요.**

**응답 예시:**

```
{"decision":"구매","이유":"어떤 기술적 이유"},  
{"decision":"판매","이유":"어떤 기술적 이유"},  
{"decision":"보류","이유":"어떤 기술적 이유"}
```

# JSON 형식이란?

## 예제 [\[편집\]](#)

---

다음은 한 사람에 관한 정보를 갖는 JSON 객체이다.

키-값 쌍(이름:값)의 패턴으로 표현된다.

```
1  {  
2    "이름": "홍길동",  
3    "나이": 55,  
4    "성별": "남",  
5    "주소": "서울특별시 양천구 목동",  
6    "특기": ["검술", "코딩"],  
7    "가족관계": {"#": 2, "아버지": "홍판서", "어머니": "춘섬"},  
8    "회사": "경기 수원시 팔달구 우만동"  
9  }
```

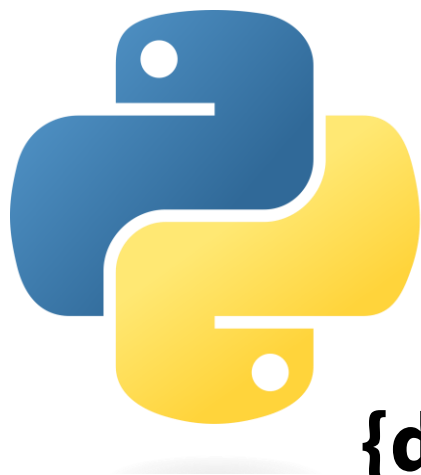
**You are an investment expert. Please look at the current situation and decide which option would be best among 'buy', 'sell' or 'hold'. Please respond with JSON data.**

**Response Examples:**

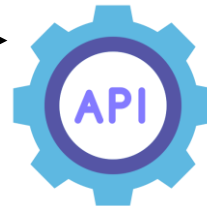
**{"decision":"buy","reason": "some technical reason"},**

**{"decision":"sell","reason": "some technical reason"},**

**{"decision":"hold","reason": "some technical reason"}**



**Prompt**



**{decision, reason}**



# **3강 - 환경 세팅**

# 환경 세팅

## 1. 사전 세팅 점검

<https://www.youtube.com/watch?v=hkfNnzV1Klk>

## 2. 빗썸 세팅: API 키 발급

## 3. 파이썬 라이브러리 설치

# 환경 세팅 - API 키 발급

[거래소](#)[자산](#)[입출금](#)[시장동향](#)[혜택·서비스](#)[고객지원](#)[조동근 님 환영합니다](#)[KR](#)[앱 다운로드](#)

## 글로벌 가상자산 대표 파트너, 빗썸

투명한 가상자산 플랫폼을 약속합니다.

[거래소 바로가기](#)[화이트 등급](#)[조동근 님 >](#)[로그아웃](#)

총 보유자산 ON

1,883,299 원 >

총 평가손익

+7,403 원

총 수익률

+68.05 %

[입출금](#)[공지사항](#) [안내](#) [팬텀\(FTM\) 유의촉구 안내](#)[2024.12.19](#)[보도자료](#) [빗썸, 뮤지컬 <알라딘> 저작권 이벤트 진행](#)[2024.1](#)

<https://www.bithumb.com/>

계정관리

회원정보관리

마이멤버십

고객확인 등록

가상자산 입출금 한도

API 관리

이벤트쿠폰

설정

보안센터

알림설정

개인정보이용내역

통지 설정

## API 관리

API 1.0

API 2.0 <sup>Beta</sup>

## API 활성 항목 선택

☒ 자산조회☒ 주문조회☒ 주문하기☒ 출금조회☒ 출금하기☒ 입금조회☒ 입금하기

## IP 주소 등록 (최대 5개 입력 가능)

112.

+

## ※ 꼭 확인해 주세요

- 입출금 항목 선택 시 원화 및 가상자산 입출금 서비스를 모두 이용하실 수 있습니다.
- 발급 후 항목 변경 필요 시 Key 삭제 및 재등록을 하셔야 하니 신중히 선택해 주시기 바랍니다.
- API Key 발급 당시 입력한 IP 주소로 접속해야 API 사용이 가능합니다.
- API Key 는 최대 10개까지 생성 가능합니다.(만료 내역 포함)

## API Key 발급 내역

사용중

만료

☒ 모두 동의☒ 개인정보 수집 및 이용 동의 (필수) >☒ API 이용 주의사항 확인 및 동의 (필수) >

API Key 생성

☒ API Key자산  
조회주문  
조회주문  
하기출금  
조회출금  
하기입금  
조회입금  
하기

허용 IP주소





What Is My IP Address

<https://whatismyipaddress.com>

## What Is My IP Address - See Your Public Address - IPv4 & IPv6

Find out **what** your public IPv4 and IPv6 address is revealing about you! **My IP** address information shows your **IP** location; city, region, country, ...

### Update My IP Location

Access websites that might otherwise be blocked. What do ...

### Hide My IP

You can use a VPN, Proxy Server, Tor, or your local coffee shop to ...

### IP Lookup

Look up IP Address Location. If you can find out the IPv4 or IPv6 ...

### Learn more about IP addresses

9.9/24 subnet, which is a private address space reserved for use ...

### Blacklist Check

Check to see if an IP address is blacklisted with one of nearly ...

[whatismyipaddress.com](https://whatismyipaddress.com) 검색결과 더보기 »

What's my IP



112. . .

Your public IP address

[Learn more about IP addresses](#)

## API Key가 발급되었습니다.

- Secret key는 최초 1회에 한하여 확인할 수 있으니,  
발급 받으신 Secret key는 안전한 곳에 보관하여 주시기 바랍니다.
- API Key를 타인에게 양도하여 발생하는 피해로 인한 책임은  
본인에게 있으므로, 보안에 유의하여 주시기 바랍니다.

### 활성 항목

자산조회   주문조회   주문하기

#### API Key

5ca480  
b8a387

복사

#### Secret Key

Y2Q40  
2ZjA4Z  
EzODJl

복사

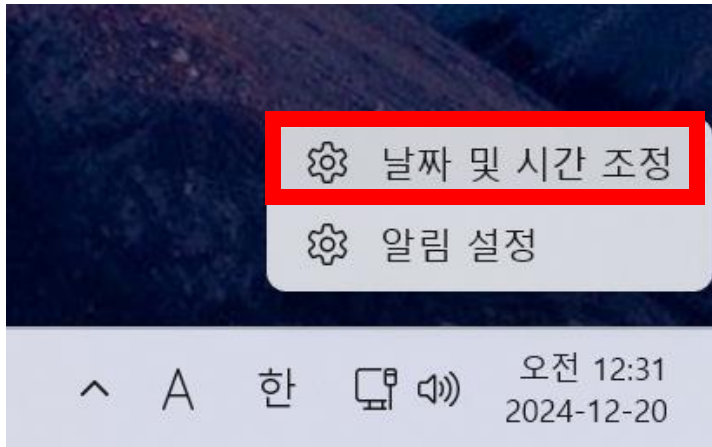
확인

# 환경 세팅 - 파이썬 라이브러리 설치



**python-dotenv**  
**openai**  
**python-bithumb**

```
{'status': '5100', 'message':  
'Bad Request.(Request  
Time:reqTime1734622244119  
/nowTime1734622207402)'} }
```



## 시간 및 언어 > 날짜 및 시간

오전 12:31

2024년 12월 20일 금요일



표준 시간대  
(UTC+09:00) 서울



국가 또는 지역  
한국



자동으로 표준 시간대 설정

끔 ☐

표준 시간대

(UTC+09:00) 서울 ▾



자동으로 시간 설정

켄 ☒



시스템 트레이에 시간 및 날짜 표시

작업 표시줄에서 시간과 날짜 정보를 숨기려면 이 기능을 끄세요.

켄 ☒ ▾

### 추가 설정

지금 동기화

마지막으로 성공한 시간 동기화: 2024-12-20 오전 12:30:26

시간 서버: time.windows.com

지금 동기화

작업 표시줄에 추가 달력 표시

추가 일정을 표시하지 않음 ▾

### 관련 링크



언어 및 지역

Windows 및 일부 앱은 위치한 지역에 따라 날짜 및 시간 형식을 지정함



추가 시계

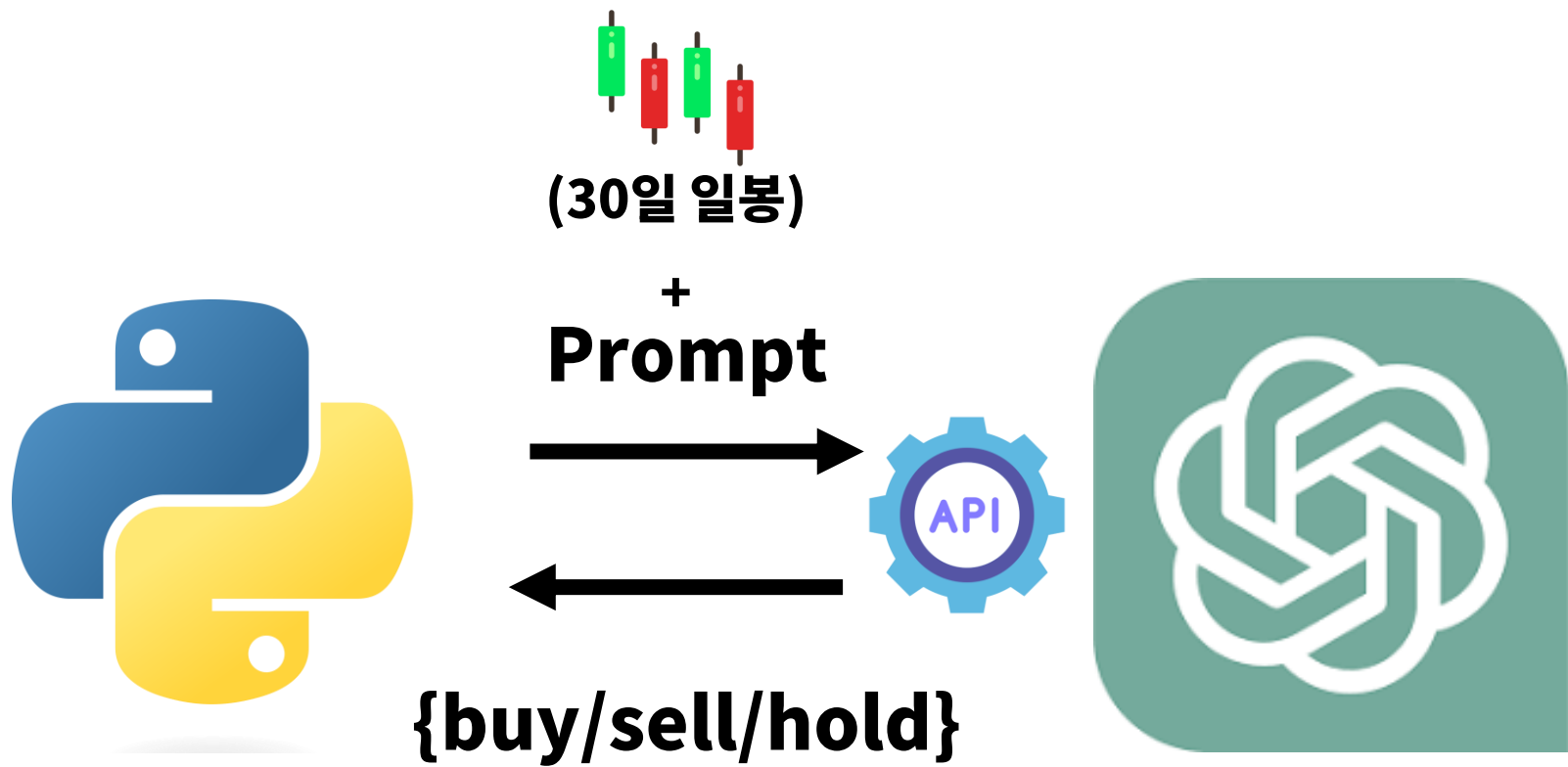
다른 표준 시간대의 시계



# **4강 - 최소 기능 제품 만들기**

**(MVP, Minimum Viable Product)**

- 1. 빗썸 차트 가져오기**(30일 일봉)
- 2. AI에게 차트 주고 투자 판단 받기**(buy, sell, hold)
- 3. 받은 데이터로 자동 매매하기**



# **5강 - 커스터마이징**



**1. 투자 철학 반영하기**

**2. 데이터 추가하기**

**AI에 워렌버핏의  
투자 철학을 반영하자**



첫 번째 규칙,  
절대 잃지 마라.

출처: HBO Becoming Warren Buffett



두 번째 규칙,  
첫 번째 규칙을 절대 잊지 마라.

출처: HBO Becoming Warren Buffett

**Rule No.1: Never lose money.**  
**Rule No.2: Never forget rule No.1.**

**당신은 투자 전문가입니다. 현재 상황을 보고 '매수', '매도', '보유' 중 어떤 옵션이 가장 좋을지 결정해주세요. JSON 형식으로 답변해주세요.**

**응답 예시:**

```
{"decision":"구매","이유":"어떤 기술적 이유"},  
{"decision":"판매","이유":"어떤 기술적 이유"},  
{"decision":"보류","이유":"어떤 기술적 이유"}
```

**당신은 투자 전문가입니다.**

**당신은 아래와 같은 투자 원칙으로 투자합니다:**

**Rule No.1: Never lose money.**

**Rule No.2: Never forget rule No.1.**

**현재 상황을 보고 '매수', '매도', '보유' 중 어떤 옵션이 가장 좋을지 결정해주세요. JSON 형식으로 답변해주세요.**

**응답 예시:**

**{"decision":"구매","이유":"어떤 기술적 이유"},**

**{"decision":"판매","이유":"어떤 기술적 이유"},**

**{"decision":"보류","이유":"어떤 기술적 이유"}**

**공포 탐욕 인덱스 추가**





# Fear & Greed Index

Multifactorial Crypto Market Sentiment Analysis

**Now: Greed**



alternative.me

Last updated: Jan 17, 2025

<https://alternative.me/crypto/fear-and-greed-index/>

# 이후 강의 소개

- ▶ 6강 - 강의 개요 다시 짚어보기
- ▶ 7강 - 거래소 데이터 넣기
- ▶ 8강 - 보조 지표 넣기
- ▶ 9강 - 공포 탐욕 지수 데이터 넣기
- ▶ 10강 - 최신 뉴스 데이터 넣기
- ▶ 11-1강 - 차트 이미지 넣기(1) - 셀레니움 기초
- ▶ 11-2강 - 차트 이미지 넣기(2) - 셀레니움 스크린샷 저장
- ▶ 11-3강 - 차트 이미지 넣기(3) - 셀레니움 클릭 자동화
- ▶ 11-4강 - 차트 이미지 넣기(4) - GPT-4o Vision로 차트 이미지 기반 자동매매 완성하기
- ▶ 12-1강 - 유튜브 데이터 넣기(1) - 영상에서 자막 추출 하기
- ▶ 12-2강 - 유튜브 데이터 넣기(2) - 유튜브 데이터 기반 자동매매 완성하기
- ▶ 13-1강 - 구조화된 데이터 출력(1) - 100퍼 확실한 JSON 응답 얻는 방법
- ▶ 13-2강 - 구조화된 데이터 출력(2) - Structured Outputs 구현 및 자잘한 오류 수정
- ▶ 14강 - 투자 비율 설정 기능 구현
- ▶ 15강 - 전략 다듬기-한국 코인계 전설 '워뇨띠'님의 전략 복사하기
- ▶ 16강 - 투자 데이터 DB 기록하기
- ▶ 17강 - AI 스스로 회고 및 재귀 개선 시키기
- ▶ 18-1강 - 실시간 투자 현황 모니터링(1) - Streamlit 기초
- ▶ 18-2강 - 실시간 투자 현황 모니터링(2) - 웹 사이트 대시보드 만들기
- ▶ 19-1강 - 클라우드 배포(1) - AWS 가입하기
- ▶ 19-2강 - 클라우드 배포(2) - EC2 서버 만들기
- ▶ 19-3강 - 클라우드 배포(3) - Github 통해서 클라우드로 코드 옮기기
- ▶ 19-4강 - 클라우드 배포(4) - 서버 환경 설정
- ▶ 20-1강 - 클라우드 배포시 문제 해결(1) - EC2 크롤링 막하는 문제 해결
- ▶ 20-2강 - 클라우드 배포시 문제 해결(2) - 셀레니움 크롬 문제 해결
- ▶ 20-3강 - 클라우드 배포시 문제 해결(3) - 코드 수정 후 재배포
- ▶ 21-1강 - 코드 정리 - 개발용 코드 제거 및 AI 3대장에게 피드백 받기
- ▶ 21-2강 - 코드 정리 - 전체 코드 설명
- ▶ 21-3강 - 코드 정리 - 주의사항
- ▶ 22-1강 - 클라우드 서버 운영하기(1) - 초기화
- ▶ 22-2강 - 클라우드 서버 운영하기(2) - Streamlit 웹 모니터링 실행 방법
- ▶ 22-3강 - 클라우드 서버 운영하기(3) - 고정IP 할당 방법
- ▶ 23강 - 마무리

# API 매수/매도 챌린지



**최대 리워드 10만원 포인트 ▼**

API 거래 일수 (매수 혹은 매도)	리워드
20일 이상	10만 포인트
15일 이상	5만 포인트
10일 이상	3만 포인트
5일 이상	1만 포인트

기간 : 2월 22일(토) 강의 종료후 ~ 3월 23일(월) | 지급일 : 4월 3일(목) 16시

\*이벤트 기간 동안 하루에 한 번 API로 매수 혹은 매도 거래를 하면 거래일 1일로 인정

\*최소 거래 금액 : API 1회당 1만원 이상

# 빗썸X조코딩 리워드 코드

1

**빗썸 쿠폰 등록 후  
최대 3만 포인트 받아보세요**

회원 구분	쿠폰코드	리워드
신규회원	JOCO-DING	3만 포인트
기존회원	JOCO-DING4	100포인트

쿠폰 등록 기간 : 2월 22일(토) ~ 3월 23일(월)

\*빗썸앱 등록 방법 (더보기 > 고객센터 > 이벤트 쿠폰)

\*빗썸PC 등록 방법(전체서비스>이벤트 쿠폰)

\*신규회원 쿠폰 JOCO-DING은 25년 2월 22일(토) 이후 가입한 생애 최초 신규회원만 사용 가능

# API 매수/매도 챌린지

2

하루 1번씩 2주간 API 거래하고  
최대 4만 포인트 받아보세요

API 거래 일수 (매수 혹은 매도)	리워드
14일 이상	4만 포인트

기간 : 2월 22일(토) ~ 3월 23일(일) | 지금일 : 4월 3일(목) 16시

\*이벤트 기간 동안 하루에 한 번 API로 매수 혹은 매도 거래를 하면 거래일로 인정

\*최소 거래 금액 : API 1회당 1만원 이상

\*쿠폰 등록자이면서 25년 2월 22일(토)부터 API 거래 첫 이용 고객 한정

# 조코딩 네이버 카페



<https://naver.me/xcn8m7pr>

# 수강 만족도 조사

