

정선미 프로토타입 연습문제

2022-02-09

문제1.

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

이 때 Stuent 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, math){
    this._name = name;
    this._kor = kor;
    this._eng = eng;
    this._math = math;
}

Student.prototype = {
    get name(){
        return this._name;
    },
    set name(namePara){
        this._name = namePara;
    },
    get kor(){
        return this._kor;
    },
    set kor(korPara){
        this._kor = korPara;
    },
}
```

```

    get eng(){
        return this._eng;
    },
    set eng(engPara){
        this._eng = engPara;
    },
    get math(){
        return this._math;
    },
    set math(mathPara){
        this._math = mathPara;
    },
    sum: function(){
        let sum = this.kor + this.eng + this.math;
        return sum
    },
    avg: function(){
        let avg = (this.kor + this.eng + this.math) / 3;
        return avg
    }
}

const member1 = new Student('철수', 92, 81, 77);
const member2 = new Student('영희', 72, 95, 98);
const member3 = new Student('민혁', 80, 86, 84);

console.log(` ${member1.name}의 총점은 ${member1.sum()}이고 평균은
${member1.avg()}이다.`);
console.log(` ${member2.name}의 총점은 ${member2.sum()}이고 평균은
${member2.avg()}이다.`);
console.log(` ${member3.name}의 총점은 ${member3.sum()}이고 평균은
${member3.avg()}이다.`);

```

[Running] node "/Users/developer/workspace/study

반복문 안에서 객체 활용

철수의 총점은 250이고 평균은83.33333333333333이다.

영희의 총점은 265이고 평균은88.33333333333333이다.

민혁의 총점은 250이고 평균은83.33333333333333이다.

[Done] exited with code=0 in 0.052 seconds

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(width, height){
  this._width = width;
  this._height = height;
}
Rectangle.prototype = {
  get width(){
    return this._width;
  },
  set width(para){
    this._width = para;
  },
  get height(){
    return this._height;
  },
  set height(para){
    this._height = para;
  },
  getAround: function(){
    return (this.width + this.height) * 2
  },
  getArea: function(){
    return this.width * this.height
  }
}

const rectangle1 = new Rectangle(10,5);
console.log(`둘레는 ${rectangle1.getAround()}, 넓이는${rectangle1.getArea()}`
)
```

```
[Running] node "/Users/developer/workspace/  
둘레는 30, 넓이는50  
[Done] exited with code=0 in 0.049 seconds
```

정선미 Class 기반 객체지향 연습문제

2022-02-09

문제1.

앞 단원에서 수행한 연습문제 1,2번을 Class 기반의 객체지향으로 재구성하시오.

문제1-1.

```
class Student{  
  constructor(kor, eng, math){  
    this._kor = kor;  
    this._eng = eng;  
    this._math = math;  
  }  
  sum(){  
    return this._kor + this._eng + this._math  
  }  
  avg(){  
    return this.sum() / 3  
  }  
}  
  
const grade = [  
  ['철수', 92, 81, 77],  
  ['영희', 72, 95, 98],  
  ['민혁', 80, 86, 84]  
];  
for(const line of grade){  
  const gradePerson = new Student(line[1],line[2],line[3]);  
  console.log(`${line[0]}의 총점은 ${gradePerson.sum()}점 이고, 평균은  
  ${gradePerson.avg()}점 입니다.`)  
}
```

```
[Running] node "/Users/developer/workspace/studynote/02_j
철수의 총점은 250점 이고, 평균은 83.33333333333333점 입니다.
영희의 총점은 265점 이고, 평균은 88.33333333333333점 입니다.
민혁의 총점은 250점 이고, 평균은 83.33333333333333점 입니다.

[Done] exited with code=0 in 0.06 seconds
```

문제 1-2.

```
class Rectangle{
  constructor(width, height){
    this._width = width;
    this._height = height;
  }
  set width(value){
    this._width = value
  }
  get width(){
    return this._width
  }
  set height(value){
    this._height = value
  }
  get height(){
    return this._height
  }
  getAround(){
    if(!this._width || !this._height){
      '값을 입력하세요.'
    }
    return (this._width + this._height) * 2;
  }
  getArea(){
    if(!this._width || !this._height){
      '값을 입력하세요.'
    }
    return this._width * this._height;
  }
}
const ara = new Rectangle(10,5);
console.log(`둘레의 길이는 ${ara.getAround()}이고 넓이는 ${ara.getArea()}입니
다.`);
```

```
[Running] node "/Users/developer/workspace/st  
둘레의 길이는 30이고 넓이는 50입니다.  
  
[Done] exited with code=0 in 0.052 seconds
```