

[문제 2] 다음과 같은 조건을 만족하는 프로그램을 작성 하시오.

### 1. 구현 클래스 다이어그램 (Class Diagram)

com.kh.practice.score.model.dao.ScoreDAO
+ saveScore(name:String, kor:int, eng:int, math:int, sum:int, avg:double) : void + readScore() : DataInputStream throws FileNotFoundException

com.kh.practice.score.controller.ScoreController
- sd:ScoreDAO = new ScoreDAO()
+ saveScore(name:String, kor:int, eng:int, math:int, sum:int, avg:double) : void + readScore() : DataInputStream throws FileNotFoundException

com.kh.practice.score.view.ScoreMenu
- sc : Scanner = new Scanner(System.in) - scr:ScoreController = new ScoreController()
+ mainMenu() : void + saveScore() : void + readScore() : void

com.kh.practice.score.run.Run
+ main(args:String[]) : void

### 2. 구현 클래스 설명

Package명	Class명	Method	설명
com.kh.practice.score.model.dao	ScoreDAO	+ saveScore(name:String, kor:int, eng:int, math:int, sum:int, avg:double) : void	매개 변수들을 DataOutputStream을 통해 파일에 저장
		+ readScore() : DataInputStream throws FileNotFoundException	파일을 DataInputStream을 통해 읽어옴
com.kh.practice.score.controller	ScoreController	+ saveScore() : void	매개 변수를 DAO에 전달
		+ readScore() : void	DAO에 반환 값을 그대로 반환
com.kh.practice.score.view	ScoreMenu	+ mainMenu():void	메인 메뉴 출력
		+ saveScore():void	사용자에게 점수를 입력 받음
		+ readScore():void	저장된 점수 출력
com.kh.practice.score.run	Run	+main(args:String[]) : void	ScoreMenu클래스 객체 생성 후 mainMenu() 호출

\* class 명과 method 명은 변경 하지 않는다.

### 3. class 구조

```
public class ScoreMenu {  
  
    // 필드  
  
    public void mainMenu() {  
  
        1. 성적 저장      ➔ saveScore()  
  
        2. 성적 출력      ➔ readScore()  
  
        9. 끝내기        ➔ "프로그램을 종료합니다." 출력 후 종료  
  
        // 잘못 입력했을 경우 "잘못 입력하셨습니다. 다시 입력해주세요." 출력 후 반복  
  
    }  
  
    public void saveScore(){  
  
        int num = 0;    // 학생 숫자를 나타낼 변수  
  
        N번 째 학생 정보 기록  
  
        이름 :  
  
        국어 점수 :  
  
        영어 점수 :  
  
        수학 점수 :  
  
        // ScoreController(scr)의 saveScore() 매개변수로 모두 넘겨 주고  
  
        // 그 학생 점수의 합계와 평균도 함께 매개변수로 넣어줌  
  
        그만 입력하시려면 N 또는 n 입력, 계속 하시려면 아무 키나 입력하세요 :  
  
        // N이나 n을 입력하지 않으면 이름 및 점수를 받는 것을 반복함  
  
        // N이나 n을 입력하면 사용자에게 받는 반복문을 나감  
  
    }  
}
```

```

public void readScore() {

    int count = 0; // 몇 명의 학생인지(반복문이 몇 번 실행됐는지) 답을 변수

    int sumAll = 0;

    double avgAll = 0.0; // 모든 학생들의 합과 평균을 담을 변수

    // scr의 readScore()의 반환 값을 DataInputStream에 담고 반복문을 이용하여
    // 안에 들어가있는 데이터를 가지고 와서 출력

    // 모든 파일이 읽어졌을 때 나오는 EOFException을 이용하여

    // EOFException가 일어났을 때 읽은 회수, 전체 합계, 전체 평균 출력

}
}

```

#### 4. 출력값

```

1. 성적 저장
2. 성적 출력
9. 끝내기
메뉴 번호 : 1
1번째 학생 정보 기록
이름 : 박신우
국어 점수 : 100
영어 점수 : 90
수학 점수 : 80
그만 입력하시려면 N 또는 n 입력, 계속 하시려면 아무 키나 입력하세요 : o
2번째 학생 정보 기록
이름 : 강건강
국어 점수 : 85
영어 점수 : 40
수학 점수 : 90
그만 입력하시려면 N 또는 n 입력, 계속 하시려면 아무 키나 입력하세요 : y
3번째 학생 정보 기록
이름 : 남나눔
국어 점수 : 95
영어 점수 : 60
수학 점수 : 75
그만 입력하시려면 N 또는 n 입력, 계속 하시려면 아무 키나 입력하세요 : n
1. 성적 저장
2. 성적 출력
9. 끝내기

```

메뉴 번호 : 2

이름	국어	영어	수학	총점	평균
박신우	100	90	80	270	90.0
강건강	85	40	90	215	71.66666666666667
남나눔	95	60	75	230	76.66666666666667

읽은 횟수 전체 합계 전체 평균  
3 715 79.44444444444446

1. 성적 저장
2. 성적 출력
9. 끝내기

메뉴 번호 : 1

1번째 학생 정보 기록

이름 : 도대담

국어 점수 : 40

영어 점수 : 30

수학 점수 : 50

그만 입력하시려면 N 또는 n 입력, 계속 하시려면 아무 키나 입력하세요 : n

1. 성적 저장
2. 성적 출력
9. 끝내기

메뉴 번호 : 2

이름	국어	영어	수학	총점	평균
박신우	100	90	80	270	90.0
강건강	85	40	90	215	71.66666666666667
남나눔	95	60	75	230	76.66666666666667
도대담	40	30	50	120	40.0

읽은 횟수 전체 합계 전체 평균  
4 835 69.58333333333334

1. 성적 저장
2. 성적 출력
9. 끝내기

메뉴 번호 : 9

프로그램을 종료합니다.