



환율 & 뉴스 요약 AI Agent

20221641 김준호



Content

1. 프로젝트 개요

1.1 배경

1.2 필요한 것들

2. 에이전트 설계

2.1 perception: 데이터 수집

2.2 reasoning: LLM을 활용한 추론

2.3 Action: 자율 배포 시스템

3. 결과

1. 프로젝트 개요

1.1 배경



1.

최근 들어서 투자의 필요성을 느낌.

하지만 지식이 별로 없어 그나마 안전한 “지수투자”로 시작

2.

내가 투자하는 s&p 500과 나스닥, 이와 관련된 환율과 뉴스를 정리해서 매일 볼 수 있으면 좋겠다는 생각

3.

이런 기능을 해주는 **AI Agent** 개발 해보자.

1.2 필요한 것들

목표: 개인 홈페이지에 주기적으로 특정 키워드에 대한 뉴스를 검색해서 요약한 글을 작성해주는 ai agent
를 개발해보기



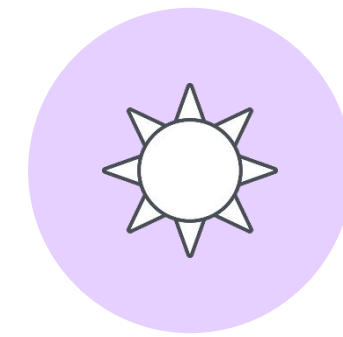
Perception

- Naver API
- NewsAPI
- yfinance (파이썬 라이브러리)



reasoning

Gemini API






















action

Github Action

2. 에이전트 설계

깃허브 블로그 jhspatial.github.io 하위 파일

 .devcontainer	Update devcontainer.json	9 months ago
 .github	Update daily_news.yml	2 days ago
 _data	Update navigation.yml	3 days ago
 _drafts	clone from staeiou.github.io	10 years ago
 _includes	I added the "selected" once you are in the link they link to...	last month
 _layouts	fix: use https instead of http	3 months ago
 _pages	Update daily-news.md	3 days ago
 _portfolio	Update portfolio-2.html	10 years ago
 _posts	Update: Daily News Post by AI Agent	4 hours ago
 _publications	fix: use https instead of http	3 months ago
 _sass	Add custom styles for top menu dropdown	4 days ago
 _talks	academicpages#30 fix geolocation bug	11 months ago
 _teaching	Update 2015-spring-teaching-2.md	10 years ago
 assets	Remove duplicate entry for font-awesome brands	5 days ago
 files	Add files via upload	4 days ago
 images	Add files via upload	5 days ago
 markdown_generator	Update publications.py	6 months ago
 scripts	Update agent.py	2 days ago
 talkmap	academicpages#3295 update Leaflet support in map	2 months ago

2.3 Action

github/workflows/daily_news.yml

개인 홈페이지에 주기적으로 업로드

2.1~2 perception&reasoning

scripts/agent.py

뉴스 검색을 통한 요약글 작성

2.1~2.2 perception&reasoning

scripts/agent.py

뉴스 검색을 통한 요약글 작성

뉴스 검색을 통한 요약글 작성 (scripts/agent.py)

1. 데이터의 수집

```
import yfinance as yf

def get_market_data():
    """실시간 데이터와 전일 대비 변동폭을 가져옵니다."""
    tickers = {
        "usd": "USDKRW=X",
        "jpy": "JPYKRW=X",
        "sp500": "^GSPC",
        "nasdaq": "^IXIC"
    }
    results = {}
    try:
        for key, ticker in tickers.items():
            t = yf.Ticker(ticker)
            # 최근 2일 데이터를 가져와서 현재가와 전일가를 비교
            hist = t.history(period='2d')
            if len(hist) >= 2:
                current_price = hist['Close'].iloc[-1]
                prev_price = hist['Close'].iloc[-2]
                change = current_price - prev_price
                change_percent = (change / prev_price) * 100

                # 상태 아이콘 설정
                icon = "▲" if change > 0 else "▼" if change < 0 else "—"

                results[key] = {
                    "current": round(current_price, 2),
                    "prev": round(prev_price, 2),
                    "diff": round(change, 2),
                    "percent": round(change_percent, 2),
                    "icon": icon
                }
            return results
    except Exception as e:
        print(f"시장 데이터 수집 에러: {e}")
        return None
```

yfinance에서 금융 데이터 수집

```
def get_naver_exchange_news():
    """네이버 API를 통해 국내 환율 분석 뉴스를 수집합니다."""
    queries = ["원달러 환율 원인", "원엔 환율 원인"]
    collected_news = []
    headers = {
        "X-Naver-Client-Id": NAVER_CLIENT_ID,
        "X-Naver-Client-Secret": NAVER_CLIENT_SECRET
    }
    for query in queries:
        url = f"https://openapi.naver.com/v1/search/news.json?query={query}&display=5&sort=sim"
        try:
            res = requests.get(url, headers=headers)
            items = res.json().get('items', [])
            collected_news.extend(items)
        except:
            pass
    return collected_news

def get_bigtech_news():
    """NewsAPI를 통해 미국 빅테크 및 S&P 500 시장 뉴스를 수집합니다."""
    # 빅테크 7대 기업 + S&P 500 지수 영향력이 큰 거시 경제 키워드 추가
    query = (
        "(Apple OR Microsoft OR NVIDIA OR Google OR Amazon OR Meta OR Tesla) "
        "OR (S&P 500 OR NASDAQ OR Federal Reserve OR inflation OR interest rates)"
    )
    url = f"https://newsapi.org/v2/everything?q={query}&language=en&sortBy=publishedAt&apiKey={NEWS_API_KEY}"
    try:
        res = requests.get(url)
        # 10개에서 15개로 늘려서 더 풍부한 정보를 AI에게 전달합니다.
        return res.json().get('articles', [])[:15]
    except:
        return []
```

Naver API로 국내 뉴스 수집

NewAPI러 빅테크 & S&P 500관련 뉴스 수집

뉴스 검색을 통한 요약글 작성 (scripts/agent.py)

2. 에이전트의 맥락 Memory

1.

- 에이전트가 어제 쓴 글을 스스로 읽어옵니다. (_posts/*.md 파일 중 최신본 탐색)
- 이를 통해 어제와 오늘의 흐름을 연결하거나, 중복되는 내용을 피합니다.

2.

한계점 : 상시 맥락을 기억하는 ai agent를 구현하진 못하였음

```
def get_memory():  
    """어제 작성한 글 읽기"""  
    try:  
        list_of_files = glob.glob('_posts/*.md')  
        if not list_of_files: return "첫 발행입니다."  
        latest_file = sorted(list_of_files)[-1]  
        with open(latest_file, 'r', encoding='utf-8') as f:  
            return f.read()  
    except:  
        return "기록 없음"
```


뉴스 검색을 통한 요약글 작성 (scripts/agent.py)

3. LLM을 사용해서 추론 엔진 설계

```
def run_news_agent():  
    # 1. 데이터 수집  
  
    market = get_market_data()  
    exchange_news = get_naver_exchange_news()  
    bigtech_news = get_bigtech_news()  
    memory = get_memory()  
  
    # 2. 모델 설정 (Gemini 2.5 Flash)  
    model = genai.GenerativeModel('gemini-2.5-flash')
```

```
# 3. 프롬프트 구성 (증시와 환율의 연결 분석 강조)  
prompt = f"""  
너는 글로벌 금융 및 IT 전략가야. 아래 데이터를 바탕으로 오늘의 경제 브리핑을 작성해줘.  
  
[시장 지표 데이터 (전일 대비 포함)]  
- 원/달러: 현재 {market['usd']['current']}, 전일 {market['usd']['prev']} ({market['usd']['icon']} {market['usd']['diff']})  
- 원/엔(100엔): 현재 {market['jpy']['current']}, 전일 {market['jpy']['prev']} ({market['jpy']['icon']} {market['jpy']['diff']})  
- S&P 500: 현재 {market['sp500']['current']}, 전일 {market['sp500']['prev']} ({market['sp500']['icon']} {market['sp500']['diff']})  
- 나스닥: 현재 {market['nasdaq']['current']}, 전일 {market['nasdaq']['prev']} ({market['nasdaq']['icon']} {market['nasdaq']['diff']})  
  
[뉴스 및 기억]  
- 국내 환율 상황: {exchange_news}  
- 빅테크/증시 소식: {bigtech_news}  
- 어제 리포트 요약: {memory}  
  
[작성 가이드라인]  
1. **환율 & 증시 리포트**: 오늘 환율 수치와 미국 증시 지수({market['sp500']}, {market['nasdaq']})를 먼저 언급하고, 상관관계를 분석해줘. (예: 기술주 강세가 달러 가치에 미친 영향 등)  
2. **빅테크 뉴스 분석**: 수집된 빅테크 뉴스 중 증시에 큰 영향을 준 3가지를 골라 요약하고, 이것이 한국 IT 기업(삼성전자, SK하이닉스 등)에 줄 시사점을 적어줘.  
3. **연속성**: 어제 내용과 중복되지 않게 하되, 흐름이 이어진다면 언급해줘.  
4. **말투**: 전문적이고 통찰력 있는 한국어 (~입니다).  
  
[출력 형식]  
1. **시각적 요소**: 적절한 이모지(📈, 📉, 🔄 등)를 사용해 가독성을 높여줘.  
2. **서식**: 핵심 수치는 **굵게(Bold)** 표시하고, 주요 섹션은 마크다운 헤더(###)를 사용해줘.  
3. **표 활용**: 오늘의 시장 지표(환율, 증시)를 마크다운 표(Table) 형식으로 정리해서 최상단에 보여줘.  
4. **내용**:  
    - **[Part 1. 마켓 대시보드]**: 지표 정리 및 짧은 분석.  
    - **[Part 2. 빅테크 & 증시 이슈]**: 가장 중요한 뉴스 3가지를 번호 매겨 요약.  
    - **[Part 3. 인사이트]**: 한국 시장에 주는 시사점.  
5. **제한**: 블로그 포스팅용 본문 내용만 출력해. "알겠습니다" 같은 서론이나 끝인사는 절대 포함하지 마.  
  
[출력 예시]  
### 📊 오늘의 시장 지표  
| 지표 | 현재가 | 전일대비(변동폭) | 상태(아이콘)  
| :--- | :--- | :--- | :---  
| 원/달러 | 1,3xx원 | ... | ...  
... (이런 식으로 작성)  
"""
```

1. 데이터 수집

2. Gemini로 LLM 모델 설정

3. 프롬프트 구성

뉴스 검색을 통한 요약글 작성 (scripts/agent.py)

4. 배포 자동화

```
try:
    response = model.generate_content(prompt)

    kst = timezone(timedelta(hours=9))
    now = datetime.now(kst)
    today_file = now.strftime("%Y-%m-%d")
    today_title = now.strftime("%Y/%m/%d")

    file_name = f"_posts/{today_file}-market-tech-briefing.md"
    os.makedirs('_posts', exist_ok=True)

    with open(file_name, "w", encoding="utf-8") as f:
        f.write(f"---\n")
        f.write(f"layout: single\n")
        f.write(f"title: \"{today_title} 증시 지표 & 빅테크 뉴스 브리핑\"\n")
        f.write(f"date: {today_file}\n")
        f.write(f"categories: [daily-news]\n")
        f.write(f"---\n\n")
        f.write(response.text)

    print(f"발행 완료: {file_name}")
except Exception as e:
    print(f"에러: {e}")

if __name__ == "__main__":
    run_news_agent()
```

2.3 Action

`github/workflows/daily_news.yml`

개인 홈페이지에 주기적으로 업로드, Github
Actions을 하게 해주는 코드

개인 홈페이지에 주기적 업로드 (Github Actions)

1. 언제, 어떤 환경에서 실행되는가? (on & jobs)

on-> 언제 일할지
jobs-> 어떤 일을 할지

1.

스케줄러 (cron): 매일 아침 9시(한국 시간)에 에이전트가 자동으로 업로드, 사람이 수동으로 버튼을 누르지 않아도 됨

2.

수동 실행 (workflow_dispatch): 테스트가 필요할 때 수동으로 실행할 수 있도록 하였습니다.

3.

가상 서버 (ubuntu-latest): 클라우드 환경(Ubuntu)에서 일시적으로 컴퓨터를 빌려 작업을 수행.

github/workflows/daily_news.yml

```
1  name: Daily AI News Agent
2
3  on:
4    schedule:
5      - cron: '0 0 * * *' # UTC 00:00 = 한국 시간(KST) 오전 9:00
6    workflow_dispatch: # 수동 실행 버튼 활성화
7
8  jobs:
9    build:
10      runs-on: ubuntu-latest
11      permissions:
12        contents: write
13
```


개인 홈페이지에 주기적 업로드 (Github Actions)

2. 무슨 일을 하는가? (steps) Steps를 순차적으로 실행

github/workflows/daily_news.yml

1. 환경 설정

최신 파이썬 3.10 환경을 구축하고, 뉴스 수집 및 AI 분석에 필요한 라이브러리를 설치

steps:

- name: Checkout code
uses: actions/checkout@v3
- name: Set up Python
uses: actions/setup-python@v4
with:
python-version: '3.10'
- name: Install dependencies
run: |
yfinance를 추가하여 설치합니다.
pip install -U google-generativeai requests yfinance
- name: Run AI Agent
env:
GEMINI_API_KEY: \${ secrets.GEMINI_API_KEY }
NEWS_API_KEY: \${ secrets.NEWS_API_KEY }
네이버 API 키 2개를 여기에 추가 연결합니다.
NAVER_CLIENT_ID: \${ secrets.NAVER_CLIENT_ID }
NAVER_CLIENT_SECRET: \${ secrets.NAVER_CLIENT_SECRET }
run: python scripts/agent.py

2. GitHub Secrets

API 키와 같은 중요한 정보는 코드에 직접 노출하지 않고, GitHub Secrets라는 보안 저장소를 통해 안전하게 불러와 보안성을 높였습니다."

3. scripts/agent.py 실행

아까 만든 agent파일을 실행

개인 홈페이지에 주기적 업로드 (Github Actions)

3. 결과를 어떻게 저장하는가? (Commit and Push)

1.

자동 저장: AI가 작성한 새 글을 GitHub의 공식 봇 (github-actions[bot])이 직접 블로그 저장소에 커밋(저장)하고 푸시 (업로드)

github/workflows/daily_news.yml

```
- name: Commit and Push
  run: |
    git config --global user.name "github-actions[bot]"
    git config --global user.email "github-actions[bot]@users.noreply.github.com"
    git add _posts/*.md
    if [ -n "$(git status --porcelain)" ]; then
      git commit -m "Update: Daily News Post by AI Agent"
      git push
    else
      echo "No changes to commit"
    fi
```


3. 결과

결과



Kim Junho

Machine learning

📍 Seoul

🏫 Soongsil University

✉ Email

🐙 GitHub

🔗 Kaggle

Daily News

2026/01/22 증시 지표 & 빅테크 뉴스 브리핑

🕒 5 minute read

📅 Published: January 22, 2026

📊 오늘의 시장 지표

2026/01/21 증시 지표 & 빅테크 뉴스 브리핑

🕒 6 minute read

📅 Published: January 21, 2026

📊 오늘의 시장 지표

2026/01/19 증시 지표 & 빅테크 뉴스 브리핑

🕒 6 minute read

📅 Published: January 19, 2026

📊 오늘의 시장 지표

2026/01/22 증시 지표 & 빅테크 뉴스 브리핑

🕒 5 minute read

📅 Published: January 22, 2026

📊 오늘의 시장 지표

지표	현재가	전일대비(변동폭)	상태(아이콘)
원/달러 환율	1465.58원	▼ -12.2	원화 강세
원/엔(100엔) 환율	9.23원	▼ -0.11	원화 강세
S&P 500	6875.62	▲ 78.76	상승
나스닥	23224.82	▲ 270.5	상승

📈 환율 & 증시 리포트: 주요 동향 및 상관관계 분석

글로벌 금융 및 IT 전략가로서 오늘 시장 동향을 브리핑해 드립니다. 오늘 원/달러 환율은 **1465.58원**으로 전일 대비 **12.2원** 하락하며 원화가 강세를 보였습니다. 이는 최근 “환율 열흘째 올라 1,480원 눈앞”이라는 보도처럼 고환율 압박이 지속되던 상황에 비추어 볼 때 주목할 만한 변화입니다. 원/엔 환율 또한 100엔당 **9.23원**으로, 전일 대비 **0.11원** 하락하며 원화가 엔화 대비 강세를 기록했습니다. 이와 같은 원화의 강세 전환은 “李 대통령 회견...환율 내리고·코스피 올랐다”는 뉴스 기사에서 엿볼 수 있듯이 국내 특정 이벤트의 영향과 더불어, 글로벌 위험자산 선호 심리 회복이 복합적으로 작용한 것으로 풀이됩니다.

미국 증시는 견조한 상승세를 기록했습니다. S&P 500 지수는 **6875.62**로 전일 대비 78.76포인트 상승했으며, 나스닥 지수는 **23224.82**로 전일 대비 270.5포인트 상승하며 그제저이 증세의 흐름을 보여주고 있습니다.

감사합니다