

추천알고리즘 설계방향 _ ver3

API + 음성 => 최종 감정 결과 => (추천알고리즘) => 노래

1. 최종 감정 결과는 8 개의 감정에 대한 각각의 비율로 나타난다. 추천알고리즘은 여러 감정이 적절히 섞인 최종 감정 결과를 고려해, 1 순위 감정결과를 기준으로 하되 다음 순위의 감정들도 고려한다. 노래 추천을 3 위까지 할 수 있는 것을 생각해보면, 여러 감정에 대해 노래가 1 개로 정의되는 것을 방지하므로 다양한 결과를 도출할 수 있다.

2. 저작권이 없는 노래는 자유롭게 사용가능 하지만 팜송만 있어 다양한 노래를 추천하기 어렵다는 점이 있다. 그래서 저작권이 있는 노래들 중 직접 3 천개 이상 선별하여 다양한 감정과 연령에 따른 노래를 추천가능하도록 한다. 프로젝트의 빠른 진행을 위해 우선 1500 여 개를 선별한 후, 이후에 더 추가하기로 한다.

3. 노래 선정 방식은 보통 다음과 같다. 경우의 수를 따지며 이후에 추가하기로 한다.

(1) 각 감정결과에 따른 노래 종류를 구분한다. 예를 들어, '놀람'감정이 제일 많은 비율로 나왔다면 '클래식'을 장르로 한 노래를 1 순위 노래로 선정한다.

(2) 그런데 다른 감정도 결과로 나올 수도 있으므로, 앞서 구분한 노래 종류를 적절히 활용한다. 예를 들어, 2 순위 감정 결과로 '행복'이 나왔다면 앞서 구분한 노래 종류에서 '행복'에 해당하는 '밝은곡'을 2 순위 노래로 선정 할 수 있다.

(3) 한 감정에 따른 노래 종류를 구분할 때, 소분류를 할 수 있다. 예를 들어, '슬픔'감정에 대해 노래를 분류할 때, 평평 울고싶은 노래, 잔잔한 노래, 기분전환이 가능한 밝고 신나는 노래로 소분류해 노래를 선정하면 다양한 노래 추천이 가능하다.

(4) 그 외 여러 경우를 고려하면, 한 감정에 구분된 노래 종류를 다른 감정에서 가져올 수도 있다. 예를 들어, '화'감정에 대해 노래를 선정할 때, '슬픔'감정으로 분류했던 노래 중 달래기 위한 잔잔한 노래를 다시 사용할 수 있다.

4. 데이터가 거의 확보되지 않은 상황이기 때문에, API 를 통해 나온 표정 감정 분석 결과를 예비적으로 알고리즘 설계에 활용한다. 그리고 시스템이 구현이 되면 테스트를 여러번 거쳐 성능을 향상시키기로 한다.

5. 이 문서(설계방향_v3)를 '추천알고리즘 설계 1_ver1'에 적용한다.