과제 1

본 과제는 (1) MySQL과 Workbench를 통해 수업 시간에 설명했던 학사DB를 생성하고 이에 데이터를 입력하고 조회를 하는 내용과, (2) 프로그램을 통해 학사 DB의 테이블들을 각각 구조체로 정의하고 구조체 배열들에 데이터를 입력한 후 이진 파일 IO를 통해 이들을 파일들에 저장하는 프로그램과 (3) 이를 읽어 조회하는 프로그램을 작성하는 내용으로 구성된다. 이에 대한 상세 내용은 다음에 설명한다.

1. 학사DB는 학생(student) 테이블, 과목(course) 테이블, 수강(course\_taken) 테이블들로 구성되는데, MySQL을 사용하여 각 테이블을 생성하고 학생 테이블에 본인을 포함하여 세 명 이상의 학생 정보를, 과목 테이블에도 세 과목 이상의 과목 정보를, 그리고 수강 테이블에는 학생들의 이들 과목들에 대한 다섯 행 이상의 수강 내역을 입력한다. 단 수강 테이블에서는 일련 번호(No) 속성을 추가하고 이를 기본 키로 설정한다. 일련 번호는 자동 생성하기 위해 auto\_increment 키워드를 테이블 생성 시 사용해야 한다. 이의 설명은 www.mysql.com의 reference manual 또는 관련 자료를 참고하시오.

2. 위에서 생성한 테이블의 데이터를 각각 이진 파일에 저장하는데, 파일 이름은 자신 이름의 이니셜(initial)과 테이블 명으로 구성한다. 이니셜이 lsd인 경우 파일 명들은 lsd\_student.dat, lsd\_course.dat, lsd\_courseTaken.dat로 정한다. 키보드 입력을 통해 각 파일을 생성하는 프로그램을 작성하시오. 프로그래밍 언어는 C, C++, C#, Java 중 편한 언어를 사용하면 됩니다.

3. 위에서 생성한 파일들을 열어 각 학생 별 수강 과목들을 보이는 프로그램을 작성하시오. 이때 학생 이름과 그 학생이 수강한 과목 명과 수강 학점만을 콘솔 창에 출력하도록 한다.

(제출내용)

문제 1에 대해서는 MySQL Client에서 다음의 SQL문을 실행하고 결과 화면을 캡처한 내용(screenshot)을 프린트해서 제출하세요.

Select student.Name, course.Course\_Name, course\_taken.grade

From student, course, course\_taken

Where student.Id = course\_taken.Id and course.CourseNo = course\_taken.CourseNo;

문제 2와 문제 3에 대해서는 각각 소스 프로그램을, 그리고 문제 3의 실행 화면의 screenshot을 출력하여 제출합니다.