

객체 지향 Part 1-연습문제

최범균 (madvirus@madvirus.net, 트위터: @madvirus)

연습: 캡슐화해보기

- 코드 (코드 출처: 리팩토링, 마틴 파울러 저)

```
public class Rental {  
    private Movie movie;  
  
    public int getFrequentRenterPoints() {  
        if (getMovie().getPriceCode() == Movie.NEW_RELEASE)  
            && getDaysRented() > 1)  
            return 2;  
        else  
            return 1;  
    }  
  
    public Movie getMovie() {  
        return this.movie;  
    }  
}
```

```
public class Movie {  
    public static int NEW_RELEASE = 1;  
  
    private int priceCode;  
  
    public int getPriceCode() {  
        return priceCode;  
    }  
    ...  
}
```

- 힌트

- `getMovie().getPriceCode()`는 Tell, Don't ask 위반

연습: 숫자 야구 게임 만들기 (캡슐화)

게임 규칙

- 1-9 사이의 랜덤한 다른 세 개의 숫자 생성
- 플레이어는 3S가 될 때 까지 값 입력을 반복
 - 입력한 숫자가 존재하지만 자리수가 다르면 볼(B)
 - 자리수도 같으면 스트라이크(S)

예

랜덤하게 생성된 숫자가 197인 경우

- 플레이어 입력: 816 → 0S 1B
- 플레이어 입력: 179 → 1S 2B
- 플레이어 입력: 864 → 0S 0B
- 플레이어 입력: 197 → 3S 0B (게임 종료됨)

클래스 구성 힌트

- Game 클래스:
 - 랜덤한 세 개의 숫자 생성/보관
 - Game 객체에서 결과를 콘솔에 출력하지 않음
 - 입력한 값에 대한 결과 값 리턴
- Main 클래스
 - 게임을 시작함
 - 사용자로부터 입력 받음
 - 사용자가 입력한 값의 결과를 출력
 - 결과가 3S면 게임 종료함

연습: 선풍기 설계 - 객체 도출

- 선풍기 소프트웨어를 만든다면 어떤 객체들이 출현할까?



힌트

- 주요 기능
 - 풍속 조절, 회전/멈춤, 켜/끔
- 고려사항
 - 기능 조작부가 따로 있음
 - 리모콘으로 신호를 보내 조작할 수 있음

연습: 가격 계산기 설계/구현해보기

- 가격 계산기의 입력

- 상품 가격
- 쿠폰 목록
- 추가 할인 서비스

- 가격 계산기의 응답

- 계산된 값

- 쿠폰: **n** 개 적용, 향후 종류 추가 가능

- 금액 할인 쿠폰
- 비율 할인 쿠폰

- 추가 할인: 한 개만 적용, 향후 종류 추가 가능

- 단골 손님 추가 할인
- 마지막 상품 떨어 할인

```
public class PriceCalculator {  
  
    public int calculate(int productPrice,  
        List<Coupon> coupons,  
        DiscountStrategy discountStrategy) {  
        ...  
    }  
}
```