Apriori 알고리즘을 사용하여 confidence가 0.7 이상인 순서쌍을 찾는 Python 코드를 작성해 보겠습니다. 주어진 데이터 파일은 SQL 데이터베이스에서 불러와 처리할 수 있도록 하겠습니다.

먼저, Python에서 MySQL 데이터베이스에 연결하고 데이터를 가져오는 방법을 보여드리겠습니다. 그 후에 Apriori 알고리즘을 적용하여 원하는 결과를 도출할 것입니다.

1. 데이터베이스 연결 및 데이터 불러오기

Python에서 MySQL 데이터베이스에 연결하여 데이터를 가져오는 방법은 다음과 같습니다. 여기서는 pymysql 라이브러리를 사용합니다.

2. Apriori 알고리즘 구현

Apriori 알고리즘을 구현하기 위해 mlxtend 라이브러리를 사용하겠습니다. 이 라이브러리는 Python의 데이터 마이닝 및 머신러닝 패키지로, Apriori 알고리즘을 포함하고 있습니다.

이 코드는 데이터를 MySQL에서 불러와서 Pandas DataFrame으로 변환하고, Apriori 알고리즘을 사용하여 confidence가 0.7 이상인 연관 규칙을 찾습니다. 'reconnaissance', 'infection', 'action' 관련된 항목들은 규칙에서 제외되도록 처리합니다.

각 단계에서 데이터베이스 연결 설정을 사용자의 환경에 맞게 수정해야 합니다. MySQL 데이터베이스에 연결하는 방법과 Python 패키지를 설치하는 방법에 대한 추가적인 정보가 필요하시면 알려주세요!