

프로젝트명 : 05_ObjectArray

[문제 1] 다음과 같은 조건을 만족하는 프로그램을 작성 하시오

Student 클래스를 작성하고 관리 클래스에서 Student객체를 다섯 개 생성하여 각 점수의 합, 평균, 시험 결과를 실행 클래스에서 실행한다.

1. 사용 데이터

name	subject	score
김길동	자바	100
박길동	디비	50
이길동	화면	85
정길동	서버	60
홍길동	자바	20

2. 구현 클래스 다이어그램 (Class Diagram)

Student
- name : String // 이름 - subject : String // 과목 - score : int // 점수
+ Student() + Student(name:String, subject:String, score:int) + setter() / getter() + inform() : String

StudentController
- Student[] sArr = new Student[5] + <u>CUT_LINE</u> : int = 60
+ StudentController() + printStudent() : Student[] + sumScore() : int + avgScore() : double[]

StudentMenu
- StudentController ssm = new StudentController()
+ StudentMenu ()

Run
+ <u>main(args:String[])</u> : void

3. 구현 클래스 설명

Package명	Class명	Method	설명
com.kh.practice .student.model.vo	Student	+Student()	기본 생성자
		+Student(name:String, subject:String, score:int)	3개의 초기값을 받는 생성자
		+inform():String	Student 클래스의 모든 필드 값들을 합쳐 반환
com.kh.practice .student.controller	StudentController	+StudentController()	5개의 객체배열을 위의 샘플 데이터의 값으로 초기화 해주는 기본 생 성자
		+printStudent():Student[]	객체 배열에 있는 데이 터 반환
		+sumScore() : int	객체 배열의 점수를 합 한 값 리턴
		+avgScore() : double[]	double배열을 만들어 sumScore의 리턴 값을 0번째 인덱스에 저장하 고 합의 평균을 1번째 인덱스에 저장 후 배열 리턴
com.kh.practice .student.view	StudentMenu	+StudentMenu()	학생정보와 성적, 결과 출력하는 기본생성자
com.kh.practice. student.run	Run	<u>+main(args:String[]):void</u>	StudentMenu 실행

* class 명과 method 명은 변경 하지 않는다.

* 모든 클래스 변수의 getter, setter 함수는 직접 구현한다.

4. class 구조

```
public class Run{

    public static void main(String args[]) {

        StudentMenu sm = new StudentMenu();

    }

}
```

```
public class StudentMenu{

    // 멤버 필드

    public StudentMenu() {

        ===== 학생 정보 출력 =====

        // StudentController에 printStudent()의 반환 값을 통해 학생 정보 출력

        ===== 학생 성적 출력 =====

        // StudentController에 avgScore()를 통해 점수 합계와 평균 출력

        ===== 성적 결과 출력 =====

        // 학생의 점수가 CUT_LINE 미만이면 재시험 대상, 이상이면 통과 출력

    }

}
```

5. 실행 결과

=====학생 정보 출력=====

이름 : 김길동 / 과목 : 자바 / 점수 : 100

이름 : 박길동 / 과목 : 디비 / 점수 : 50

이름 : 이길동 / 과목 : 화면 / 점수 : 85

이름 : 정길동 / 과목 : 서버 / 점수 : 60

이름 : 홍길동 / 과목 : 자바 / 점수 : 20

=====학생 성적 출력=====

학생 점수 합계 : 315

학생 점수 평균 : 63.0

=====성적 결과 출력=====

김길동학생은 통과입니다.

박길동학생은 재시험 대상입니다.

이길동학생은 통과입니다.

정길동학생은 통과입니다.

홍길동학생은 재시험 대상입니다.