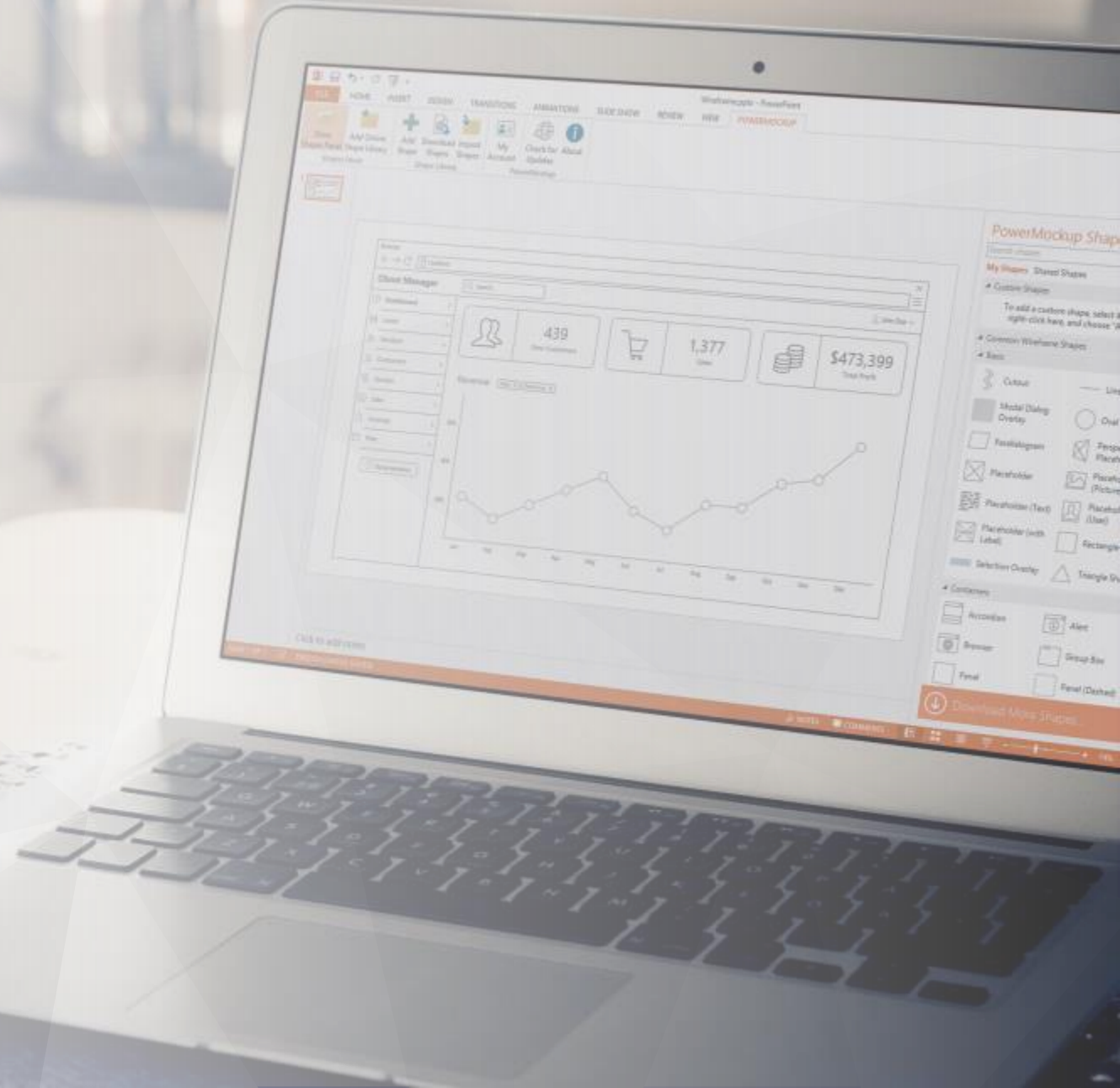


# 음원 데이터를 활용한 음원 차트 분석

컴퓨터공학과 2015104194 이규호



# CONTEXT

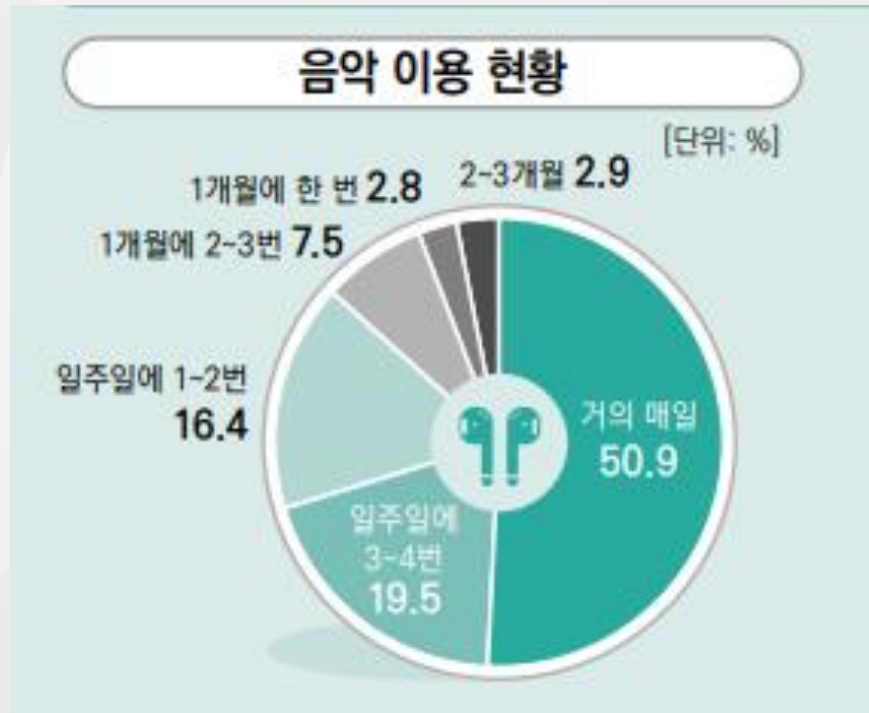
## 목차

1. Motivation
2. Requirements
3. Background
4. Milestone
5. Desired outcomes



01

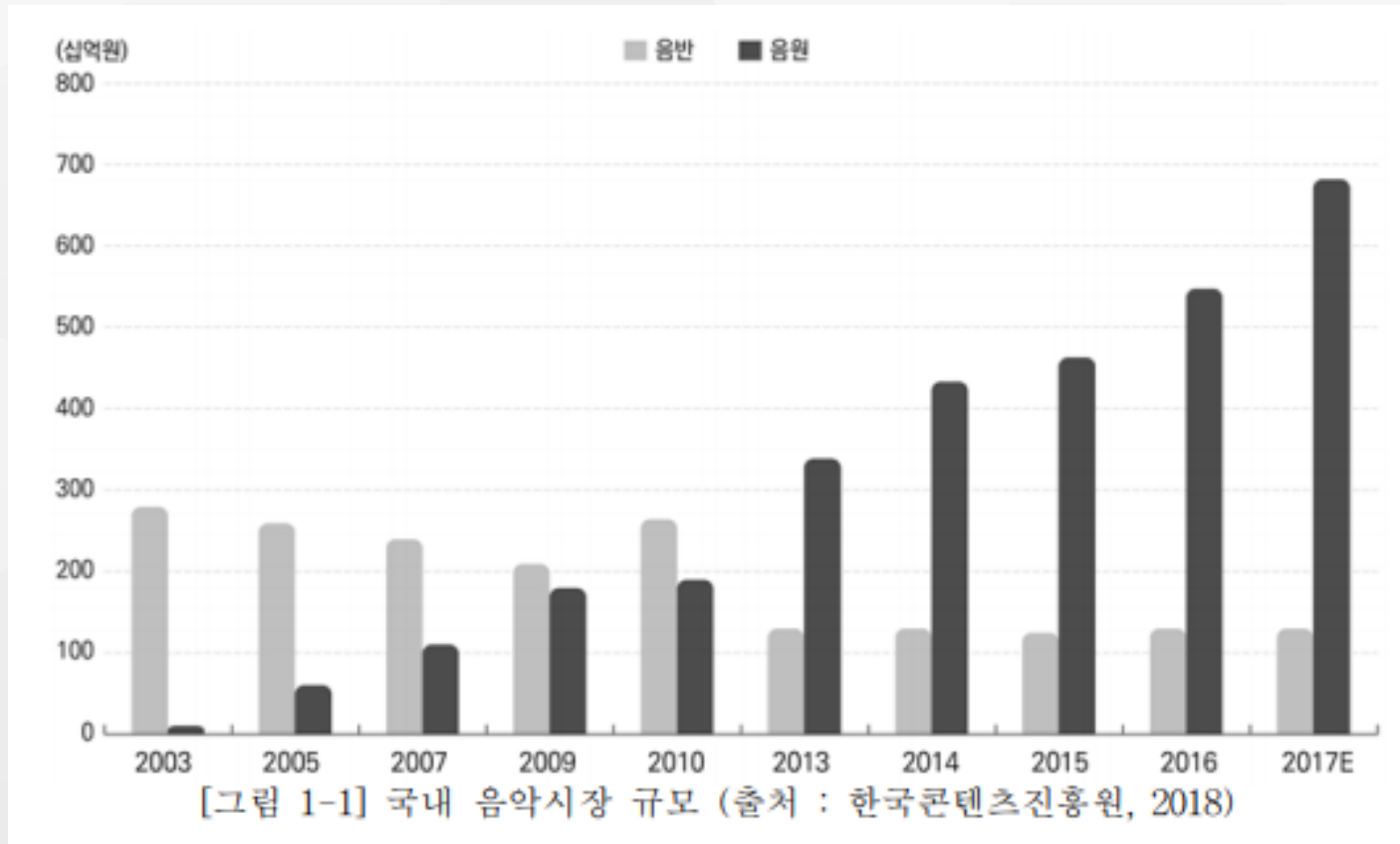
# Motivation



음악은 일상 생활과 밀접한 관련

스마트폰이 생기면서 접근성이 더 높아짐

문화 산업의 핵심



시대가 지날수록 음반보다 음원을 통한 스트리밍을 선호하는 추세  
온라인 상의 모든 활동은 데이터가 남는다

**어떤 특징을 가진 노래가  
흥행할 확률이 높을까?**



02

# Requirements







































































## 차트 파인더

✓ 차트선택	✓ 연대선택	✓ 연도선택	✓ 월간선택	✓ 주간선택	✓ 장르/스타일선택
↕ 주간차트	<input type="checkbox"/> 2020년대	<input type="checkbox"/> 2018년	<input type="checkbox"/> 01월		<input checked="" type="checkbox"/> 종합
월간차트 ▶	<input checked="" type="checkbox"/> 2010년대	<input type="checkbox"/> 2017년	<input type="checkbox"/> 02월		<input type="checkbox"/> 가요
⌘ 연도차트	<input type="checkbox"/> 2000년대	<input type="checkbox"/> 2016년	<input checked="" type="checkbox"/> 03월		<input type="checkbox"/> 팝
≡ 연대차트	<input type="checkbox"/> 1990년대	<input type="checkbox"/> 2015년	<input type="checkbox"/> 04월		<input type="checkbox"/> OST
영상차트	<input type="checkbox"/> 1980년대	<input checked="" type="checkbox"/> 2014년	<input type="checkbox"/> 05월		<input type="checkbox"/> 일본음악
앨범차트		<input type="checkbox"/> 2013년	<input type="checkbox"/> 06월		<input type="checkbox"/> 어린이
스타일차트		<input type="checkbox"/> 2012년	<input type="checkbox"/> 07월		
		<input type="checkbox"/> 2011년	<input type="checkbox"/> 08월		
		<input type="checkbox"/> 2010년	<input type="checkbox"/> 09월		

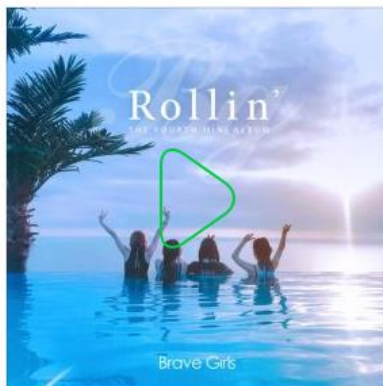
검색

멜론의 차트 파인더에서 월간 차트를 지원  
2000년 1월 ~ 2021년 3월 까지의 Top 100 음원을 사용



<input type="checkbox"/>	1	NEW		  	<b>롤린 (Rollin')</b> 브레이브걸스   Rollin'	 247,592	 
<input type="checkbox"/>	2	↑1		  	<b>Celebrity</b> 아이유   IU 5th Album 'LILAC'	 275,177	 
<input type="checkbox"/>	3	NEW		  	<b>LOVE DAY (2021) (바른연애 길잡이 X 양요섭, 정은지)</b> 양요섭, 정은지   LOVE DAY (2021) (바른연애 길잡이 X...	 79,726	 
<input type="checkbox"/>	4	↑1		  	<b>Dynamite</b> 방탄소년단   Dynamite (DayTime Version)	 395,739	 
<input type="checkbox"/>	5	↑3		  	<b>밤하늘의 별을(2020)</b> 경서   밤하늘의 별을(2020)	 145,447	 
<input type="checkbox"/>	6	↑14		  	<b>밝게 빛나는 별이 되어 비춰줄게</b> 송미한   밝게 빛나는 별이 되어 비춰줄게	 63,396	 
<input type="checkbox"/>	7	NEW		  	<b>On The Ground</b> 로제 (ROSÉ)   R	 115,834	 
<input type="checkbox"/>	8	↑8		  	<b>내 손을 잡아</b> 아이유   최고의 사랑 OST Part.4	 137,496	 
<input type="checkbox"/>	9	↑5		  	<b>VVS (Feat. JUSTHIS) (Prod. GroovyRoom)</b> 미란이 (Mirani), 먼치맨(MUNCHMAN), K... ▶   쇼미더머니 9 Episode 1	 179,641	 
<input type="checkbox"/>	10	↑5		  	<b>잠이 오질 않네요</b> 장범준   잠이 오질 않네요	 133,494	 

## 곡 정보



롤린 (Rollin')

브레이브걸스

+ 담기

앨범 Rollin'

댓글 7,098개 >

발매일 2017.03.07

공유

장르 댄스

어제의 차트 순위 1위

FLAC Flac 16bit

247,595 곡 다운> FLAC 다운> 선물하기>

## 가사

프린트 가사오류신고

그 날을 잊지 못해 babe  
날 보며 환히 웃던  
너의 미소에  
몰린 듯  
I'm fall in love  
But 너무 쪽팔림에  
난 그저

펼치기

## 작사 / 작곡



용감한 형제  
작사



차군  
작사



용감한 형제  
작곡



투챔프  
작곡



차군  
작곡



투챔프  
편곡

사용할 Column

차트인 연/월  
순위

가수

곡 장르

발매일

작곡가

작사가

좋아요 수

가사의 핵심 키워드

'21년 04월 4주  
주간인기상  
1위



## 브레이브걸스

민영 (Brave Girls), 유정, 은지, 유나

데뷔 2011.04 ▶ 아나요  
결성일 2011  
활동유형 그룹  
소속사 브레이브 엔터테인먼트

공유하기



★ 팬맺기

39,734명



orocaine



클린권...



서준동



pinkyki...

? 나와의 친밀도 더보기



별도로 가수의 데이터셋을 따로 만들

사용할 Column : 가수명, 그룹 여부, 인원, 남/여/혼, 소속사, 데뷔년도, 팬 수

Komoran을 통해 가사를 형태소 단위로 분리 후  
명사, 어근, 형용사, 동사만을 취함



Counter를 통해 키워드들을 추출하여  
word vocabulary를 생성



단어간의 유사도를 계산하여 그래프를 생성  
이는 문장 내에서 단어의 간격을 사용



PageRank 기법을 사용해서  
중요도가 가장 높은 3개의 키워드를 추출



03

Background

수집



파이썬 셀레니움을 통해 웹 브라우저  
저에 직접 접근 -> bs4를 통해 파싱  
하여 csv 형태로 저장

저장



HDFS에 빅데이터를 분산 파일  
시스템으로 저장

분석



하둡에 저장된 분산 데이터를 빠르게 클러스터링 프로그래밍

시각화



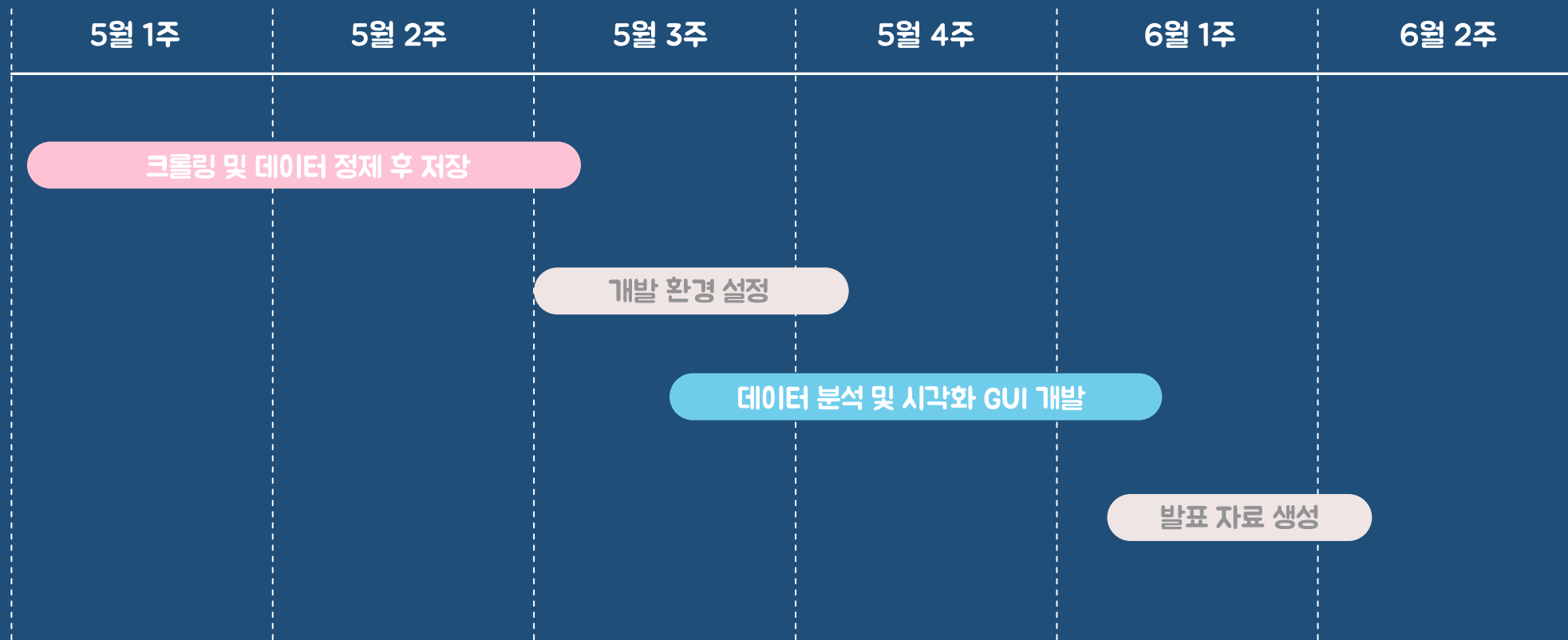
시각화 도구가 다양한 파이썬을 사용하여 응용 프로그램 개발

The background consists of a complex pattern of overlapping, semi-transparent triangles in various shades of gray, creating a low-poly, crystalline effect. In the center of the image is a circular inset containing a landscape photograph. The landscape shows a body of water in the foreground, a line of trees in the middle ground, and a hilly, forested area in the background under a clear sky. The colors in the landscape are muted, with blues, greens, and earthy tones.

04

**Milestone**





The background consists of a complex pattern of overlapping triangles in various shades of gray and white. In the center, there is a dark blue square with a thin white border. Inside this square, the text '05' is at the top, followed by 'Desired' and 'outcomes' on separate lines.

05

Desired  
outcomes

**차트 데이터를 활용하여 시대별, 계절별 음원 분석**

**가수의 특징에 따른 음원의 흥행 예측**

**음원의 순위와 가사의 핵심 키워드 간 관계 분석**

**새로운 음원이 입력되었을 때의 흥행 예측**

**이후 추가 예정**

The background consists of a complex pattern of overlapping, semi-transparent triangles in various shades of gray, creating a low-poly, crystalline effect. In the center of the image is a circular graphic. This graphic has a textured, painterly appearance with a color palette of soft blues, purples, and pinks. Overlaid on this circular texture is a square frame composed of two concentric lines: an inner pink line and an outer light purple line. The text "THANK YOU" is centered within the circular graphic.

**THANK YOU**