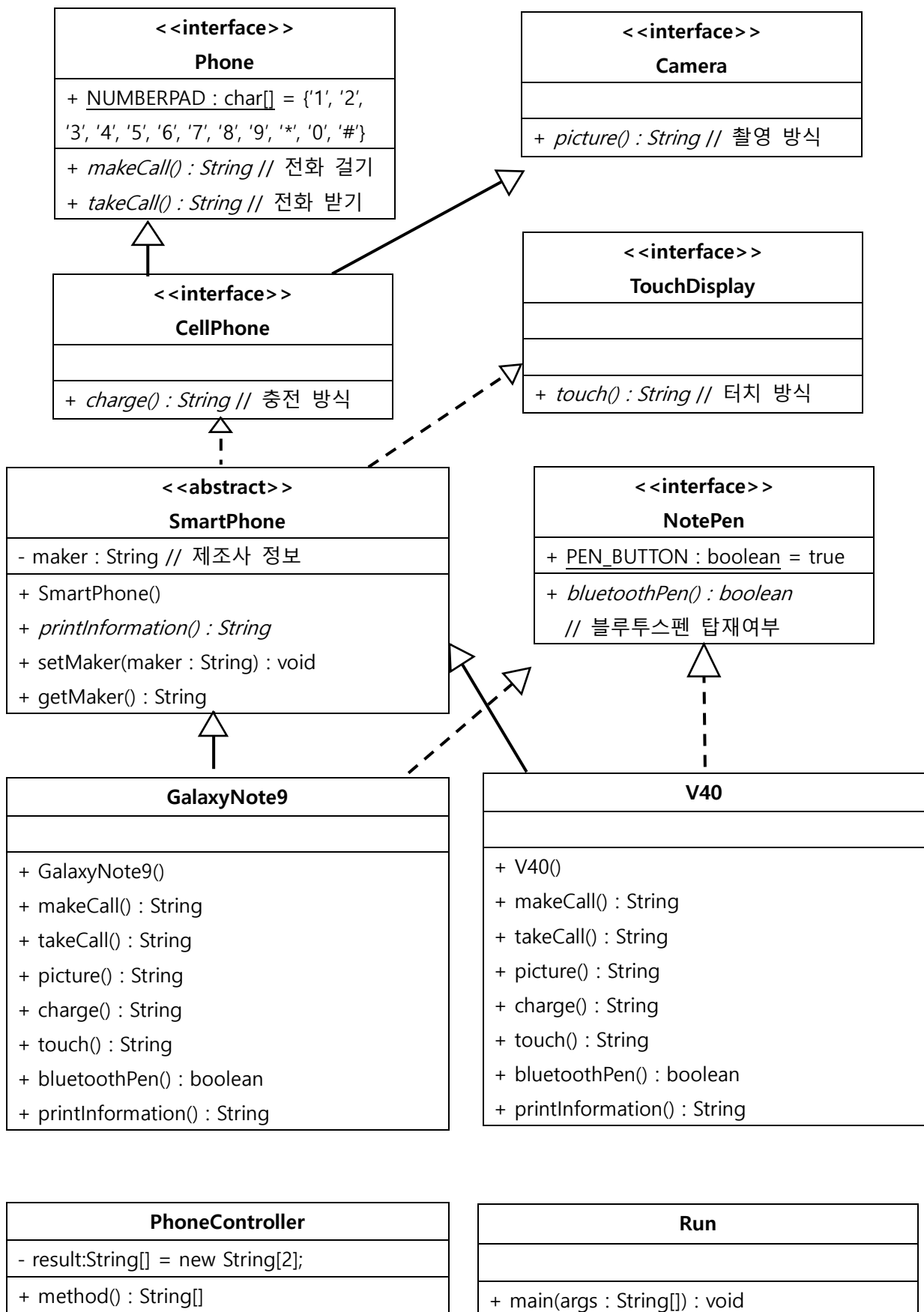


## 1. 구현 클래스 다이어그램 (Class Diagram)



**\*\* 문제 설명 \*\***

갤럭시 노트9과 V40가 만들기에 필요한 기술들의 상속 구조를 나타낸 클래스 다이어그램이다.

클래스 다이어그램과 설명을 보고 클래스, 인터페이스를 구현 한 뒤 갤럭시 노트9과 V40의

제원을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

**2. 사용 데이터**

스마트폰 명	갤럭시 노트9	V40
전화 걸기	번호를 누르고 통화버튼을 누름	번호를 누르고 통화버튼을 누름
전화 받기	수신 버튼을 누름	수신 버튼을 누름
촬영 방식	1200만 듀얼 카메라	1200, 1600만 트리플 카메라
충전 방식	고속 충전, 고속 무선 충전	고속 충전, 고속 무선 충전
터치 방식	정전식, 와콤펜 지원	정전식
블루투스펜 탑재 여부	true	false

**3. 구현 클래스 설명**

Package명	Class명	Method	설명
com.kh.practice .chap02_abstractNInterface .model.vo	<<interface>> Phone	+ <i>makeCall():String</i>	전화 거는 추상 메소드
		+ <i>takeCall():String</i>	전화 받는 추상 메소드
	<<interface>> Camera	+ <i>picture() :String</i>	촬영방식 추상 메소드
	<<interface>> CellPhone	+ <i>charge() : String</i>	충전 방식 추상 메소드
	<<interface>> TouchDisplay	+ <i>touch() : String</i>	터치 방식 추상 메소드
	<<interface>> NotePen	+ <i>bluetoothPen() : boolean</i>	블루투스 펜 탑재여부 추 상 메소드
	<<abstract>> SmartPhone	+ <i>SmartPhone()</i>	기본 생성자
		+ <i>getter/setter()</i>	데이터 반환 및 초기화 메 소드
		+ <i>printInformation():String</i>	스마트폰의 제원 정보를 출력하기 위한 추상 메소 드

	GalaxyNote9	+ GalaxyNote9()	기본 생성자 부모에게 상속받은 maker 필드를 "삼성"으로 초기화
		+ printInformation() : String	실행 화면을 참조하여 오버라이딩
	V40	+ V40()	기본 생성자 부모에게 상속받은 maker 필드를 "LG"로 초기화
		+ printInformation() : String	실행 화면을 참조하여 오버라이딩
com.kh.practice .chap02_abstractNInterface .controller	PhoneController	+ method() :String[]	Phone객체 배열의 각 인덱스에 GalaxyNote9, V40 객체 저장하고 각 객체의 정보를 문자열 배열에 저장하여 문자열 배열 주소를 반환하는 메소드  for문을 이용하여 Phone 객체배열에 모든 인덱스를 참조.  (instanceof 활용하기) 이때 참조한 객체의 타입이 GalaxyNote9 경우 GalaxyNote9에 오버라이딩된 printInform() 호출,  V40인 경우 V40에 오버라이딩된 printInform() 호출
com.kh.practice .chap02_abstractNInterface .run	Run	+ <u>main(args : String[])</u>	PhoneController객체를 생성하여 method() 호출하여

\* class 명과 method 명은 변경 하지 않는다.

\* 모든 클래스 변수의 getter, setter 함수는 직접 구현한다.

### 3. class 구조

```
public class PracticeController {  
  
    // 필드  
  
    public String method() {  
  
        // 2개의 Phone 객체를 저장할 수 있는 객체배열 생성  
  
        // 각각의 인덱스에 다형성을 적용하여 GalaxyNote9, V40 객체 저장  
  
        // for문을 이용하여 Phone 객체배열에 각 인덱스의 printInformation()의  
  
        // 반환 값을 String배열에 담아 반환  
  
    }  
}  
  
public class Run {  
  
    public static void main(String[] args){  
  
        // PhoneController객체 생성하고 method() 호출 후 반환 값을 String 배열에 담고  
  
        // 반복문을 이용하여 String배열의 각 인덱스 출력  
  
    }  
}
```

### 4. 실행 화면

갤럭시 노트9은 삼성에서 만들어졌고 제원은 다음과 같다.

번호를 누르고 통화버튼을 누름

전화받기 버튼을 누름

1300만 듀얼카메라

고속충전, 고속 무선 충전

정전식, 와콤펜 지원

블루투스 펜 탑재 여부 : true

V40는 LG에서 만들어졌고 제원은 다음과 같다.

번호를 누르고 통화버튼을 누름

전화받기 버튼을 누름

1200, 1600만 화소 트리플 카메라

고속충전, 고속 무선 충전

정전식

블루투스 펜 탑재 여부 : false