

Tableau를 이용한 Spotify 음원 데이터 분석

Jason

Jason

현) 유통/이커머스 대기업 데이터사이언티스트 약 10년차

추천시스템, 고객분석, 수요예측, 발주/재고관리

경력

前) S대기업 계열사 데이터사이언티스트

메타코드 강사(추천시스템, 딥러닝, 데이터분석)

강의소개 및 목적

Data : Most Streamed Spotify Songs 2023(Kaggle)

- <https://www.kaggle.com/datasets/nelgiriyeewithana/top-spotify-songs-2023>
- 음원 스트리밍 사이트인 Spotify에서 가장 많이 재생된 음원들의 정보를 담고있는 데이터
- 가수/음원의 특성 등을 활용한 데이터 분석

Tableau 시트의 활용

- 대시보드 작성 : 지표 관리 및 모니터링 목적
- 리포트 작성(파워포인트) : 인사이트 분석 및 보고 목적

상위 20위 가수 및 음원

Artist_RANK

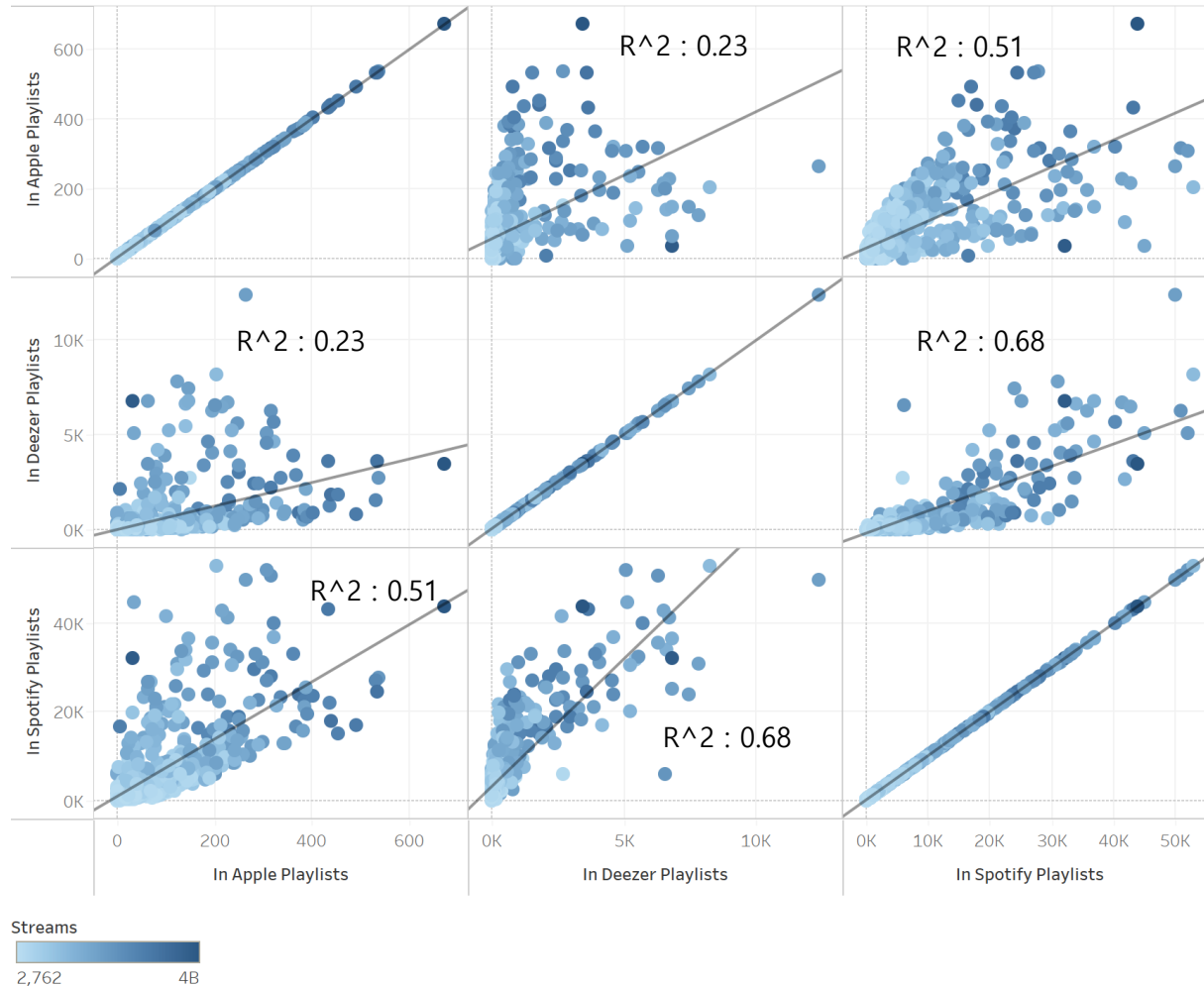
RANK	Artist(S) Name	Streams
1	The Weeknd	14,185,552,870
2	Taylor Swift	14,053,658,300
3	Ed Sheeran	13,908,947,204
4	Harry Styles	11,608,645,649
5	Bad Bunny	9,997,799,607
6	Olivia Rodrigo	7,442,148,916
7	Eminem	6,183,805,596
8	Bruno Mars	5,846,920,599
9	Arctic Monkeys	5,569,806,731
10	Imagine Dragons	5,272,484,650
11	Lewis Capaldi	4,734,698,360
12	Doja Cat	4,702,294,655
13	SZA	4,557,811,204
14	Adele	4,508,746,590
15	BTS	4,389,891,591
16	The Neighbourhood	4,010,009,939
17	Justin Bieber	3,919,813,522
18	Coldplay	3,825,176,058
19	Avicii	3,426,754,746
20	Dua Lipa	3,227,639,000

Stream_RANK

Streams_RANK	Track Name	Artist(S) Name	Mode	Key	Streams
1	Blinding Lights	The Weeknd	Major	C#	3,703,895,074
2	Shape of You	Ed Sheeran	Minor	C#	3,562,543,890
3	Someone You Loved	Lewis Capaldi	Major	C#	2,887,241,814
4	Dance Monkey	Tones and I	Minor	F#	2,864,791,672
5	Sunflower - Spider-Man: I..	Post Malone, Swae Lee	Major	D	2,808,096,550
6	One Dance	Drake, WizKid, Kyla	Major	C#	2,713,922,350
7	STAY (with Justin Bieber)	Justin Bieber, The Kid Laroi	Major	C#	2,665,343,922
8	Believer	Imagine Dragons	Minor	A#	2,594,040,133
9	Closer	The Chainsmokers, Halsey	Major	G#	2,591,224,264
10	Starboy	The Weeknd, Daft Punk	Major	G	2,565,529,693
11	Perfect	Ed Sheeran	Major	G#	2,559,529,074
12	Heat Waves	Glass Animals	Major	B	2,557,975,762
13	As It Was	Harry Styles	Minor	F#	2,513,188,493
14	Señorita	Shawn Mendes, Camila Ca..	Minor	A	2,484,812,918
15	Say You Won't Let Go	James Arthur	Major	A#	2,420,461,338
16	lovely - Bonus Track	Billie Eilish, Khalid	Minor	E	2,355,719,893
17	Watermelon Sugar	Harry Styles	Major	Null	2,322,580,122
18	Don't Start Now	Dua Lipa	Minor	B	2,303,033,973
19	Lucid Dreams	Juice WRLD	Minor	B	2,288,695,111
20	Sweater Weather	The Neighbourhood	Major	A#	2,282,771,485

스트리밍 서비스별 상관관계 분석

서비스별 플레이리스트 상관관계

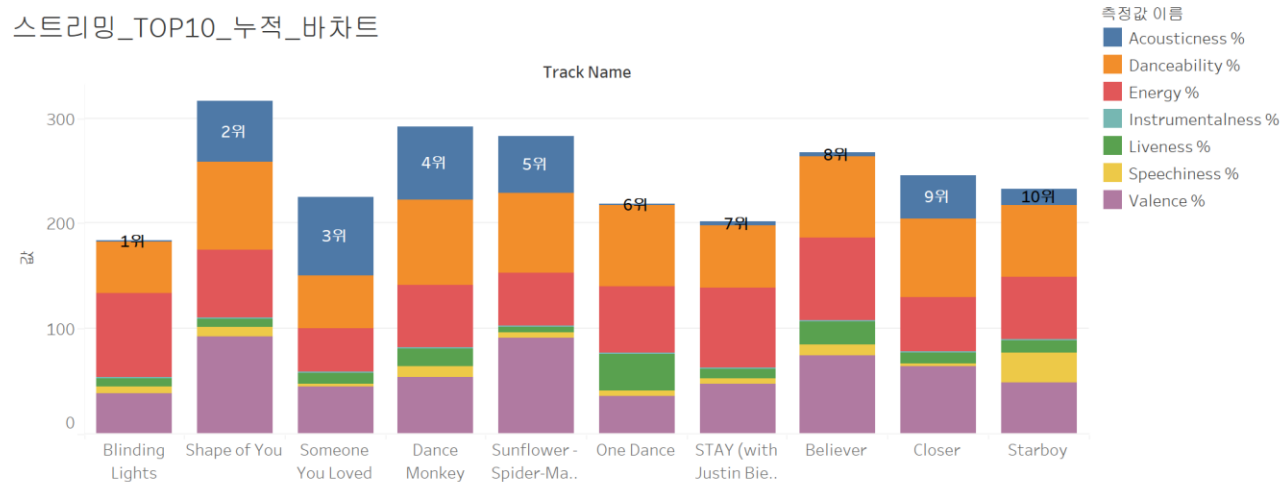


1. R^2 를 이용하여 음원 플레이리스트 간의 상관관계를 분석
2. 애플은 다른 2개의 서비스에 비해 상관관계가 약함
3. 스포티파이는 다른 음원서비스들과 비교적 상관관계가 높은편

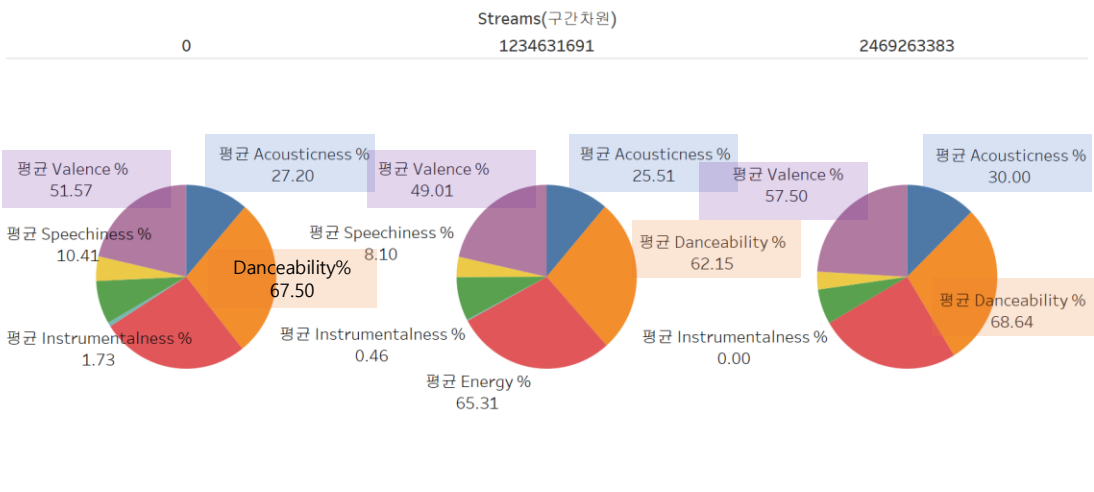
애플뮤직은 아이폰 유저의 비중이 높음
아이폰 유저는 다른 스마트폰 유저들과 음원 플레이리스트에서 차이가 유의미하게 있다고 판단됨
그러므로, 애플 뮤직 및 아이폰 유저에 대해서는 다른 유형의 프로모션을 고려할 필요가 있음

음원특성분석

스트리밍_TOP10_누적_바차트

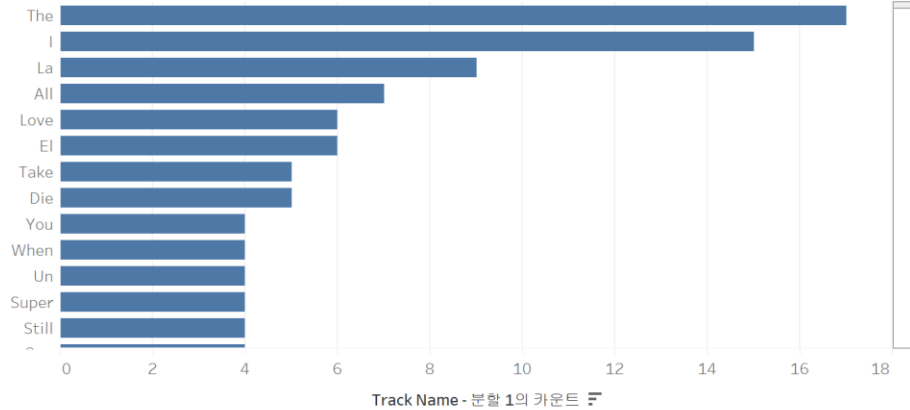
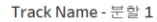
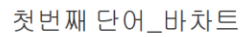


스트리밍_구간별_파이차트



- Top10 : Acousticness가 2~5위 높음
- 상위곡들에서 높은 속성 : Valence, Acousticness, Danceability
- Danceability, Valence 같은 경우, 중간그룹이 제일 낮았음
- 즉, Danceability와 Valence가 높아도, **Acousticness**가 낮으면 상위곡 그룹에 포함될 확률이 낮아짐

제목 분석(첫번째 단어)



워드클라우드_첫번째단어



- 가장 빈도수가 높은 단어 Top5 : The, I, La, All, Love
- La : 영어가 아닌 음원도 빈도가 많음
- 첫번째 단어이기 때문에, 고유명사는 상위에 거의 없음
- 그럼에도 불구하고, **Love**는 Top5에 있음

제목 분석(전체 단어)

워드클라우드_1_wd_cnt



워드클라우드_2_stream



평균 Streams

67,128,261 1,578,614,256

- 빈도기준 가장 많이 등장하는 단어 : **The, Feat., Me, You, I**
- 빈도기준은 첫번째 단어처럼 고유명사가 많이 없음(불용어가 많음)
- 스트리밍 기준 가장 많이 등장하는 단어 : **Yourself, Kiss, Someone, Dance, Go, Save**
- 스트리밍이 많이 되는 음원에 포함되는 단어들은 고유명사가 다수 포함