

# 주제어 기반 음악 추천 시스템

## 네무스텍

- 소개
  - 서울시 강남구 선릉로 85 길 8 유화빌딩 2 층
  - <http://nemustech.com/>

## 주제어 기반 음악 추천 시스템

- 고객이 원하는 주제에 따른 음악 플레이리스트 추천
  - 기 정의된 리스트: 인기도 기반 Top 100, 빅뱅의 최신 앨범
  - 검색 기반 리스트: 실시간 순위
  - 알고리즘 기반 리스트: 비울 때 듣기 좋은 음악, 공부할 때 좋은 음악, ...
  - 기본적으로 고객의 음악 감상 이력 및 취향에 따라 음악 순서 배치
- 개발 환경
  - Azure HDInsight
  - Spark core, streaming, mllib
  - Scala, Python, R
  - Node.js, MySQL
  - JavaScript

## 구현 목표 1. Seed 플레이리스트 확장 기술

- 주제어 별 시드 플레이리스트를 음악 간 유사도에 기반하여 보다 큰 플레이리스트로 확장
  - 감상 이력 기반 음악 유사도 알고리즘 활용
  - Topic Modeling (LDA)
  - Word2Vec
  - Music Similarity (Item to Item CF 방식)
  - 음악 자체 Mood, Tempo 기반 유사도 알고리즘 활용
  - 음악 Meta 데이터 확보 예정

## 구현 목표 2. 추천 품질 평가 프레임워크

- 알고리즘 학습 과정 및 실험 결과를 평가할 수 있는 프레임워크 개발
  - 추천 알고리즘 학습 평가 프레임워크
  - ROC (Receiver Operating Characteristic Curve) & AUC (Area Under Curve)
  - A/B Test
  - 일부 고객을 실험군으로 정의하여, 기존 고객 대비 추천 품질을 확인 하는 과정
  - Dashboard 를 통해 현재 진행 중인 실험 및 결과를 확인