**2017년 컴퓨터 프로그래밍 1**

* **HW 10-**

|  |  |
| --- | --- |
| **제출일자** | 2017.11.19 |
| **이 름** | 김기환 |
| **학 번** | 201701981 |
| **분 반** | 08 |

|  |
| --- |
| **과제 10-1-1** |
|  |
| 0 ~ 100 사이의 정수를 입력하여 Student클래스의 객체를 생성하고 객체의 setScore() 함수를 통해 주어진 점수를 저장하고 grade( ) 함수를 통해 저장된 점수의 해당 학점을 구한 뒤 점수와 학점을 출력하는 프로그램을 작성 하였다. |
| Q : 함수를 이용하지 않을 경우에는 ?  A : main( ) 함수에서 Scanner 클래스를 이용하여 점수를 입력하게 한다.  Q : 함수를 이용할 경우에는 ?  A : inputScore( ) 함수를 이용하여 점수 입력을 하게 한다.  Q : Student 객체 사용자에게 필요한 공개함수는 ?  A : 점수를 객체에 저장하는 setter 와 이후 점수를 얻고 싶을 때 사용하는 getter 학점을 얻는 grade( ) 가 필요하다. |

|  |
| --- |
| **실습 10-1-2** |
|  |
| 10-1-1 실습 프로그램에서 Student 객체를 통해 평점을 구하는 프로그램을 작성 하였다. |
| Q : 객체 사용자에게 필요한 공개 함수는 ?  A : 10-1-1에서 평점을 얻는 gradePoint( ) 를 추가 작성한다. |

|  |
| --- |
| **실습 10-1-3** |
|  |
| 10-1-2 프로그램과 달리 3과목의 점수를 입력 받도록 하였다.  실습 슬라이드에서 class Student 에서 영어 국어 컴퓨터 점수의 set , get을 따로 작성하였는데  작성하는데 시간이 많이 걸릴 것 같아 일반화 하여 작성한 뒤  Mian( ) 에서 국어 영어 컴퓨터의 객체를 각각 사용 하여 학점과 점수를 출력 하였다. |
| Q : 비공개 함수를 만들어 사용하자. 왜? 어떻게?  A : 실습 슬라이드를 기준으로 할 경우 3개 과목 각각의 학점 함수를 만들 경우 똑같은 과정이  반복되기 때문에 학점을 구하는 하나의 비공개 함수를 작성하여  student class 안에서 그 함수를  이용해 국어 영어 컴퓨터의 학점을 구한 뒤  그 학점을 return 값으로 하는 함수를 작성한다. |

|  |
| --- |
| **실습 10-1-4** |
|  |
| 10-1-3 프로그램과 입력을 동일하게 하고 각 학생의 평균 평점을 계산하는 함수를 Student class에 추가한다. |
| Q : Student 에 필요한 추가 기능은 ?  A : Student 객체에 저장된 값들을 이용하여 평균 평점을 얻는 gpa( ) 함수를 작성한다.  주어진 점수를 학점으로 바꾸는 비공개 함수 score2Grade( )와 학점을 평점으로 바꿔주는 비공개함수 grade2Point( )를 작성한다. |