

김도유 프로토타입 연습문제

2022-02-09

문제1.

국어, 영어, 수학 점수를 생성자 파라미터로 입력받아서 합계와 평균을 구하는 클래스 Student를 작성하시오.

이 때 Student 클래스는 합계를 리턴하는 메서드인 `sum()`과 평균을 리턴하는 `avg()`를 제공합니다.

작성된 클래스를 활용하여 아래 표에 대한 학생별 합계 점수와 평균점수를 출력하시오.

클래스는 JSON 형식으로 작성되어야 합니다.

이름	국어	영어	수학
철수	92	81	77
영희	72	95	98
민혁	80	86	84

출력결과

철수의 총점은 249점 이고 평균은 83점 입니다.
영희의 총점은 251점 이고 평균은 83.66666666666667점 입니다.
민혁의 총점은 264점 이고 평균은 88점 입니다.

```
function Student(name, kor, eng, mat){
  this._name = name;
  this._kor = kor;
  this._eng = eng;
  this._mat = mat;
}

var studSum = 0;
var studAvg = 0;

Student.prototype = {
  get name() {
    return this._name;
  },

  set name(param) {
    this._name = param;
  },
}
```

```
    get kor() {
        return this._kor;
    },

    set kor(param) {
        this._kor = param;
    },

    get eng() {
        return this._eng;
    },

    set eng(param) {
        this._eng = param;
    },

    get mat() {
        return this._mat;
    },

    set mat(param) {
        this._mat = param;
    },

    sum: function(){
        studSum = this.kor + this.eng + this.mat;
        console.log(stud1.name+"의 총점은"+ studSum +"이고");
    },

    avg: function(){
        studAvg = studSum / 3;
        console.log("평균은"+ studAvg+ "입니다.");
    }
};

const stud1 = new Student('철수', 92, 81, 77);
const stud2 = new Student('영희', 72, 95, 98);
const stud3 = new Student('민혁', 80, 86, 84);

stud1.sum();
stud1.avg();

stud2.sum();
stud2.avg();

stud3.sum();
stud3.avg();
```

```
[Running] node "c:\Users\doyoo\studynote\02-javascript\09-프로토타입\src\연습문제\tempCodeRunnerFile.js"
철수의 총점은250이고
평균은83.33333333333333입니다.
철수의 총점은265이고
평균은88.33333333333333입니다.
철수의 총점은250이고
평균은83.33333333333333입니다.
```

문제2.

가로(**width**), 세로(**height**)정보를 getter, setter로 관리하는 Rectangle 클래스를 정의하시오.

이 클래스는 생성자의 파라미터가 없으며 둘레의 길이를 구해 리턴하는 getAround() 메서드와 넓이를 구해 리턴하는 gerArea() 메서드를 제공합니다.

클래스는 JSON 형식으로 작성되어야 합니다.

출력결과

가로가 10이고 세로가 5인 경우

둘레의 길이는 30이고 넓이는 50입니다.

```
function Rectangle() {
    this._width = null;
    this._height = null;
}
var recArea = 0;
var recAround = 0;

Rectangle.prototype = {
    get width() {
        return this._width;
    },

    set width(param) {
        this._width = param;
    },

    get height() {
        return this._height;
    },

    set height(param) {
        this._height = param;
    },
}
```

```
    getAround: function() {
        recAround = this.height * 2 + this.width * 2

    },

    getArea: function(){
        recArea = this.height * this.width

    }

};


const rectangel1 = new Rectangle();
rectangel1.width = 10;
rectangel1.height = 5;
rectangel1.getAround();
rectangel1.getArea();


console.log("가로가" + rectangel1.width + "이고 세로가"+ rectangel1.height +"인 경우");
console.log("둘레의 길이는"+recAround +"이고"+ recArea +"넓이는입니다.")
```

```
[Running] node "c:\Users\doyoo\studynote\02-javascript\09-프로토타입\src\연습문제\tempCodeRunnerFile.js"
가로가10이고 세로가5인 경우
둘레의 길이는30이고50넓이는입니다.
```