

## Databases Programming Project: **Program Manual**

1. 실행시 로그인/회원가입 화면이 나온다.

- 1.1 회원가입을 진행한다. 시설관리자, 시민, 교통관리자 중 역할을 선택하고 선택한 역할에 따라 필요한 내용을 추가로 입력하면 회원가입이 완료된다.

- 1.2 로그인을 진행하고, 로그인에 성공하면 각 역할에 맞는 메인 메뉴로 바로 이어진다. 로그인에 실패하면 로그인 실패 메시지와 함께 로그인/회원가입 화면으로 돌아간다.

```
1. 로그인
2. 회원가입
0. 종료
번호를 입력하세요: 2
사용자 ID를 입력하세요: abc123
비밀번호를 입력하세요: def1111
역할(시설관리자, 시민, 교통관리자)을 선택하세요: 시설관리자
시설 관리자로 회원가입을 진행합니다.
이름을 입력하세요: Amy
직책을 입력하세요: manager
전화번호를 입력하세요: 010-1234-1234
cityid      name      country
-----
1           서울      대한민국
2           부산      대한민국
3           대구      대한민국
4           대전      대한민국
5           광주      대한민국
6           울산      대한민국
관리하는 도시 ID를 입력하세요: 2
회원가입이 완료되었습니다. 사용자 ID: abc123
회원가입 성공!
1. 로그인
2. 회원가입
0. 종료
번호를 입력하세요:
```

```
1. 로그인
2. 회원가입
0. 종료
번호를 입력하세요: 1
사용자 ID를 입력하세요: abc123
비밀번호를 입력하세요: def1111
로그인 성공!
메뉴
1. 시설 정보 조회
2. 시설 정보 수정
3. 시설 운영 일정 조회
4. 시설 운영 일정 수정
5. 시설 예약 조회
6. 시설 평가 조회
0. 종료
번호를 입력하세요: |
```

2. 메뉴 화면에서 각 번호를 입력해 해당 서비스를 이용할 수 있다.

- 2.1 시설 정보 조회: 정보가 없으면 시설정보가 없다는 메시지만 출력된다. 정보가 있으면 ID, 이름, 유형, 위치를 출력한다.

- 2.2 2번 선택시 시설 정보 추가, 변경, 삭제 메뉴가 나오고, 각 번호를 입력해 해당 서비스를 이용할 수 있다.

메뉴

1. 시설 정보 조회
2. 시설 정보 수정
3. 시설 운영 일정 조회
4. 시설 운영 일정 수정
5. 시설 예약 조회
6. 시설 평가 조회
0. 종료

번호를 입력하세요: 2

메뉴

1. 시설 정보 추가
2. 시설 정보 변경
3. 시설 정보 삭제
0. 뒤로 가기

번호를 입력하세요: 1

시설 이름을 입력하세요: 남구 체육 센터

시설 유형을 입력하세요: gym

시설 위치를 입력하세요: 부산 남구 용호동

시설 추가 완료!

메뉴

1. 시설 정보 추가
2. 시설 정보 변경
3. 시설 정보 삭제
0. 뒤로 가기

번호를 입력하세요: 2

ID	이름	유형	위치
1	남구 체육 센터	gym	부산 남구 용호동

수정할 시설의 ID를 입력하세요: 1

새로운 시설 이름을 입력하세요: 기장 체육관

새로운 시설 유형을 입력하세요: gym

새로운 시설 위치를 입력하세요: 부산 기장군 기장을

시설 수정 완료!

시설 ID가 1인 운영 일정/예약 사항을 확인하세요.

위와 같이 시설 정보 변경의 경우에는 시설 수정이 완료되면 운영 일정/예약 사항에도 영향을 줄 수 있기에 운영 일정/ 예약 사항을 확인하라는 문구가 뜬다.

```

메뉴
1. 시설 정보 추가
2. 시설 정보 변경
3. 시설 정보 삭제
0. 뒤로 가기
번호를 입력하세요: 3
ID      이름                  유형      위치
1      기장 체육관              gym       부산 기장군 기장읍
2      해운대 아트센터          gallery   부산 해운대구 중동
삭제할 시설의 ID를 입력하세요 (실표로 구분하여 여러 개 입력 가능): 2
시설 2 삭제 완료!

```

삭제의 경우, 시설 정보가 삭제되면, 예약 정보 및 평가 내용이 모두 같이 삭제된다.

- 2.3 시설 운영 일정 조회: 운영 일정과 시설 정보가 함께 출력되는데, 운영 일정이 등록되어 있지 않으면 - 이 출력된다.

```

메뉴
1. 시설 정보 조회
2. 시설 정보 수정
3. 시설 운영 일정 조회
4. 시설 운영 일정 수정
5. 시설 예약 조회
6. 시설 평가 조회
0. 종료
번호를 입력하세요: 3
ID      이름      유형      위치      시작일      종료일      요일      관리자
1      기장 체육관      gym      부산 기장군 기장읍      -      -      -      -

```

- 2.4 시설 운영 일정 수정 : 시설 정보 수정과 같이 추가, 변경, 삭제 메뉴가 나오고, 각 번호를 입력해 해당 서비스를 이용할 수 있다.

```

메뉴
1. 시설 운영 일정 추가
2. 시설 운영 일정 변경
3. 시설 운영 일정 삭제
0. 뒤로 가기
번호를 입력하세요: 1
ID      이름      유형      위치
1      기장 체육관      gym      부산 기장군 기장읍
시설 ID를 입력하세요: 1
시작 날짜를 입력하세요 (YYYY-MM-DD 형식): 2023-12-11
종료 날짜를 입력하세요 (YYYY-MM-DD 형식): 2023-12-31
요일을 입력하세요: 월, 수, 금
관리자 id를 입력하세요: abc123
시설 운영 일정 추가 완료!
ID      이름      유형      위치      시작일      종료일      요일      관리자
1      기장 체육관      gym      부산 기장군 기장읍      2023-12-11      2023-12-31      월, 수, 금      abc123

```

-2.5 시설 예약 조회 : 시민이 예약한 시설 예약 상태를 조회할 수 있다.

```
메뉴
1. 시설 정보 조회
2. 시설 정보 수정
3. 시설 운영 일정 조회
4. 시설 운영 일정 수정
5. 시설 예약 조회
6. 시설 평가 조회
0. 종료
번호를 입력하세요: 5
ID      이름                  유형      위치
1      기장 체육관              gym       부산 기장군 기장을
시설 ID를 입력하세요: 1
시설 예약 내역:
(1, 1, 'poi123', datetime.date(2023, 12, 11), datetime.time(10, 30), 'Confirmed')
```

-2.6 시설 평가 조회 : 시민이 작성한 시설 평가 내용을 조회할 수 있다.

```
메뉴
1. 시설 정보 조회
2. 시설 정보 수정
3. 시설 운영 일정 조회
4. 시설 운영 일정 수정
5. 시설 예약 조회
6. 시설 평가 조회
0. 종료
번호를 입력하세요: 6
ID      이름                  유형      위치
1      기장 체육관              gym       부산 기장군 기장을
시설의 ID를 입력하세요: 1
ID      Facility ID User ID      Review
1      1          poi123    good
```

- 2.5, 2.6의 경우 4.4, 4.5에서 저장한 내용과 같은 내용이 출력됨을 확인할 수 있다.

3. 종료 후 , 다른 역할을 테스트해 볼 수 있다. 만약 교통 관리자의 경우 다음과 같다.

- 3.1 교통 정보 조회 : 정보가 없으면 교통정보가 없다는 메시지만 출력된다. 정보가 있으면 ID, 도시 id, 교통 데이터, 수집일, 대중교통 id, 관리자 id를 출력한다.

```
메뉴
1. 교통 정보 조회
2. 교통 정보 수정
3. 대중 교통 정보 조회
4. 긴급 상황 정보 수정
0. 종료
번호를 입력하세요: 1
ID      City ID      Traffic Data      Collection Date      Public Transport ID      Manager ID
2       2              교통 원활, 사고 5건      2023-12-11          2                          qwe123
```

- 3.2 교통 정보 수정 : 정보 추가, 변경, 삭제 메뉴가 나오고, 각 번호를 입력해 해당 서비스를 이용할 수 있다.

\* '1. 추가'만 실행해보면 다음과 같다.

```
메뉴
1. 교통 정보 추가
2. 교통 정보 변경
3. 교통 정보 삭제
0. 종료
번호를 입력하세요: 1
cityid      name      country
-----
1           서울      대한민국
2           부산      대한민국
3           대구      대한민국
4           대전      대한민국
5           광주      대한민국
6           울산      대한민국
도시 ID를 입력하세요: 2
교통 데이터를 입력하세요: 교통 원활, 사고 5건
수집 날짜를 입력하세요 (YYYY-MM-DD 형식): 2023-12-11
transportid  transporttype  route      schedule      station      status
-----
1           지하철      2호선      매 10분 간격  서면역      운행 중
2           지하철      3호선      매 8분 간격  사상역      운행 중
3           버스      서면>수영  매 30분 간격  수영        운행 중
4           버스      수영>대저  매 20분 간격  사직        운행 중
대중교통 ID를 입력하세요: 2
관리자 ID를 입력하세요: qwe123
교통 정보 추가 완료!
```

- 3.3 대중 교통 정보 조회 : 입력한 정렬 조건에 따라 정보를 조회할 수 있다.

```
메뉴
1. 교통 정보 조회
2. 교통 정보 수정
3. 대중 교통 정보 조회
4. 긴급 상황 정보 수정
0. 종료
번호를 입력하세요: 3
대중교통 유형을 입력하세요 (지하철 또는 버스): 지하철
지하철의 정렬 방식을 선택하세요 (route, schedule, station, status): station
ID   Transport Type   Route   Schedule   Station   Status
2   지하철   3호선   매 8분 간격   사상역   운행 중
1   지하철   2호선   매 10분 간격   서면역   운행 중
```

station을 선택했기에, 사상역을 가진 id 2가 먼저 출력됨을 알 수 있다.

- 3.4 긴급 상황 정보 수정 : 정보 조회, 수정, 삭제 메뉴가 나오고, 각 번호를 입력해 해당 서비스를 이용할 수 있다.

이는 시민이 처음 로그인 할 때 볼 수 있는 정보(메시지)이다.

\* '2. 수정'만 실행해보면 다음과 같다.

```
메뉴
1. 긴급 상황 정보 조회
2. 긴급 상황 정보 수정
3. 긴급 상황 정보 삭제
0. 종료
번호를 입력하세요: 2
새로운 긴급 상황 메시지를 입력하세요: 서면역 인근 사고 발생, 교통 혼잡 유의
긴급 상황 메시지 업데이트 완료!
서면역 인근 사고 발생, 교통 혼잡 유의
```

4. 종료 후 , 다른 역할을 테스트해 볼 수 있다. 시민의 경우 다음과 같다.

-4.1 로그인을 하고 나면, 교통 관리자가 입력했던 긴급 상황 메시지를 볼 수 있다.

```

사용자 ID를 입력하세요: poi123
비밀번호를 입력하세요: zxc1111
로그인 성공!
-----긴급상황-----
서면역 인근 사고 발생, 교통 혼잡 유의
-----

메뉴
1. 시설 정보 조회
2. 시설 운영 정보 조회
3. 시설 예약
4. 시설 평가
5. 교통 정보 조회
0. 종료
번호를 입력하세요: |

```

- 4.2 시설 정보 조회 : 시설 관리자가 입력한 시설 정보를 볼 수 있다.

```

메뉴
1. 시설 정보 조회
2. 시설 운영 정보 조회
3. 시설 예약
4. 시설 평가
5. 교통 정보 조회
0. 종료
번호를 입력하세요: 1

```

ID	이름	유형	위치
1	기장 체육관	gym	부산 기장군 기장읍

- 4.3 시설 운영 정보 조회 : 시설 정보와 더불어 시설 관리자가 입력한 시설 운영 정보를 볼 수 있다. 시민이 관리자id를 알 필요까지는 없으므로 출력하지 않는다.

```

메뉴
1. 시설 정보 조회
2. 시설 운영 정보 조회
3. 시설 예약
4. 시설 평가
5. 교통 정보 조회
0. 종료
번호를 입력하세요: 2

```

ID	이름	유형	위치	시작일	종료일	요일
1	기장 체육관	gym	부산 기장군 기장읍	2023-12-11	2023-12-31	월, 수, 금



- 4.4 시설 예약 : 시설 예약 / 예약 취소 메뉴가 나오고, 각 번호를 입력해 기능을 이용할 수 있다. availableSlots을 5로 설정해놓았기에, 각 시설별로 5개 이상의 예약이 있으면 예약 불가 메시지가 뜬다. 예약을 취소할 때는 예약 후 얻었던 예약 id를 입력해 취소가 가능하다.

\* '시설 예약' 만 해보면 다음과 같다.

```
메뉴
1. 시설 예약
2. 시설 예약 취소
0. 뒤로 가기
번호를 입력하세요: 1
ID      이름      유형      위치      시작일      종료일      요일
1      기장 체육관      gym      부산 기장군 기장을      2023-12-11      2023-12-31      월, 수, 금
시설 ID를 입력하세요: 1
사용자 ID를 입력하세요: poi123
예약 날짜를 입력하세요 (YYYY-MM-DD 형식): 2023-12-11
예약 시간을 입력하세요 (HH:MM 형식): 10:30
예약이 완료되었습니다. 예약 ID는 1입니다.
```

- 4.5 시설 평가 : 시설 예약을 했던 사용자만 평가 내용을 입력할 수 있다. 만약 시설 예약을 하지 않았다면 해당 시설을 예약했던 사용자만 입력할 수 있다는 문구가 뜬다.

```
메뉴
1. 시설 정보 조회
2. 시설 운영 정보 조회
3. 시설 예약
4. 시설 평가
5. 교통 정보 조회
0. 종료
번호를 입력하세요: 4
사용자의 ID를 입력하세요: poi123
ID      이름      유형      위치
1      기장 체육관      gym      부산 기장군 기장을
평가할 시설의 ID를 입력하세요: 1
평점을 입력하세요 (0부터 5까지), 입력하지 않으면 엔터: 4
리뷰를 입력하세요, 없으면 엔터: good
평가와 리뷰가 등록되었습니다.
```

- 4.6 교통 정보 조회 : 존재하는 정보ID 목록을 볼 수 있고, 그 중 하나를 선택해 원하는 정보를 조회할 수 있다. 사용자 ID를 입력해서 trafficquery테이블에 조회 기록을 남긴다.

```
메뉴
1. 시설 정보 조회
2. 시설 운영 정보 조회
3. 시설 예약
4. 시설 평가
5. 교통 정보 조회
0. 종료
번호를 입력하세요: 5
존재하는 교통 정보 ID 목록: [(2,)]
사용자 ID를 입력하세요: poi123
교통 정보 ID를 입력하세요: 2
조회된 교통 정보: (2, 2, '교통 원활, 사고 5건', '2023-12-11', 2, 'qwe123')
*참고 : (informationID, cityID, trafficData, collectionDate, publicTransportID, userID)
```