

## Chapter 08

1. 인터페이스에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇입니까?

- ❶ 인터페이스로 객체(인스턴스)를 생성할 수 있다.
- ❷ 인터페이스는 다형성의 주된 기술로 사용된다.
- ❸ 인터페이스를 구현한 객체는 인터페이스로 동일하게 사용할 수 있다.
- ❹ 인터페이스를 사용함으로써 객체 교체가 쉬워진다.

2. 인터페이스의 구성 멤버에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇입니까?

- ❶ 인터페이스는 인스턴스 필드가 없고 상수를 멤버로 가진다.
- ❷ 추상 메소드는 구현 클래스가 재정의해야 하는 멤버이다.
- ❸ 디폴트 메소드는 구현 클래스에서 재정의할 수 없다.
- ❹ 정적 멤버는 구현 객체가 없어도 사용할 수 있는 멤버이다.

3. 인터페이스 다형성에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇입니까?

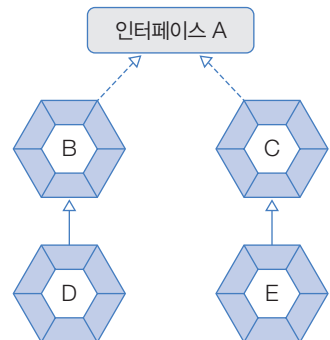
- ❶ 필드가 인터페이스 타입일 경우 다양한 구현 객체를 대입할 수 있다.
- ❷ 매개변수가 인터페이스 타입일 경우 다양한 구현 객체를 대입할 수 있다.
- ❸ 배열이 인터페이스 타입일 경우 다양한 구현 객체를 저장할 수 있다.
- ❹ 구현 객체를 인터페이스 타입으로 변환하려면 강제 타입 변환을 해야 한다.

4. 인터페이스 A를 B와 C가 구현하고 B를 상속해서 D 클래스를, C를 상속해서 E 클래스를 만들었습니다. 다음 빈칸에 들어올 수 있는 것을 모두 선택하세요.

```
//메소드 선언
void method(A a) { ... }

//메소드 호출
method( );
```

- ❶ new B()
- ❷ new C()
- ❸ new D()
- ❹ new E()



5. TV 클래스를 실행했을 때 “TV를 켜습니다.”라고 출력되도록 밑줄과 박스에 들어갈 코드를 작성해보세요.

```
public interface Remocon {
    public void powerOn();
}
```

```
public class TV _____ {
    _____

    public static void main(String[] args) {
        Remocon r = new TV();
        r.powerOn();
    }
}
```

6. Soundable 인터페이스는 다음과 같은 sound() 추상 메소드를 가지고 있습니다. SoundableExample 클래스의 printSound() 메소드는 매개변수 타입으로 Soundable 인터페이스를 가집니다. printSound()를 호출할 때 Cat과 Dog 객체를 주고 실행하면 각각 “야옹”과 “멍멍”이 출력되도록 Cat과 Dog 클래스를 작성해보세요.

```
public interface Soundable {
    public String sound();
}
```

```
public class SoundableExample {
    public static void printSound(Soundable soundable) {
        System.out.println(soundable.sound());
    }

    public static void main(String[] args) {
        printSound(new Cat());
        printSound(new Dog());
    }
}
```

7. DaoExample 클래스의 main() 메소드에서 dbWork() 메소드를 호출할 때 OracleDao와 MySQLDao 객체를 매개값으로 주고 호출했습니다. dbWork() 메소드는 두 객체를 모두 매개값으로 받기 위해 DataAccessObject 타입의 매개변수를 가지고 있습니다. 실행 결과를 보고 DataAccessObject 인터페이스와 OracleDao, MySQLDao 구현 클래스를 각각 작성해보세요.

```
public class DaoExample {
    public static void dbWork(DataAccessObject dao) {
        dao.select();
        dao.insert();
        dao.update();
        dao.delete();
    }

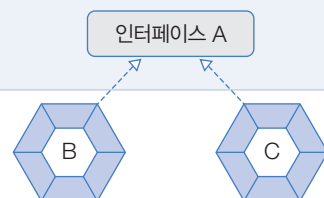
    public static void main(String[] args) {
        dbWork(new OracleDao());
        dbWork(new MySQLDao());
    }
}
```

#### 실행 결과

```
Oracle DB에서 검색
Oracle DB에 삽입
Oracle DB를 수정
Oracle DB에서 삭제
MySQL DB에서 검색
MySQL DB에 삽입
MySQL DB를 수정
MySQL DB에서 삭제
```

8. 다음과 같이 인터페이스와 클래스가 선언되어 있습니다. action() 메소드를 호출할 때 매개값이 C 객체일 경우에만 method2()가 호출되도록 밑줄에 들어갈 코드를 작성해보세요.

```
public interface A {
    public void method1();
}
```



```
public class B implements A {
    @Override
    public void method1() {
        System.out.println("B - method1()");
    }
}
```

```
public class C implements A {
    @Override
    public void method1() {
        System.out.println("C - method1()");
    }

    public void method2() {
        System.out.println("C - method2()");
    }
}
```

```
public class Example {
    public static void action(A a) {
        a.method1();
        if ( _____ ) {
            c.method2();
        }
    }

    public static void main(String[] args) {
        action(new B());
        action(new C());
    }
}
```