객체지향프로그래밍 2 실습 과제 13 2024년 6월 5일

**클래스 설계는 UML 클래스 그림으로 해야 한다. 모든 메소드의 설계를 해야 한다. 메소드의 알고리즘은 순서도를 사용하여 기술해야 한다.**

여러 평가 요소로 평가하는 프로젝트의 평가 점수를 계산하려고 한다.

1. 영화와 같은 평가 대상에 대한 등급을 나타내는 RatingScore 클래스를 설계하고 구현하라. 평가 대상 등급은 (평가 대상) 이름, (가능한) 최대 등급과 (배정된) 등급을 가진다. 이름과 최대 등급을 넘겨 받아 RatingScore 객체를 생성할 수 있어야 한다. 이 때 등급은 0으로 초기화해야 한다. 또한 사용자로부터 평가 대상에 대한 등급을 입력 받아 유효한 값으로 변경해야 한다. 입력 등급은 1부터 최대 등급사이의 정수여야 한다. 만약 입력된 값이 이 범위 밖이라면 등급을 다시 입력 받아야 한다. 또한 최대 등급을 반환할 수 있어야 한다. 마지막으로 배정된 등급을 반환할 수 있어야 한다.
2. 경진대회에 출품한 프로젝트를 평가하는 ProjectRating 클래스를 설계하고 구현하라. 프로젝트는 3 가지 평가 요소(예술성, 기술성과 상업성)의 점수들을 합하여 최종 점수가 주어진다. 프로젝트는 프로젝트 이름, 제출자 이름, 예술성 등급, 기술성 등급과 상업성 등급을 가진다. 프로젝트 이름과 제출자 이름을 주어진 값으로 초기화하면서 ProjectRating 객체를 생성할 수 있어야 한다. 이 때 예술성 등급은 이름은 “예술성”으로 최대 등급은 30으로 초기화해야 한다. 기술성 등급은 이름은 “기술성”으로 최대 등급은 40으로 초기화해야 한다. 상업성 등급은 이름은 “상업성”으로 최대 등급은 30으로 초기화해야 한다. 또한 사용자로부터 프로젝트의 각 평가 요소에 대한 등급을 입력 받아 유효한 값으로 변경해야 한다. 또한 모든 평가 요소들의 등급들의 합을 반환해야 한다. 또한 모든 평가 요소들의 최대 등급들의 합을 반환해야 한다. 또한 프로젝트의 이름, 제출자, 최종 점수와 가능한 최대 점수를 한꺼번에 반환할 수 있어야 한다.
3. (1)과 (2)에서 작성한 클래스를 시험하는 Driver 클래스를 설계하고 구현하라. 먼저 프로젝트 이름이 ‘날씨 예측’이고 제출자가 ‘선남’인 ProjectRating 객체를 만들어야 한다. 이 객체의 각 평가 요소에 대한 등급을 입력 받는다. 다음으로 프로젝트 이름이 ‘미세먼지 개선’이고 제출자가 ‘선녀’인 ProjectRating 객체를 만들어야 한다. 이 객체의 각 평가 요소에 대한 등급을 입력 받는다. 마지막으로 두 객체가 나타내는 프로젝트의 이름, 제출자, 최종 점수와 가능한 최대 점수를 출력한다. 프로그램은 다음의 모범 출력과 같은 결과를 출력할 수 있어야 한다.

