

장윤신 - 프로토타입 연습문제

2022-08-29

문제 1

```
// 문제 1
const student = function (국어, 영어, 수학) {
  this._kor = 국어;
  this._eng = 영어;
  this._mat = 수학;
};

// 합계를 리턴하는 메서드
student.prototype.sum = function () {
  return (this._kor + this._eng + this._mat)
};

// 평균을 리턴하는 메서드
student.prototype.avg = function () {
  return ((this._kor + this._eng + this._mat) / 3)
}

// 객체 생성하기
const 철수 = new student(92, 81, 77);
const 영희 = new student(72, 95, 98);
const 민혁 = new student(80, 86, 84);

console.log("철수의 총점은 %d점 이고 평균은 %d점 입니다.", 철수.sum(), 철수.avg());
console.log("영희의 총점은 %d점 이고 평균은 %d점 입니다.", 영희.sum(), 영희.avg());
console.log("민혁의 총점은 %d점 이고 평균은 %d점 입니다.", 민혁.sum(), 민혁.avg());
```

```
[Running] node "c:\code\ezen\EZEN_JS\연습문제\22.mm.dd-장윤신.js"
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 0.11 seconds
```

문제 2

```
const Rectangle = function () {
  this._width = null;
  this._height = null;
}
Rectangle.prototype = {

  // 멤버변수 _width에 대한 getter, setter
  get width() {
    return this._width;
  },

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

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

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

  // 메서드
  getAround: function () {
    return (this._width * 2 + this._height * 2);
  },

  getArea: function () {
    return (this._width * this.height);
  }
};

// 생성자를 통한 객체 생성
const P2 = new Rectangle();

// 멤버변수 변경?
P2._width = 10;
P2._height = 5;

P2.getAround();
P2.getArea();

console.log("둘레의 길이는 %d이고 넓이는 %d입니다.", P2.getAround(), P2.getArea())
```

```
[Running] node "c:\code\ezen\EZEN_JS\연습문제\tempCodeRunnerFile.js"  
둘레의 길이는 30이고 넓이는 50입니다.
```

```
[Done] exited with code=0 in 0.11 seconds
```

문제 3

```
function Student(major, ID) {  
  this._major = major;  
  this._ID = ID;  
}  
  
Student.prototype = {  
  get major() {  
    return this._major;  
  },  
  
  set major(param) {  
    this._major = param;  
  },  
  
  get ID() {  
    return this._ID;  
  },  
  
  set ID(param) {  
    this._ID = param;  
  },  
  
  sayHello: function () {  
    console.log("나는 %s학과 %d학번 입니다.", this._major, this._ID);  
  }  
};  
  
const stud = new Student("컴퓨터", 202004123);  
stud.sayHello();
```

```
[Running] node "c:\code\ezen\EZEN_JS\09-프로토타입\연습문제\tempCodeRunnerFile.js"  
나는 컴퓨터학과 202004123학번 입니다.
```

```
[Done] exited with code=0 in 0.111 seconds
```

문제 4

```
function Account(owner, balance) {
  this._owner = owner;
  this._balance = balance;
};

Account.prototype = {
  get owner() {
    return this._owner;
  },
  set owner(param) {
    this._owner = param;
  },

  get balance() {
    return this._balance;
  },
  set balance(param) {
    this._balance = param;
  },

  deposit: function (amount) {
    return this._balance += amount;
  },

  withdraw: function (longamount) {
    if (longamount > this._balance) {
      console.log("잔액이 부족합니다.");
      return;
    }
    return this._balance -= longamount;
  }
}

const acc = new Account("Hello", 15000);
console.log("%s의 잔액은 %d원", acc.owner, acc.balance);

acc.deposit(5000);
console.log("%s의 잔액은 %d원", acc.owner, acc.balance);

acc.withdraw(15000);
console.log("%s의 잔액은 %d원", acc.owner, acc.balance);

acc.deposit(5000);
console.log("%s의 잔액은 %d원", acc.owner, acc.balance);

acc.withdraw(15000);
```

```
console.log("%s의 잔액은 %d원", acc.owner, acc.balance);
```

```
[Running] node "c:\code\ezen\EZEN_JS\09-프로토타입\연습문제\tempCodeRunnerFile.js"
Hello의 잔액은 15000원
Hello의 잔액은 20000원
Hello의 잔액은 5000원
Hello의 잔액은 10000원
잔액이 부족합니다.
Hello의 잔액은 10000원

[Done] exited with code=0 in 0.103 seconds
```