

Spotify Song Dataset

- ผู้จัดทำ

1. นางสาวปิยธิดา ไทยจั่น รหัสนิสิต 61102010153
2. นางสาวต่วนอะห์ลัม ต่วนสนิ รหัสนิสิต 61102010424

- ปัญหา

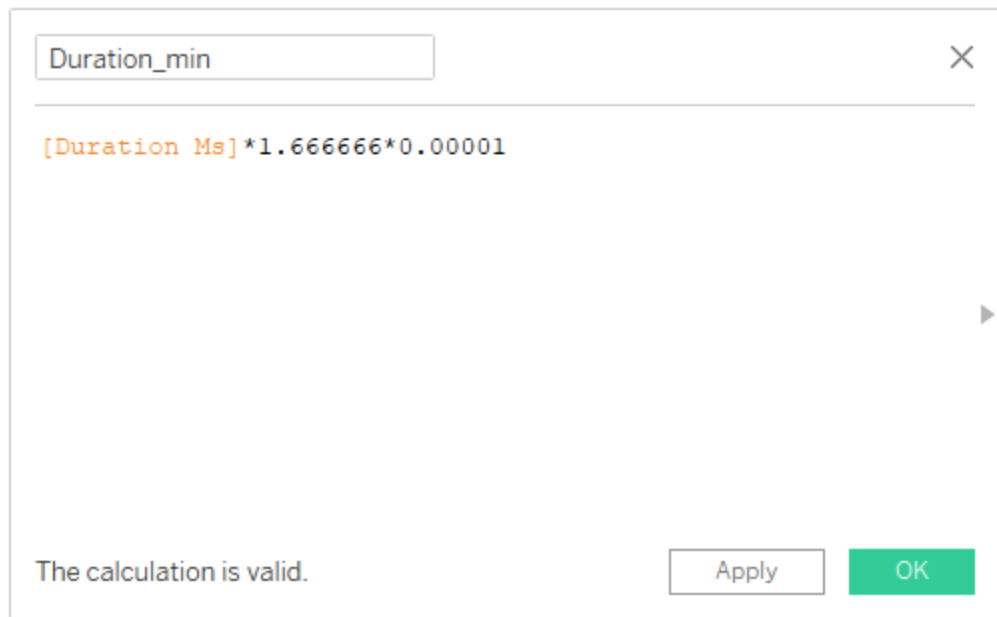
Trend ของเพลงที่นิยมฟังในปี 2020 นั้นเป็นอย่างไร

- สมมติฐาน

- เพลง Sortify ส่วนใหญ่เป็นเพลงช้า
- เพลง rap กับเพลง pop จะใช้ energy ของเพลงสูง ๆ
- เพลง pop ส่วนใหญ่จะใช้ valance ไปทางบวก(Positive)
- คนนิยมฟังเพลง pop มากที่สุดในปี 2020

- การสร้าง Calcaulated field

1. เปลี่ยนระยะเวลาของเพลงจากหน่วย ms เป็นนาที



2. เปลี่ยนจากตัวเลขช่วงความเร็วของเพลงเป็นประเภทของความเร็ว

Tempo_Type

×

```
IF [Tempo] >= 40 AND [Tempo] <= 90
THEN "Slow"
ELSEIF [Tempo] >= 93 AND [Tempo] <= 100
THEN "Moderate"
ELSEIF [Tempo] >= 102
THEN "Fast"
END
```

The calculation is valid.

Apply

OK

3. เปลี่ยนจากตัวเลขช่วงอารมณ์ของเพลงเป็นประเภทของอารมณ์

Valance_Type

×

```
IF [Valence] < 0.5
THEN "Negative"
ELSE "Positive"
END
```

The calculation is valid.

Apply

OK

4. สร้าง Index เพื่อนำมาจัดลำดับ

Index

INDEX()

Default Table Calculation

The calculation is valid.

Apply OK

5. นำชื่อเพลงและชื่อศิลปินมาต่อกัน

Track Name-Artist

[Track Name]+'-'+'[Track Artist]

The calculation is valid.

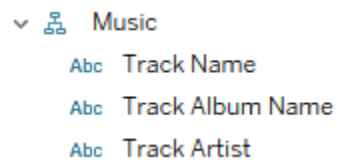
Apply OK

6. คำนวณ Valance ของเพลงกับเพลงทั้งหมด

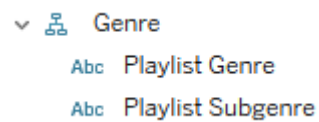


● การสร้าง Hierarchy

1. สร้าง Hierarchy เกี่ยวกับเพลง



2. สร้าง Hierarchy เกี่ยวกับประเภทของเพลง

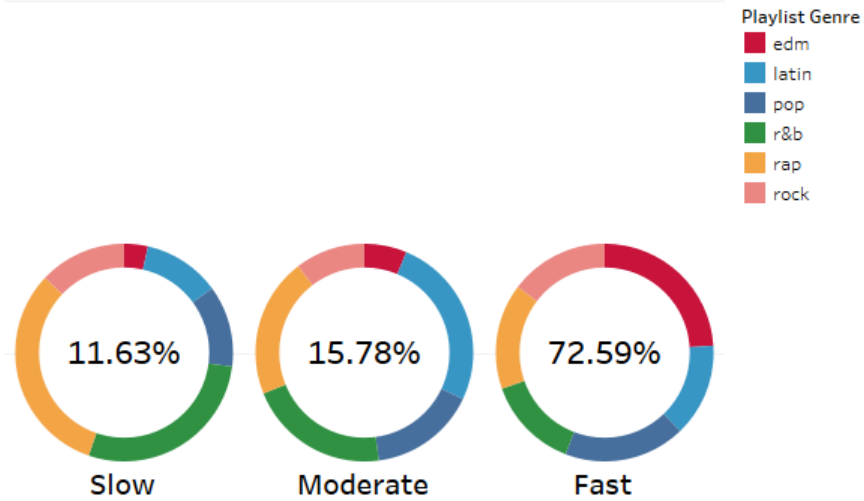


● Visualization

1. Donut Chart Music Tempo Genre

ใช้ Pie Chart ในการแสดงการบอกเปอร์เซ็นต์จังหวะของเพลงทั้งหมดโดยจะแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ Slow(ช้า) Moderate(ปานกลาง) และFast(เร็ว) และยังได้แบ่งเป็นประเภทดนตรี จากจังหวะของเพลง ซึ่งแบ่งเป็น 6 ประเภท ได้แก่ edm , latin , pop , r&b , rap และ rock

Donut Chart Music Tempo Genre

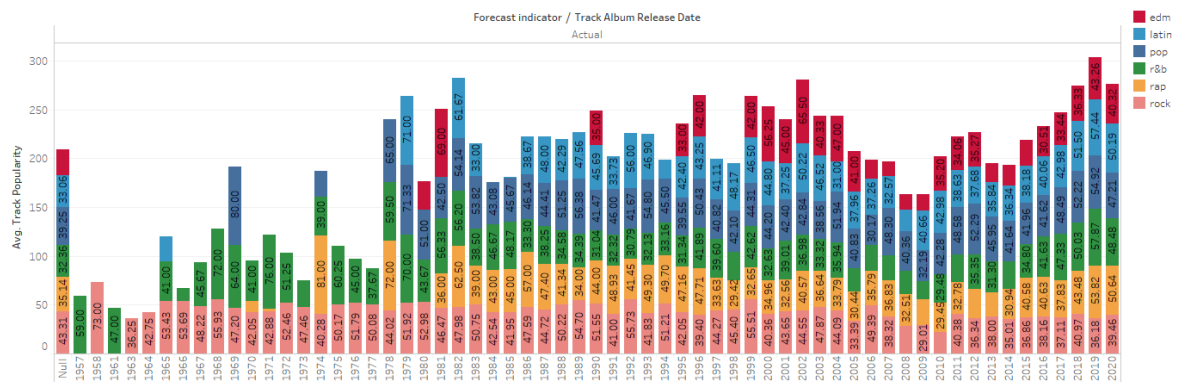


จาก Visualization นี้สามารถตอบสมมติฐานที่ว่า เพลง Sortify ส่วนใหญ่เป็นเพลงช้า ได้ว่าไม่เป็นความจริงเพราะเพลงเร็วมีมากที่สุดที่ Spotify ซึ่งมีมากถึง 72.59 %

2. Compare Track Popularity Each Year and Genre

ใช้ Area Chart ในการแสดงพัฒนาการของค่าเฉลี่ยของลำดับตั้งแต่ปี 1957-2020 ของเพลงทั้ง 6 ประเภท

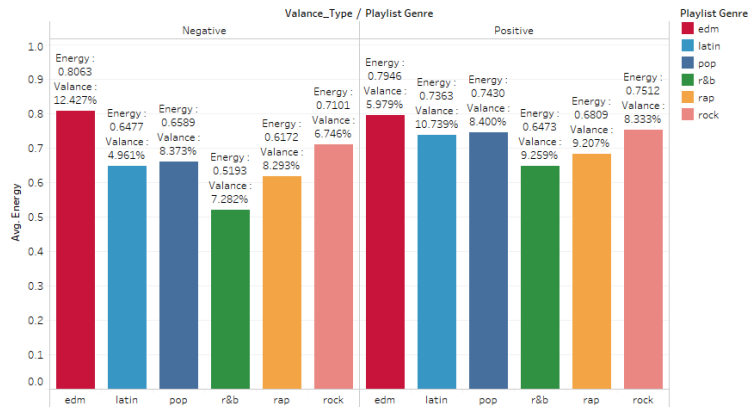
Compare Track Popularity Each Year and Genre



3. Energy with Valance and Genre

ใช้ Bar Chart ในการแสดงการเปรียบเทียบแยก Valance หรืออารมณ์ของเพลงแต่ละประเภท โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เชิงบวก(Positive) และเชิงลบ(Negative) และยังได้เปรียบเทียบ Energy แต่ละประเภทของเพลง

Energy with Valance and Genre

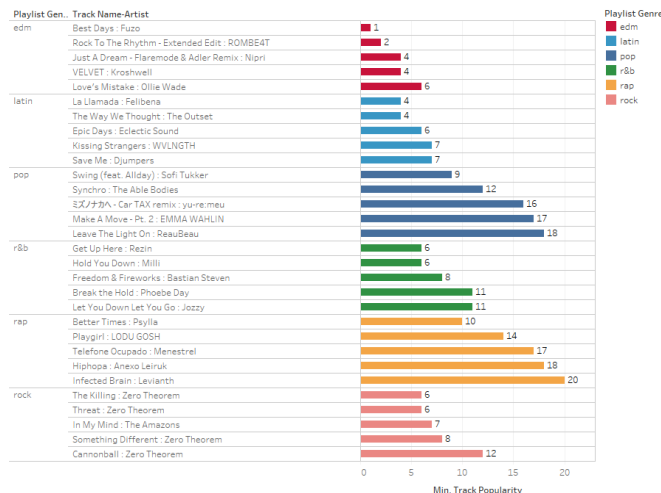


จาก Visualization นี้สามารถตอบสมมติฐานที่ว่า เพลง rap กับเพลง pop จะใช้ energy ของเพลงสูง ๆ ได้ว่าไม่จริงเพราะเพลง edm และ rock จะใช้ energy ของเพลงสูงมากกว่าเพลง rap และ เพลง pop และยังสามารถตอบสมมติฐานอีกข้อที่ว่า เพลง pop ส่วนใหญ่จะใช้ valance ไปทางบวก(Positive) ได้ว่าจริง

4. Top 5 Track Name-Artist

ใช้ Bar Chart ในการแสดงอันดับบนชาร์ตเพลงที่ดีที่สุด 5 อันดับแรก โดยแบ่งเพลงทั้งหมด 6 ประเภท ได้แก่ edm , latin , pop , r&b , rap และ rock

Top 5 Track Name-Artist

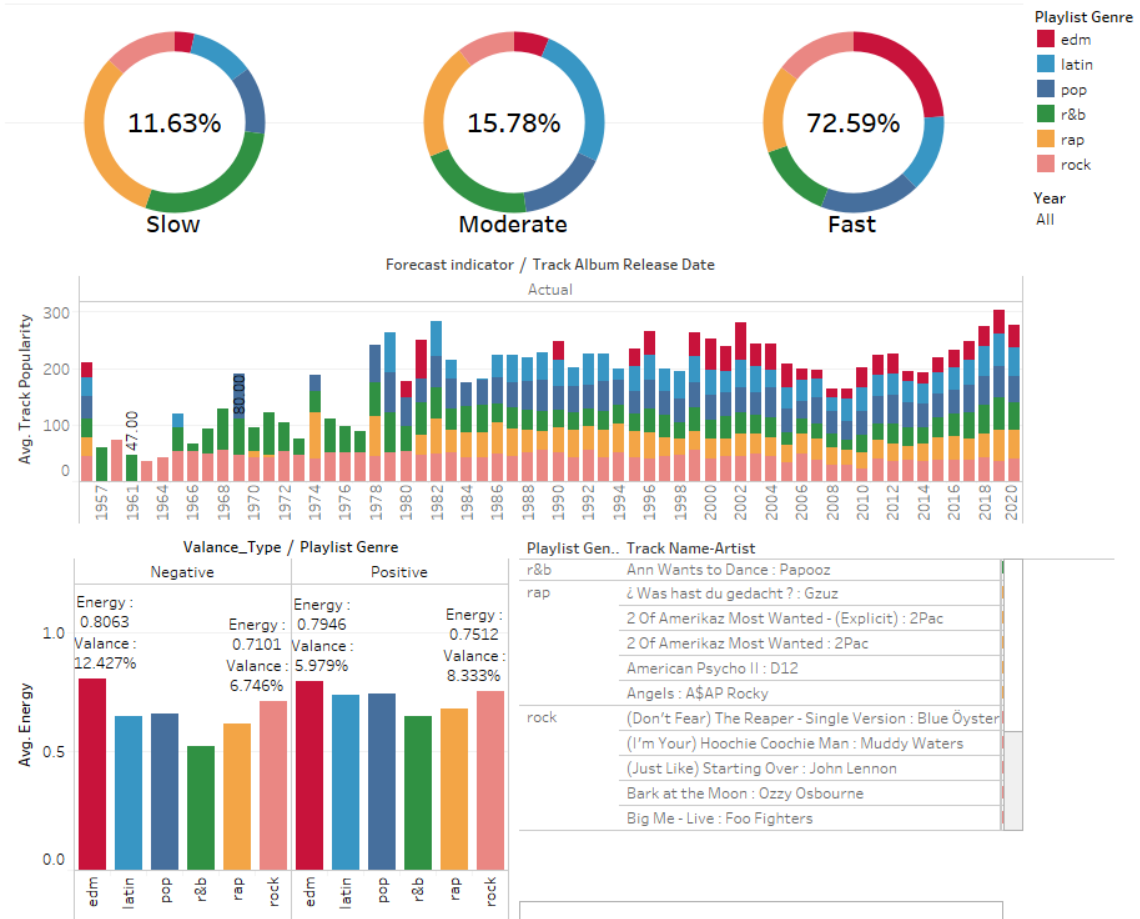


จาก Visualization นี้สามารถตอบสมมติฐานที่ว่า **คนนิยมฟังเพลง pop มากที่สุดในปี 2020** ได้ว่าไม่จริงเพราะ คนนิยมฟังเพลง edm ซึ่งอยู่อันดับที่ 1 คือเพลง Best Days ของ ศิลปิน Fuzo

● Dashboard

ภายใน Dashboard มีทั้งหมด 4 Visualization โดยเริ่มจาก Donut Chart Music Tempo Genre ที่เป็นภาพรวมแยกเพลงทั้งออกเป็นจังหวะต่าง Visualization อันที่ 2 เป็น Compare Track Popularity Each Year and Genre ซึ่งเป็นแนวโน้มของอันดับเพลงแต่ละประเภทตั้งแต่ปี 1957-2020 อันที่ 3 เป็น Energy with Valance and Genre ที่แบ่งอารมณ์ของเพลงตามประเภทของเพลงและยังเปรียบเทียบ Energy ของเพลงแต่ละอารมณ์และประเภท และสุดท้ายเป็น Top 5 Track Name-Artist ซึ่งเป็นการจัดลำดับ 5 อันดับที่ได้อันดับสูงที่สุดแต่ละประเภทของเพลง โดยมี Action ทั้งหมด 6 Action ซึ่งเป็นประเภท Filter ทั้งหมด

Spotify Music



● Target Audience

- นักแต่งเพลง ซึ่งสามารถดูแนวเพลงที่นิยมในช่วงเวลานั้น และสามารถดูได้ว่าเพลงอารมณ์ความรู้สึกแบบใดที่เป็นที่นิยม
- บริษัทผู้ให้บริการ Platform ในการฟังเพลง เพื่อสำรวจว่าเพลงประเภทใดที่มีน้อยเพื่อที่จะสามารถนำเพลงเข้ามาเพิ่ม จะได้ขยายฐานผู้ฟังให้กว้างมากขึ้น
- บริษัทที่ผลิตผลงานเพลง เพื่อนำมาตัดสินใจว่าควรปล่อยเพลงแนวใดมาแข่งขันกับบนชาร์ตเพลง

● งานนี้สามารถ Improve ได้ถ้ามี data อะไรเพิ่ม ?

ยอดการ Stream เพลง หรือยอดการฟังเพลง เพื่อสามารถเห็นภาพได้ชัดมากขึ้นว่าในแต่ละเพลงที่ได้อันดับสูง ๆ เมื่อนำยอดในการฟังเพลงมาเปรียบเทียบกับกันแล้วเพลงใดยอดจะสูงกว่ากัน