

기초 데이터베이스

< 과제 3 : 도서관 통합 관리 시스템 개발 >

Oracle과 Pro*C/C++를 이용하여 도서관 통합 관리 시스템을 구현한다. Oracle을 기반으로 Embedded SQL을 이용한 프로그래밍을 실습해보고 프로그램을 제작한다.

1. 데이터베이스 설계

- (1) 스키마는 제시된 시나리오에 맞게 정규화하여 설계한다.
- (2) 설계한 데이터베이스에 프로그램 수행 결과가 나올 수 있도록 데이터를 충분히 입력 하여 테스트해 본 후 제출한다.

2. 요구 시나리오

(1) 일반 고객

- 회원 가입 후 자신의 ID로 로그인하여 아래와 같은 작업을 수행할 수 있다.
 - 1) 회원 가입/탈퇴 및 로그인/로그아웃 기능
 - 고객은 주민번호(ID), 이름, 주소, 전화번호 등의 정보를 입력하여 가입한다.
 - 시스템에 로그인 후 시스템에서 제공하는 기능을 이용할 수 있고 로그아웃 할 수 있다.
 - 시스템에서 탈퇴할 수 있다.
 - 2) 도서 예약
 - 고객은 도서 예약을 할 수 있으며 도서 제목 또는 저자 정보를 입력하여 예약한다.
 - 3) 도서 예약 목록 조회 및 삭제
 - 고객은 도서 예약 목록을 조회하거나 취소할 수 있다.
 - 도서 예약 목록 확인 시 예약번호의 오름차순으로 출력한다.

(2) 시스템 관리자

- 시스템 관리자(ID : admin)로 로그인 하여 아래와 같은 작업을 수행할 수 있다.
 - 1) 도서관, 도서, 사서 정보 등록, 삭제 및 수정, 도서 정보 등록 및 삭제를 수행할 수 있다.
 - 2) 전체 도서관 정보를 조회하거나 도서관 이름으로 조회할 수 있다.
 - 3) 현재 예약 목록을 조회 할 수 있다. 전체 예약 내역을 조회하거나 도서관이름 혹은 고객이름으로 조회할 수 있다.

3. 프로그램 메뉴

1. 최초 메뉴

=====

1.1. 회원가입

1.2. 로그인

1.3. 종료

=====

2. 고객 로그인 성공 시 메뉴

=====

2.1. 회원 정보 조회

2.2. 도서 예약

2.3. 도서 예약 조회

2.4. 도서 예약 삭제

2.5. 회원탈퇴

2.6. 로그아웃

=====

3. 관리자로그인 성공 시 메뉴

=====

3.1. 도서관 정보 등록

3.2. 도서관 정보 삭제

3.3. 도서 정보 등록

3.4. 도서 정보 삭제

3.5. 사서 정보 등록

3.6. 사서 정보 삭제

3.7. 도서관 정보 전체 조회

3.8. 도서 정보 이름 조회

3.9. 사서 정보 전체 조회

3.10. 예약 내역 전체 조회

3.11. 예약 내역 도서이름 조회

3.12. 예약 내역 고객이름 조회

3.13. 로그아웃

=====

4. 유의 사항

- 프로그램은 C++로 작성함. 단, 다른 언어로 작성하고자 하는 경우 사전에 허가를 받아야 함.
- table을 create하고 drop하는 문장을 반드시 PC 파일에 작성해야 함. 실행이 끝난 후 남아 있는 table이 있는 경우 감점함.
- 현재 프로그램을 사용하는 사용자의 상태에서 접근이 불가능한 목록을 접근할 경우 에러 메시

- 지를 띄우고 초기화면으로 돌아가야 함. 예) 고객이 관리자 메뉴 접근 시 에러 메시지 출력
- 인터페이스는 화일 입출력을 사용함. 별첨의 입출력 예시 파일을 참고하기 바람.
 - 입력 파일의 메뉴를 파싱하는 코드는 별첨 문서를 참고하기 바람. 입력 파일 이름은 반드시 "input.txt"로 해야 함.
 - 임의의 입력 파일로 테스트할 예정임.
 - 제출 기한 이후에는 과제를 받지 않음.
 - 부정행위가 발견되었을 경우 관련 학생 모두를 "F"학점 처리함.

5. 제출할 결과물

(1) 보고서

- E.R 다이어그램
- 데이터베이스 스키마(표 형태로 알아보기 쉽게 작성한다).

(2) 클래스넷 파일

- PC 파일
- 각 데이터베이스 스키마를 만들기 위한 sql문이 적힌 텍스트 파일
- 보고서 파일
- 위의 파일들을 [학번].zip로 압축하여 제출한다. (ex. B000000.zip)

6. 제출 기한 및 장소

- 제출 마감 : 11월 30일 (수요일) 오후 2시
- 제출 장소 : 보고서 → T705앞 상자, 파일 → 클래스넷

7. 문의 사항

- 질문은 다른 학생들도 참조할 수 있도록 클래스넷의 게시판을 이용하거나 교수의 면담시간 및 이메일을 이용하기 바람.
 - 교수 : 수 오후 1~3시, 금 오후 2~3시(T708), eskim@hongik.ac.kr
 - 조교 : 이경진 (T705, ll530@hanmail.net)