組名：Good Times

專題題目： Music Streaming System Database

成員：

朱宇方 107703035 資科二(組長)
王晨恩 108703035 資科一
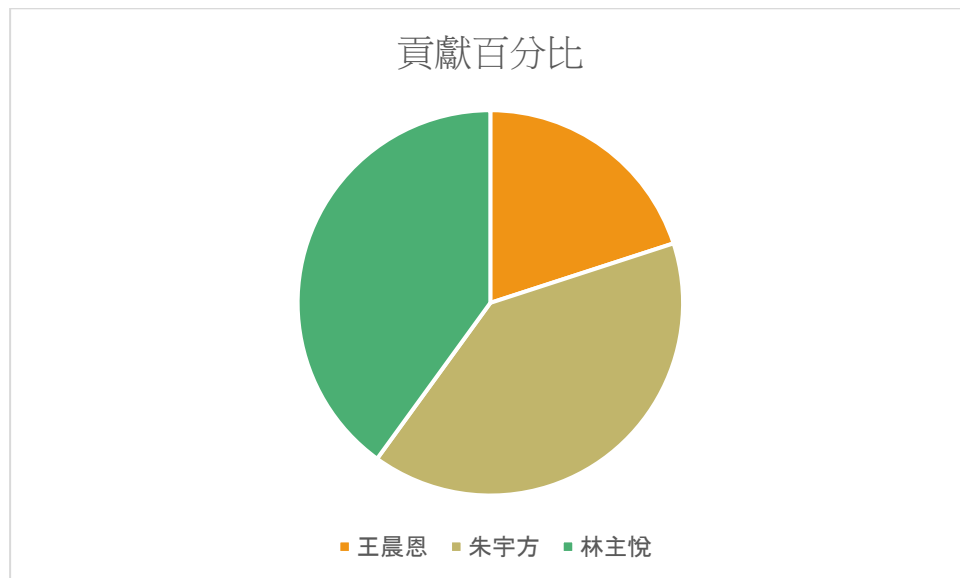林主悅 107703050 資科二

分工：

王晨恩: 製作 ERmodal,relational schema,html 與報告
朱宇方: 負責 SQL 與 python
林主悅: 負責 SQL 與 python

貢獻百分比：

貢獻百分比

■王晨恩 ■朱宇方 ■林主悅

需求分析：

　　With the rise of mobile data and internet access, came the new wave of music streaming services such as Spotify, Apple Music, and KKbox etc., Enabling the user access to multitudes of songs and tunes catered to their personal tastes without having to download the entire database. With hundreds to thousands of people accessing their music database everyday, companies need to design an intricate system to keep up with each user's preferences, as well as the artist's information. Our project today is to simulate the database to reflect the relations of different artists, songs, albums, collaborations and of course it's end users.

● Demand Analysis

1. Users (preferences, such as genres, demographics)
2. Albums(Many songs in 1 album, associated artists, published by which label company)
3. Songs (genres, is it a single, language of song, streamed frequency to decide artist compensation and also calculate popularity)
4. Artist information (individual or collaborators, bands etc.,)
5. Label (Company information, address, signed artists/bands..)
6. Playlists(custom made by user/ generated by recommendation system…)

● Functional Analysis

1. Recommendation system based on user preference (language, genre etc.,)
2. Song search by title, artist name etc.,
3. Weekly Top songs based on user demographic
4. Artist/Song popularity demographic (fanbase demographic)

系統功能：

Search
- users can search by song name, artist and album name.
- users can get reccomendation according to songs he liked (in his or her playlist).
- when registering, user can't use username that already exists in database.
- after registering, user can login.

Insertion
- users can add their own accounts with username, password, name and email.
- user can customize their own playlist by adding songs.

Deletion
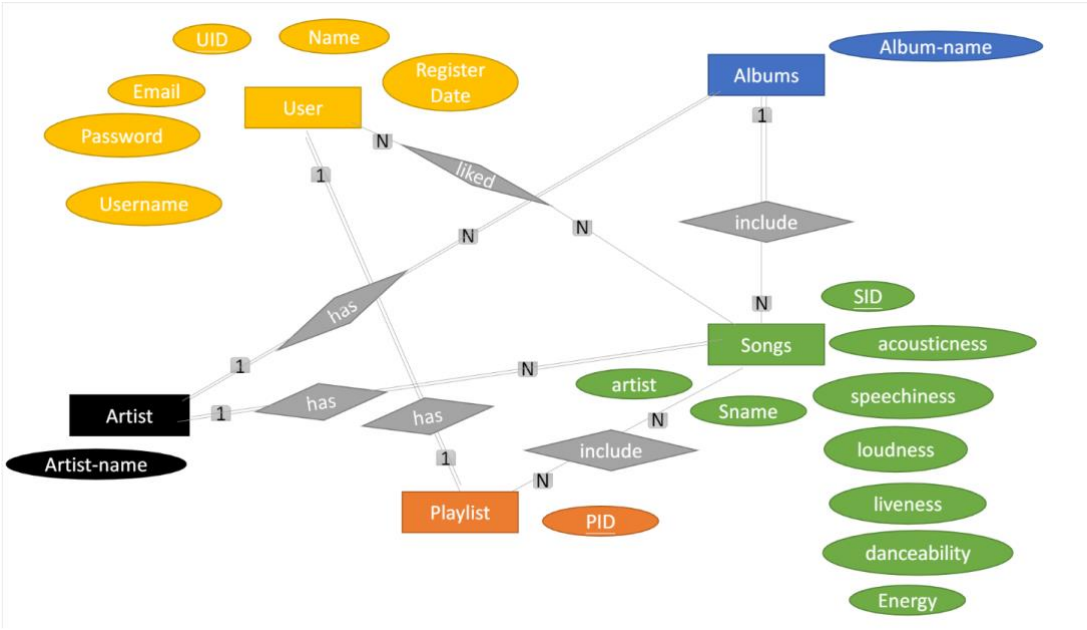- user can remove songs from their own playlist.

Update
- users can edit their personal information including name and email.
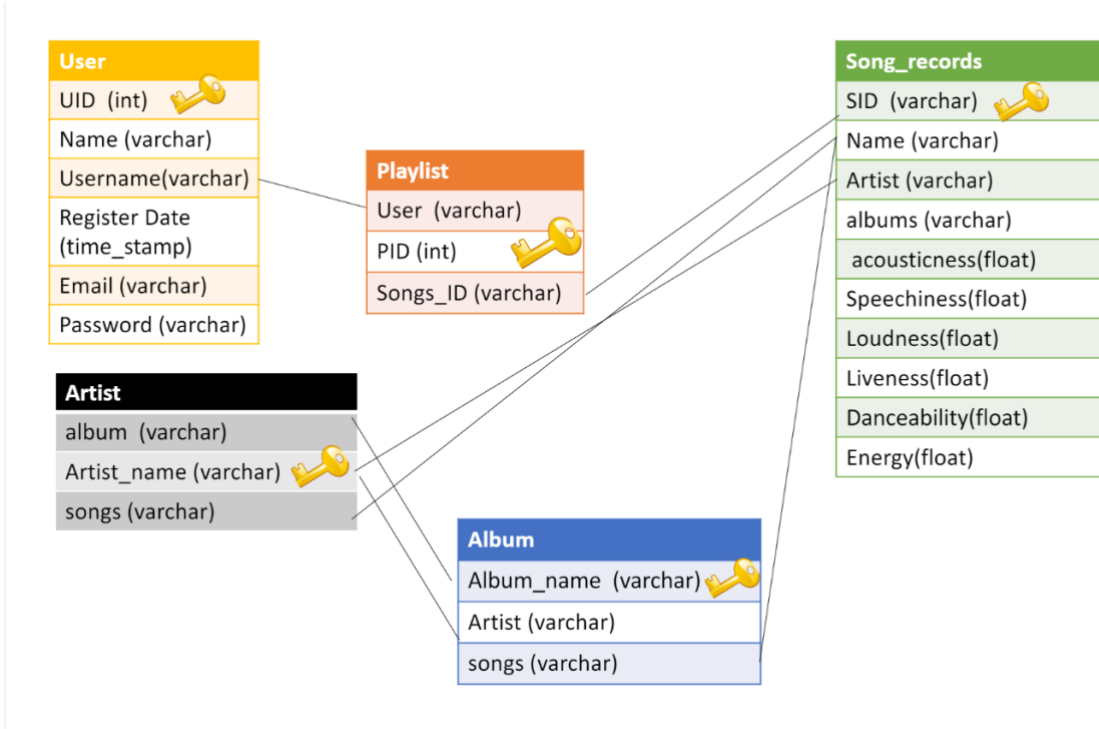
Other Specialty Functions
- Permission system (only people that have logged in can access song search and playlists).
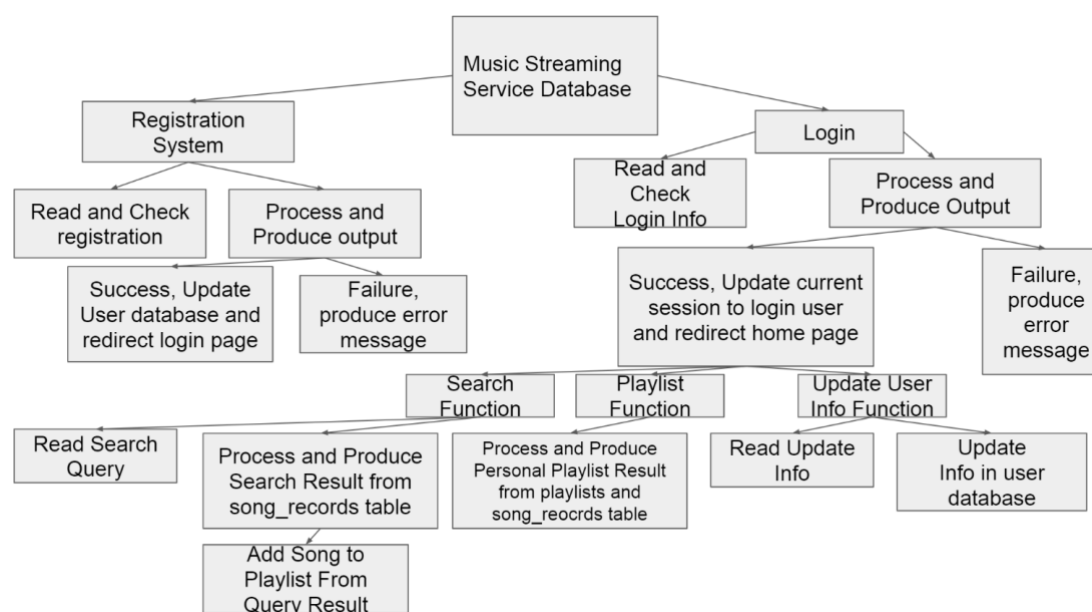- Quicksearch: search from searched list/ playlists.

ERmodal：

Relational Schema：

架構：

心得：

- 107703050 林主悅 ：

在這次期末 project 前我對網頁的運行、整個資料庫系統其實一知半解，過去上的課主要都以 考試為評分標準，很少有實作的經驗，有時候我都會擔心我好像太會考試，但以後畢業會不會什麼 事都做不出來。

在這次的作業中，我跟 Ryan(朱宇方)主要負責系統的框架、網頁的部分，在之前對這方面 是毫無經驗的，所以這次作業說實在就有點像在黑暗中摸黑找路，但還好 Ryan 是很有毅力的人，每 次在我要放棄的時候還是要我起來繼續找路，我覺得他的毅力跟決心真的值得我學習。

在這次的作業中，我對網路的框架、HTML 語法的認知都有很大了解，也得到資料庫實作的 經驗，雖然最後的成果還有很多的不足，但我從這個作業中大致了解各領域值得進一步學習的地 方，並非像一開始一樣摸黑找路，而是有了方向，我相信未來我還有很多學習的潛力。

最後謝謝我的組員，Ryan、王晨恩、助教、教授，我在這次作業真的收益良多。

- 108703035　王晨恩：

資料庫系統是一堂大三的群修課，對於我這個大一生而言，確實是一大挑戰。在修習這堂課之前，我不只對於資料庫毫無概念，甚至一些課程中需要用到的演算法，資料結構等都還很陌生。而且或許是因為在大二的課程中會碰到，老師往往都不會在這些演算法，資料結構上從頭細教，比較像是幫已經學過的學生稍微複習一下。所以我在這堂課想要跟上進度，

實在比較吃力，很多時候要在課後去詢問學長或是上網查詢資料。但雖然過程辛苦，收穫卻很豐富 !從無到有的學習資料庫系統，感覺就像是習得了一項全新的技能，發現了一個從前未知的全新的領域。雖然對這方面的知識還很淺，但是有老師帶入門，至少有了基本的大觀念，也知道有哪些是可以去努力學習的方向。最後感謝學長在這學期的幫助，老師與助教的用心。

- 107703025 朱宇方

  我覺得資科系很多東西真的是要做一次才會知道在幹麻。這次專題我們的團隊都沒有很多 web server 經驗，甚至連 python 都幾乎沒碰過，但是現在網路資訊如此發達，flask 的教學也非常透徹，只要跟著做，然後再舉一反三，做出自己想要的東西就可以了。這次專題的分工我認為是值得檢討的，因為這組本來就比少相關的經驗，所以變成很多時間都是在爬文/研究。聽說有其他組的分工就比較有 modularization。像是購票系統由誰做，誰負責網頁設計等等。但是整體上以我們團隊的大小跟我們的能力，我覺得最後做出的音樂資料庫系統我是非常滿意的。感謝林主悅跟我一起研究 HTML MySQL 跟 Flask 到很半夜都還不放棄，也感謝王晨恩認真的規劃 ER models 跟設計網頁，大家都很盡力，一起學習!