안녕하세요 analyze.py를 코딩한 이승진입니다.

이 파이썬 파일은 main.py에서 upbit.py를 통해 받아온 데이터를 분석하는 메소드와 클래스를 작성한 파일입니다.

먼저 numpy의 np 클래스와 pandas의 pd 클래스 그리고 json을 import했습니다.

그리고 analyze class를 작성했습니다. 여기에서 이니셜라이징을 통해 바로 인풋으로 들어온 price 정보를 json 형식으로 파싱해 price\_json으로 만들고 pd의 DataFrame 형식으로 price에 저장했습니다. 그리고 x에는 numpy array의 크기를 저장했고 candle에는 Candle 메소드의 리턴값 volume 에는 Volume 메소드의 리턴값 그리고 low에는 find\_low 메소드의 리턴값 마지막으로 high에는 find\_high 메소드의 리턴값을 저장했습니다. Candle 함수를 보면 각 코인마다 해당 날짜의 시작가, 최고가, 최저가, 거래가가 저장되어있고 DataFrame형식을 np array형식으로 바꾸어주었습니다. 그리고 np는 hstack이라는 행의 개수가 같은 배열을 연결해주는 메소드인데 이를 통해 0부터 49까지 있는 각 인덱스를 각 가격이 담겨있는 배열 앞에 연결해주는 역할을 합니다. 그리고 가공된 데이터 dohlc를 리턴해줍니다. 그리고 Volume은 price에 내장된 각 거래량을 리턴해줍니다.

다음은 ma인데 이것은 이동평균선을 구하는 함수로 price\_json크기만큼 배열을 2개 만들어 하나는 trade\_price를 모두 저장하고 나머지 하나로 입력받은 number일 이동평균선을 구합니다. 우리 그래프에서는 녹색의 5일짜리와 빨간색의 20일짜리를 구현하였습니다. Main.py에서 값을 수정하면 다른 일수로 평균이동선을 볼 수 있습니다. 다음으로 전체 최저가를 구하는 find\_low 메소드를 구현하였습니다.

마지막으로 전체 최고가를 구하는 find\_high를 구현하였습니다.