



Home Work

Generative AI

tools

1. فایل تمرین را در پنل خود آپلود کنید.
2. title فایل تمرین به صورت (نام تمرین+نام و نام خانوادگی) به انگلیسی باشد.
3. در صورتی که سوال و یا ابهامی دارید در گروه چت تلگرامی بپرسید.
4. برای هر یک از قسمت‌های تمرین، یک فایل ipynb، به همراه خروجی اجرا شده‌ی هر cell را در فایل ارسالی قرار دهید.

۱. ساخت ابزار دریافت قیمت لحظه‌ای سهام با yfinance

هدف این تمرین آشنایی با ساخت و استفاده از ابزار (Tool) در فریم‌ورک LangChain با هدف دریافت قیمت لحظه‌ای سهام از طریق کتابخانه‌ی yfinance است.

مرحله ۱: نصب کتابخانه‌های مورد نیاز

```
pip install yfinance langchain langchain-openai
```

مرحله ۲: نوشتن فانکشن مورد نیاز برای دریافت اطلاعات

در این مرحله لازم است که فانکشن ایجاد کنید که نماد سهام (نظیر "APPL" و یا "GOOGL") را به عنوان پارامتر ورودی دریافت کند و با استفاده از کتابخانه‌ی yfinance قیمت لحظه‌ای سهام را برگرداند.

مثالی از پیاده سازی این تابع می‌تواند به صورت زیر باشد:

```
import yfinance as yf

def get_stock_price(ticker: str) -> str:
    data = yf.Ticker(ticker).history(period="1d")
    price = data["Close"].iloc[-1]
    return f"The current price of {ticker.upper()} is ${price:.2f}"
```

مرحله ۳: تبدیل فانکشن پایتون به ابزار langchain و ساخت agent

حال باید تابعی که ایجاد کرده اید را یکی از روش‌هایی که در کلاس آموخته‌اید نظیر استفاده از دکوراتور @tool و یا کلاس Tool به یک ابزار در لنگچین تبدیل کنید. سپس یک instance از مدل‌های زبانی در دسترس ایجاد کرده و با ترکیب این llm با ابزاری که ایجاد کرده‌اید یک agent با توانایی پاسخ‌گویی به سوالات کاربران در رابطه با قیمت لحظه‌ای سهام ایجاد کنید.