

DB 課題レポート

2024/01/15 作成

代表者 中作眞仁

メンバ 梶野貴史, 根津嘉一, 於本宗馬

1. 概要

本書は、グループ内の合意内容や、実装したアプリケーションについて記したものである。

2. 計画したシステム内容

私たちのグループは紅白歌合戦（以下紅白）に関する情報の検索システムの実装を検討した。今まで紅白に出場したアーティストや、歌われた楽曲などについて、データベース化した上で、検索システムを構築することとした。

3. 論理設計

各メンバの論理設計を対照したところ、設計方針において大きな相違点は見られなかった。そのため、私たちは実装可能性に焦点を当て、中でもシンプルな勘案であった於本の設計を、合意の上採用することとした。

4. データとその入手方法

私たちは紅白の関連するデータを、NHK 公式サイトである『紅白歌合戦ヒストリー』(<https://www.nhk.or.jp/kouhaku/history/>)から、web スクレイピングにより入手することとした。スクレイピングは梶野が担当し、以下のデータを入手した。

- | | |
|-------------|---------------------|
| ・ 出場した歌手 | ・ ある回における、歌手の累計出場回数 |
| ・ 歌唱された楽曲 | ・ 歌合戦が第何回であるか |
| ・ 歌手の所属した組 | ・ ある回の、勝利した組 |
| ・ 番組が放送された年 | |

5. 実装した web アプリケーション

実装したアプリケーションは、作曲者等の楽曲に関連したデータが格納されていないため、当初の計画よりはスケールダウンしたものとなった。しかしながら、検索機能は問題なく実装することができた。

6. アプリケーションの実行環境と実行方法

実装した web アプリケーションの正常な動作は、以下の環境で確認している。

- ・ OS : Windows 10 Education (ver. 22H2)
- ・ プロセッサ : AMD Ryzen 7 4700
- ・ 実装 RAM : 16.0 GB

実装に用いたプログラミング言語と各種ライブラリ、その内容は以下のとおりである。

- ・ Python (ver. 3.10.9)
- ・ Django (ver. 4.2.4) : web アプリケーションのフレームワーク

7. アプリケーションに係る反省と課題

今回作成したアプリケーションは、公式サイトから取得したすべての情報を格納することができた。しかしながら検索システムとして、より柔軟な検索に対応できることが望ましい。グループ内で討議した結果、以下の課題が挙げられた。

- ・ 部分一致検索への対応
- ・ 複数条件の検索の対応
- ・ 検索結果の昇順・降順の選択
- ・ 検索結果を表示したときに、キーワードがリフレッシュされないようにする

本アプリケーションは、限られた時間内での実装となったが、web アプリケーションとして最低限の機能を実装することができた。