

신승윤 프로토타입 연습문제

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(korm, eng, math) {  
  this._kor = kor;  
  this._eng = eng;  
  this._math = math;  
}  
  
Student.prototype = {  
  sum : function() {  
    return this._kor + this._eng + this._math;  
  },  
  
  avg : function() {  
    return this.sum() / 3;  
  }  
};  
  
console.group("반복문 안에서 객체 활용");  
const grade = [  
  ["철수", 92, 81, 77],  
  ["영희", 72, 95, 98],  
];
```

```

    ["민혁", 80, 86, 84],
  ];

  for (const item of grade) {
    const s = new Student(item[1], item[2], item[3]);
    console.log("%s의 총점은 %d점이고 평균은 %d점 입니다." , item[0], s.sum(),
s.avg());
  }
  console.groupEnd();

  console.group("하드코딩");
  const s1 = new Student(92, 81, 77);
  const s2 = new Student(72, 95, 98);
  const s3 = new Student(80, 86, 84);
  console.log("철수의 총점은 %d점 이고 평균은 %d점 입니다.", s1.sum(), s1.avg());
  console.log("영희의 총점은 %d점 이고 평균은 %d점 입니다.", s2.sum(), s2.avg());
  console.log("민혁의 총점은 %d점 이고 평균은 %d점 입니다.", s3.sum(), s3.avg());
  console.groupEnd();

```

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 Reatangle() { // 생성자를 만들면서 현재 파라미터가 없는 상태.
  this._width = null; // 파라미터가 없으니 null로 초기화 한 후 나중에 추가.
  this._height = null;
}

Reatangle.prototype = { //가로 세로를 getter setter로 관리하는 클래스를 정의하
  라고 나와있으니
    get width() { //width height를 관리하기 위한 getter(는 리턴하는 것)
      setter(파라미터를 받아서 넣어줌)를 만들.
      return this._width;
    },
    set width(param) {
      this._width = param;
    }
  }

```

```
    },
    get height() {
        return this._height;
    },
    set height(param) {
        this._height = param;
    },
    getAround: function () {
        return this.width * 2 + this.height * 2;
    },
    getArea: function () {
        return this.width * this.height;
    },
};

const rect = new Reatangle();
rect.width = 10;
rect.height = 5;

console.log("둘레의 길이는 %d이고 넓은 %d입니다.", rect.getAround(),
rect.getArea());
```