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 class이 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: 믿음, 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 메소드를선언

channel: 27 channel: int The current channel (1 to 120) of this TV. volumeLevel: int The current volume level (1 to 7) of this TV volumeLevel: 5 on: boolean Indicates whether this TV is on/off. +TV() on: false Constructs a default TV object. +turnOn(): void Turns on this TV +turnOff(): void Turns off this TV. +setChannel(newChannel: int): void Sets a new channel for this TV. +setVolume(newVolumeLevel: int): void Sets a new volume level for this TV. +channelUp(): void Increases the channel number by 1. +channelDown(): void Decreases the channel number by 1. +volumeUp(): void Increases the volume level by 1. +volumeDown(): void Decreases the volume level by 1.

(2) TestTV class : 실행 클래스