

Collaborative filtering의 한계

<https://www.slideshare.net/xamat/recommender-systems-machine-learning-summer-school-2014-cmu>

Cold start

match하기 위해서는 다른 이용자들이 충분히 필요하다.

-New User Problem : 추천을 하기 위해서는 새로운 이용자의 성향을 평점을 통해 파악해야 된다.
새로운 이용자의 경우 데이터가 없기에 hybrid 추천을 사용한다.

-New item Problem : 새로운 item이 많은 이용자들이 평가를 할 때 까지, 추천시스템은 이 item을 추천하지 않는다.

Popularity Bias

유니크한 취향을 가진 사람에게 item을 추천하기 어려운 상황(유명한 item을 추천하는 경향이 있다.)

Content-based Recommendations

이용자가 과거에 좋아했던 비슷한 item을 추천해주는 시스템, item의 특징, 키워드에 따른 추천

장점 : 다른 이용자의 데이터가 필요하지 않다. (cold-start, sparsity 문제가 일어나지 않음)

추천 상품에 대한 추천 설명을 제공할 수 있다.

단점 : 과적합되기 쉽다. (데이터가 많지 않다면)