

세상의 모든 것이 객체이다.

1

□ 세상 모든 것이 객체



TV



의자



책



집



카메라



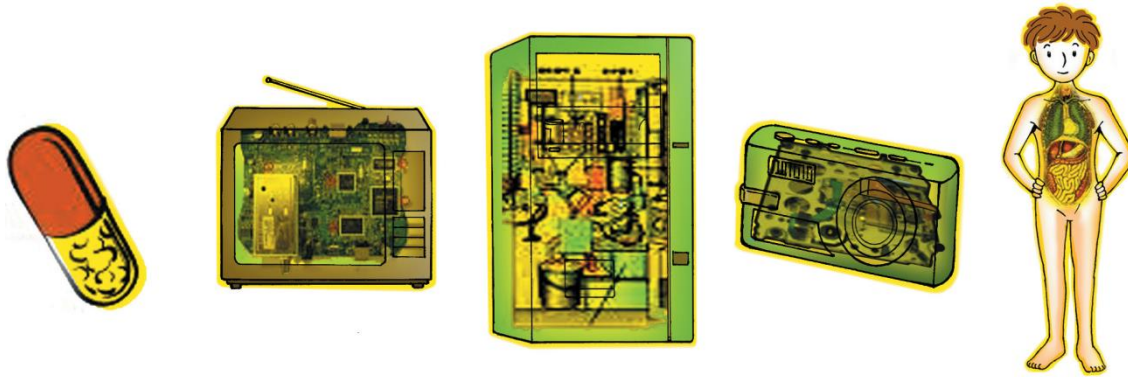
컴퓨터

객체는 캡슐화된다.

2

□ 캡슐화(encapsulation)

- ▣ 객체의 본질적인 특성
- ▣ 객체를 캡슐로 싸서 그 내부를 보호하고 볼 수 없게 함
 - 캡슐에 든 약은 어떤 색인지 어떤 성분인지 보이지 않고, 외부로부터 안전
- ▣ 캡슐화 사례



▣ 캡슐화의 목적

- 객체 내 데이터에 대한 보안, 보호, 외부 접근 제한

토끼의 간과 객체의 캡슐화

3

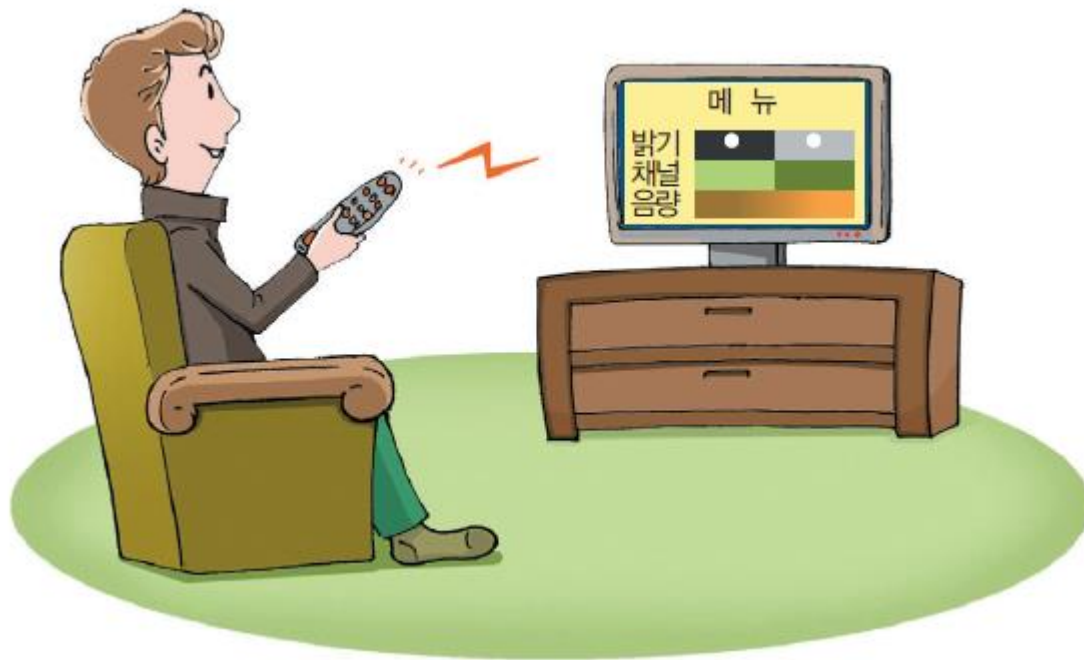


객체의 일부 요소는 공개된다.

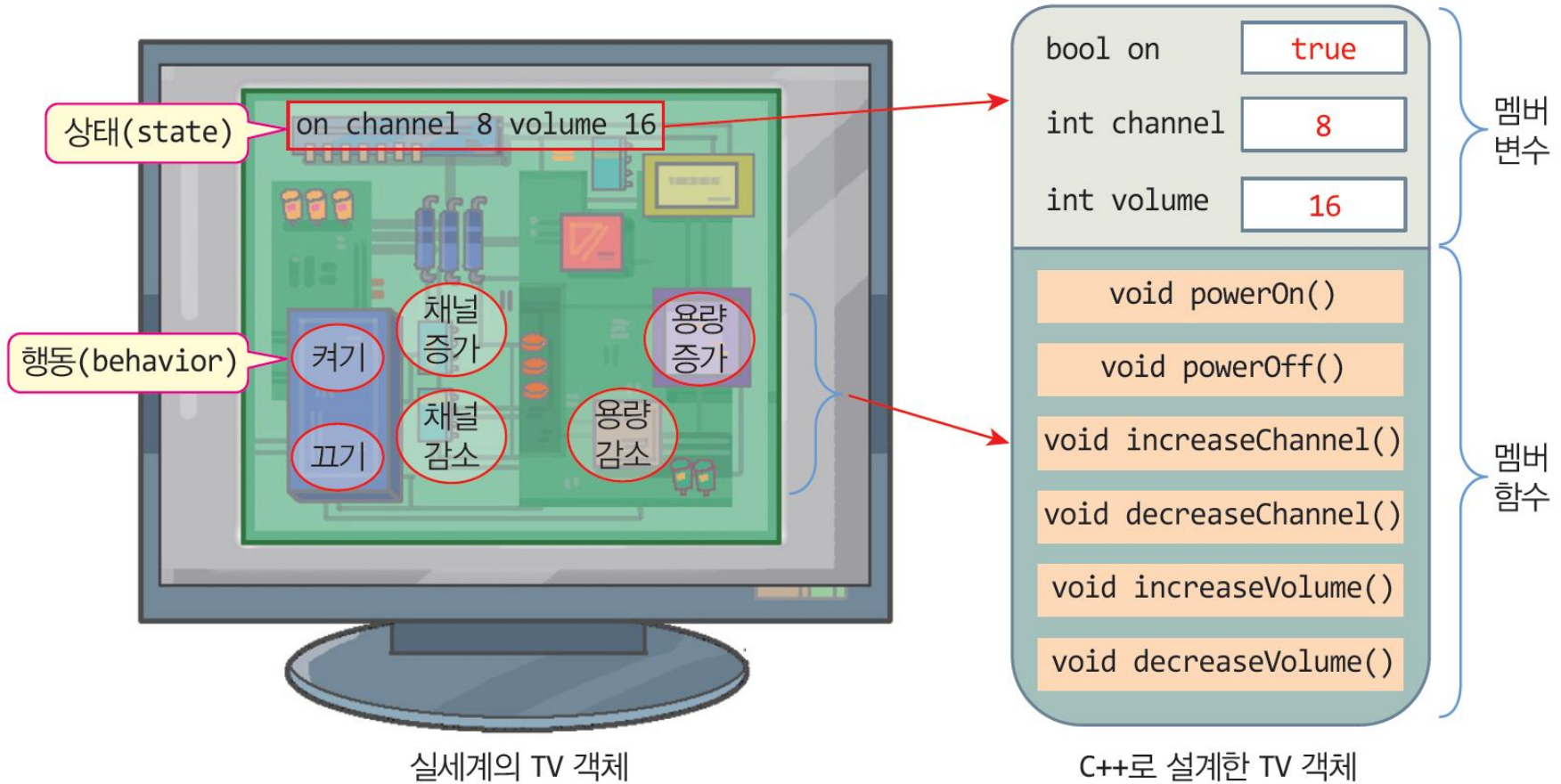
4

□ 객체의 일부분 공개

- ▣ 외부와의 인터페이스(정보 교환 및 통신)를 위해 객체의 일부분 공개
- ▣ TV 객체의 경우, On/Off 버튼, 밝기 조절, 채널 조절, 음량 조절 버튼 노출. 리모콘 객체와 통신하기 위함



- 객체는 상태(state)와 행동(behavior)으로 구성
- TV 객체 사례
 - ▣ 상태
 - on/off 속성 - 현재 작동 중인지 표시
 - 채널(channel) - 현재 방송중인 채널
 - 음량(volume) - 현재 출력되는 소리 크기
 - ▣ 행동
 - 켜기(power on)
 - 끄기(power off)
 - 채널 증가(increase channel)
 - 채널 감소(decrease channel)
 - 음량 증가(increase volume)
 - 음량 줄이기(decrease volume)



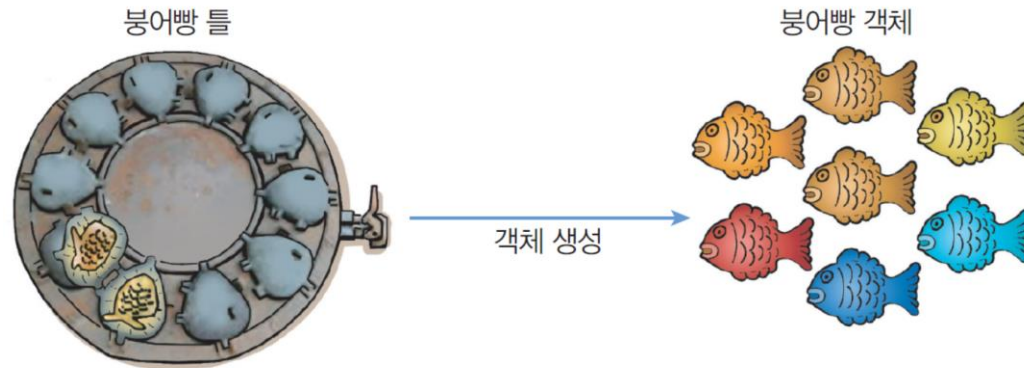
□ 클래스

- ▣ 객체를 만들어내기 위해 정의된 설계도, 틀
- ▣ 클래스는 객체가 아님. 실체도 아님
- ▣ 멤버 변수와 멤버 함수 선언

□ 객체

- ▣ 객체는 생성될 때 클래스의 모양을 그대로 가지고 탄생
- ▣ 멤버 변수와 멤버 함수로 구성
- ▣ 메모리에 생성, 실체(instance)라고도 부름
- ▣ 하나의 클래스 틀에서 찍어낸 여러 개의 객체 생성 가능
- ▣ 객체들은 상호 별도의 공간에 생성

클래스와 객체 관계



(a) 붕어빵 틀과 붕어빵 객체들