

추천 시스템(recommendations)

:사용자 자신도 좋아하는지 몰랐던 cnlid을 시스템이 발견하고 그에 맞는 콘텐츠를 추천해주는 것. 상업에서 많이 사용됨

src(구매상품, browse상품, 클릭상품, 제품평전) -> des(추천)

{콘텐츠 기반 필터링, 협업 필터링-최근접이웃, 잠재요인}

-> 넷플릭스의 행렬분해기법을 이용한 잠재요인 협업필터링

콘텐츠 기반 필터링

특정 아이템을 매우 선호하는 경우, 그 아이템과 비슷한 콘텐츠를 가진 다른 아이템을 추천하는 방식.

countvectorizer->cosine 유사도

최근접이웃 협업 필터링

친구한테 물어보는 것과 유사한 방식.

사용자가 아이템에 매긴 평점 정보나 상품 구매 이력과 같은 사용자 행동 양식만을 기반으로 추천하는 방식.

축적된 데이터를 기반으로 사용자가 아직 평가하지 않은 아이템을 예측평가하는 것.

사용자-아이템 평점 행렬은 희소행렬.

{사용자 기반, 아이템기반(^)}

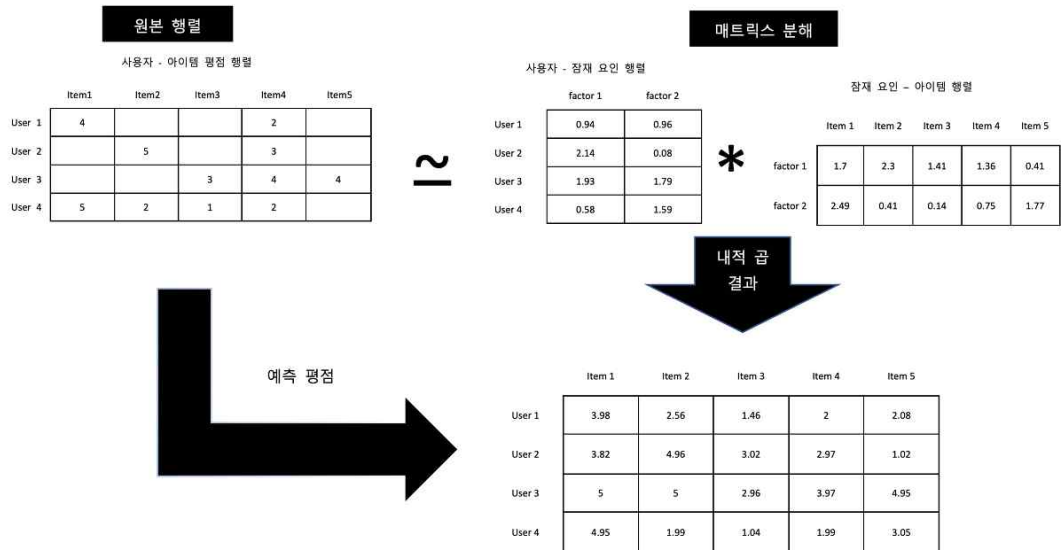
사용자기반-특정 사용자와 유사한 다른 사용자간의 유사도를 측정한 뒤 가장 유사도가 높은 TOP-N 사용자를 추천해 그들이 선호하는 아이템을 추천하는 것.

아이템기반-사용자들이 그 아이템을 좋아하는지/싫어하는지의 평가 척도가 유사한 아이템을 추천하는 기분이 됨. '다크나이트'와 '스타워즈-라스트제다이' 유사도가 높으므로 '다크나이트' 좋아하는 사용자에게 '스타워즈-라스트 제다이'를 추천해줌.

잠재요인 협업필터링

SVD 행렬분해에 기반한 필터링을 많이 사용함

	아이템1	아이템2	아이템3	아이템4	아이템5		요인1	요인2	요인3		아이템1	아이템2	아이템3	아이템4	아이템5		
사용자1	4.0			2.0		=	사용자1	0.96	0.47	-0.76	*	요인1	1.62	-0.79	1.04	1.07	1.43
사용자2		5.0		3.0	1.0		사용자2	-0.03	0.84	-2.47		요인2	1.51	0.45	-0.06	0.12	-0.21
사용자3			3.0	4.0	4.0		사용자3	2.38	0.11	-1.20		요인3	-2.22	-1.85	0.43	1.18	-0.50
사용자4	5.0	2.0	1.0	2.0			사용자4	0.59	1.10	-1.06							



추천시스템 전용 패키지=surprise