

자바프로그래밍 5주차 실습

1. Practice 4-11) 배열을 이용하여 간단한 극장 예약 시스템을 작성하여 보자. 아주 작은 극장이라서 좌석이 10개밖에 안 된다. 사용자가 예약을 하려고 하면 먼저 좌석 배치표를 보여준다. 즉 예약이 끝난 좌석은 1로, 예약이 안 된 좌석은 0으로 나타낸다.

```
좌석을 예약하시겠습니까? (1 또는 0) 1
현재의 예약 상태는 다음과 같습니다.
-----
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
-----
0 0 0 0 0 1 1 1 0 0
몇 번째 좌석을 예약하시겠습니까? 1
예약되었습니다.
좌석을 예약하시겠습니까? (1 또는 0) 0
시스템이 종료되었습니다.
```

2. Practice 5-1) Class 선언 및 필드 사용

(1) Car class 생성 : 필드 선언 및 초기화

- String company = "현대자동차";
- String model = "그랜저";
- String color = "검정";
- int maxSpeed = 350;
- int speed;

(2) CarExample class 생성

- Car class의 객체 생성 (new 키워드 사용)
- Car class의 필드 값 읽기 (println 메소드로 출력)
- Car class의 speed 필드 값 변경 후 출력

3. Practice 5-2) Class Constructor 활용

(1) Korean class 생성 : 필드 선언 및 생성자 선언

- String nation = "대한민국";
- String name;
- String id;
- public Korean(String n, String s) { name = n; id = s; }

(2) KoreanExample class 생성

- Korean class의 객체 k1 생성 (Constructor 사용)
이름: 연세, id: 011225-1234567
- Korean class의 객체 k2 생성 (Constructor 사용)
이름: 민음, id: 930525-0654321

4. Practice 5-3) 원의 면적을 구하여 출력하는 프로그램을 작성하시오.

(1) Circle class : 라이브러리 클래스

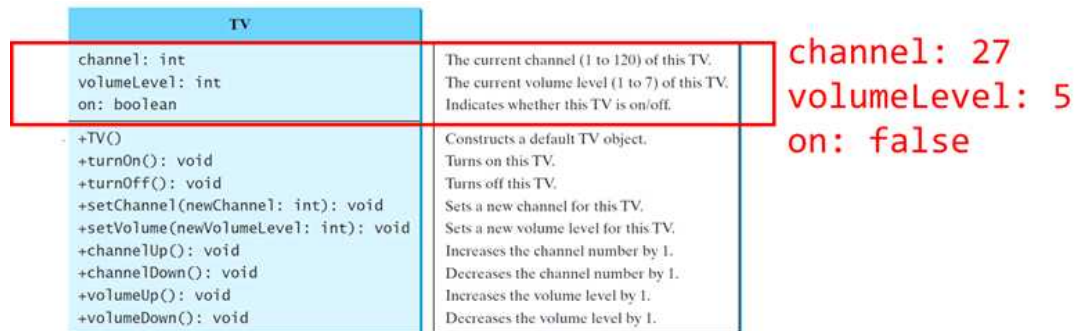
- Field : double 형 radius 선언
- Constructor 1 : radius 값 1로 초기화
- Constructor 2 : 매개변수로 radius 값을 받아서 초기화
- getArea() : 원의 넓이를 계산하여 리턴
- getCircuference() : 원의 둘레를 계산하여 리턴

- setRadius() : radius 값을 수정
- (2) TestCircle class : 실행 클래스
- Circle class 객체 1 생성
원의 넓이와 둘레를 출력
 - Circle class 객체 2 생성하고 매개변수 radius = 25 로 설정
원의 넓이와 둘레를 출력
 - Circle class 객체 3 생성하고 매개변수 radius = 125 로 설정
원의 넓이와 둘레를 출력
 - 객체 1의 radius = 100 으로 수정
원의 넓이와 둘레를 출력

5. Practice 5-4) TV 클래스를 선언하고 동작하는 프로그램을 작성하시오.

(1) TV class : 라이브러리 클래스

- 아래의 UML(Unified Modeling Language) 다이어그램을 보고 클래스 및 클래스 내부의 필드와 메소드를 선언



(2) TestTV class : 실행 클래스