**객체지향프로그래밍2 실습 과제 9B 2024년 5월 8일**

대학교에서 개설되는 두 유형의 교과목을 모델하려고 한다. 교과목은 문자 학점 교과목과 학점 인정 교과목으로 나누어 진다. 문자 학점 교과목은 A, B와 F 학점을 부여한다. 반면에 학점 인정 교과목은 수강 학점을 인정하는 CR 학점과 수강 학점을 인정하지 않는 NC 학점을 부여한다. 모든 교과목은 과목명과 점수를 가지고 있다. (힌트: 아래 문제들을 풀 때 상속을 이용해야 한다) **문제 1, 문제 2와 문제 3에서 UML 그림을 사용하여 설계하라. 각 메소드의 설계는 안 해도 된다. 문제 4의 알고리즘은 반드시 순서도를 사용하여 작성해야 한다**.

1. (**25 점**) 교과목을 모델하는 Course 클래스를 설계하고 구현하라. Course 객체를 생성할 때 과목명과 점수가 각각 주어진 값으로 정해져야 한다. 이 클래스에서는 교과목의 학점을 부여하는 메소드는 과목 유형이 결정되지 않아 학점을 부여할 수 없으므로 null을 반환해야 한다.
2. (**25 점**) 문자 학점 교과목을 모델하는 LetterGradeCourse 라는 클래스를 설계하고 구현하라. LetterGradeCourse 객체를 생성할 때 과목명과 점수가 각각 주어진 값으로 정해져야 한다. 문자 학점 교과목의 학점을 부여해야 한다. 점수에 따른 학점 부여 기준은 다음과 같다:
   * 1. 점수가 80점이상이면 학점은 A이다.
     2. 점수가 60점이상이고 80점 미만이면 학점은 B이다.
     3. 점수가 60점 미만이면 학점은 F이다.
3. (**25 점**) 학점 인정 교과목을 모델하는 PassFailCourse라는 클래스를 설계하고 구현하라. PassFailCourse 객체를 생성할 때 과목명과 점수가 각각 주어진 값으로 정해져야 한다. Pass/Fail 교과목의 학점을 부여해야 한다. 점수에 따른 학점 부여 기준은 다음과 같다: (1) 점수가 60점이상이면 학점은 CR이다.

(2) 점수가 60점 미만이면 학점은 NC이다.

1. (**25 점**) 1, 2와 3에서 작성한 클래스를 시험하는 Driver 클래스를 설계하고 작성하라. 교과목명이 ‘자료구조’이고 점수가 95인 문자 학점 교과목을 나타내는 LetterGradeCourse 객체를 만들어라. 만든 객체의 현재 상태를 출력하라. 다음으로 그 문자 학점 교과목의 학점을 부여한 후 출력하라. 교과목명이 ‘교양세미나’이고 점수가 58인 학점 인정 교과목을 나타내는 PassFailCourse 객체를 만들어라. 만든 객체의 현재 상태를 출력하라. 다음으로 그 학점 인정 교과목의 학점을 부여한 후 출력하라. 다음은 모범 출력이다:

교과목명: 자료구조, 점수: 95, 학점: A

교과목명: 교양세미나, 점수: 58, 학점: NC