

음원 관리 프로그램 ADT

목적: 관리자(Admin)는 전반적인 음원 App 관리를, 사용자(User)는 App을 유용하게 활용할 수 있도록 한다.

[관리자]

전반적인 **음원 정보 관리**

사용자들이 음원 재생에 참조로 하는 **인기 차트 순위 관리**

[사용자]

인기 차트를 참조하여 **재생 목록 기능** 사용

재생 목록 곡들의 **가사 검색**

==== (1) 관리자 ver. =====

==== 음원 정보 관리 =====

- 1 : 음원 정보 삽입
- 2 : 음원 정보 삭제
- 3 : 음원 정보 대체
- 4 : 음원 정보 .txt에 저장
- 5 : ID로 음원 정보 불러오기
- 6 : 전체 음원 정보 .txt로 불러오기

==== 인기 차트 관리 =====

- 7 : 현재 인기 차트 .txt로 불러오기
- 8 : 인기 차트 음원 추가
- 9 : 인기 차트 음원 삭제
- 10 : 인기 차트 음원 대체
- 11 : 곡 명으로 음원 불러오기
- 12 : 현재 인기 차트 .txt에 저장
- 13 : 전체 인기 차트 정보 불러오기

숫자를 입력하세요 >>>

==== (2) 사용자 ver. =====

인기차트를 보려면 1번을 입력하세요 .

==== 재생 목록 관리 =====

- 1 : 인기 차트 목록 보기
- 2 : 재생 목록에 음원 추가
- 3 : 재생 목록에 음원 삭제
- 4 : 재생 목록에 음원 보기
- 5 : 재생 목록에 음원 재생

==== 가사 검색 =====

- 6 : 재생 목록 가사 검색

숫자를 입력하세요 >>>

관리자 클래스(Admin)

MusicSorted	빠른 음원 정보 검색을 위해 Sorted List의 Binary Search 사용
MusicType	음원 Id, 곡 명, 작곡가, 가수 혹은 연주자, 장르 정보 저장/반환/입력/출력/고유 번호 비교
BestSorted	빠른 인기 차트 검색을 위해 Sorted List의 Binary Search 사용
BestType	인기 차트의 Id, 곡 명, 가수 혹은 연주자 정보 저장/반환/입력/출력/고유 번호 비교

사용자 클래스(User)

PlayQueue	들어온 순서대로 재생하도록 하기 위해 Queue 사용
PlayType	곡 명 정보 저장/반환/입력/출력/고유 번호 비교
LyricList	곡 명으로 가사를 찾도록 하기 위한 클래스, 순서와 무관하므로 Unsorted List 사용
LyricType	곡 명, 가사 정보 저장/반환/입력/출력/고유 번호 비교

어플리케이션 클래스(Application)

1: 관리자 2: 사용자 중 택 1

```
void RunAdminOrUser(); // 옵션 실행  
int GetCommand(); // 키보드로 옵션 받기
```

```
void RunAdmin(); // Admin 옵션 실행  
void RunUser(); // User 옵션 실행
```

```
int FirstGetCommand(); // 1번 Admin인 경우 음원 정보 및 인기차트 관리용 키보드 받기  
int SecondGetCommand(); // 2번 User인 경우 재생 목록 관리용 키보드 받기
```

1. 관리자 (전체 음원 정보 관리 & 인기 차트 관리)

음원 정보 관리

```
int AddMusic(); // 음원 정보 추가  
int DeleteMusic(); // id 일치하는 음원 삭제  
int ReplaceMusic(); // id 일치하는 음원 정보 키보드로 입력 받은 음원 정보로 바꾸기  
int DisplayById_Binary(); // list에서 id binary하게 찾기  
int DisplayAllMusic(); // 모든 음원 정보 화면에 출력  
int MakeEmpty(); // 모든 음원 정보 삭제  
int ReadMusicDataFromFile(); // 키보드로 입력받은 파일 이름과 일치하는 파일 불러오기  
int WriteMusicDataToFile(); // 음원 정보 입력한 파일 이름으로 파일에 저장하기
```

인기 차트 관리

```
int AddBest(); // 곡 명으로 음원 추가  
int DeleteBest(); // 곡 명과 일치하는 음원 삭제  
int ReplaceBest(); // 곡 명과 일치하는 음원 정보 키보드로 입력 받은 뒤 바꾸기  
int GetBestByName_Binary(BestType& data); //  
int DisplayBestByName(); // 곡 명으로 인기 차트 찾아서 출력  
int DisplayAllBest(); // 인기 차트 리스트 정보 전부 출력  
int WriteBestDataToFile(); // 음원 정보 입력한 파일 이름으로 파일에 저장하기  
int ReadBestDataFromFile(); // 키보드로 입력받은 파일 이름과 일치하는 파일 불러오기  
int OpenInFile(char* fileName); // 파일 열기  
int OpenOutFile(char* fileName); // 파일 쓰기
```

2. 사용자 (재생 목록 관리 & 가사 검색)

재생 목록 관리

```
int AddRecordToPL(); // Id를 키보드로부터 읽어서 list class의 멤버 함수를 이용하여 list에서 찾고 찾은 레코드 PlayList Enque추가  
int DeletePL(); // 키보드로부터 Id를 읽어서 해당 레코드를 PL에서 찾아서 삭제  
int DisplayPL(); // PlayList에 저장된 항목을 화면에 출력  
int PlayPL(); // 재생목록 곡 들어간 순서대로 재생, 가사가 출력된 것을 재생된 것으로 간주
```

가사 검색

```
int SearchLyric(); // 재생 목록 곡 중에서 가사 검색(가사가 담긴 텍스트는 미리 폴더에 저장되어 있음)
```

3. 추가 기능

관리자 혹은 사용자 선택 화면: 노랑색

관리자 화면: 초록색

사용자 화면: 하늘색