

실습문제 8-10

1

- 교재 487페이지, 실습문제 10
- 프로젝트 이름: `prac08_10`
- 클래스 이름: `PhoneApp_학번`
 - ▣ `PhoneExplorer` 클래스 작성
 - ▣ `PhoneApp_학번` 클래스 작성
 - 이 클래스는 `main()` 함수만 가지고 있음

실습문제 8-10 소스: 프로그램 전체 윤곽

2

```

외부 패키지에 있는 필요한 클래스를 모두 import시킴 // 예제 8-7 참조

// main이 포함된 클래스만 public으로 선언하고 나머지 클래스는
// 디폴트 클래스로 선언, 즉 public 선언하지 말 것

PhoneExplorer 클래스 {
    // 뒤 페이지 참조
}

PhoneApp_학번 클래스 {
    main() 함수 {
        PhoneExplorer형의 변수 phoneExplorer 변수 선언 및 초기화(new로 객체생성)
        생성된 객체의 멤버함수 run() 호출
    }
}

```

실습문제 8-10 소스: 프로그램 전체 윤곽

3

```
PhoneExplorer 클래스 {

    문자열 변수 fileName 선언 및 "c:\\temp\\phone.txt"로 초기화
    HashMap<String, String>형의 변수 phoneMap 선언 및 초기화(new로 생성) // 예제 7-5
    // 파일에서 읽은 모든 (이름, 전화번호) 쌍을 해시맵인 phoneMap에 삽입할 예정임

    // 아래 모든 함수들은 리턴 값 없음
    readPhoneFile() 함수 {    // 뒤 페이지 참조    }

    processQuery() 함수 {    // 뒤 페이지 참조    }

    // 위의 모든 데이터 및 함수는 외부에서 접근 못하고 이 클래스 내에서만 접근 가능함

    run() 함수 {    // 외부에서 호출 가능
        위 함수들을 순서적으로 호출한다.
    }
}
```

실습문제 8-10 소스: 프로그램 전체 윤곽

4

```
readPhoneFile() 함수 {
    Scanner형 변수 fScanner 선언 및 초기화
    // new를 이용하여 각 객체를 연속으로 생성하되 다음 생성자의 인자로 넘겨 줄 것
    // 예) fScanner = new A(new B(new C()));
    // 위 예를 참조하여, File객체 생성 -> FileReader 객체 생성 -> Scanner 객체 생성
    // File 객체 생성 시 PhoneExplorer 클래스의 멤버 변수인 fileName를 이용함

    fScanner를 끝까지 다 읽을 때까지 반복 { // 표 2-4 참조
        // Scanner는 키보드에서 읽을 때는 ctrl-z를 입력하면 입력 끝으로 인식하고,
        // 파일에서 읽을 때는 파일 끝까지 다 읽으면 입력 끝으로 인식함

        문자열 변수 name 선언 및 초기화(fScanner에서 다음 단어 읽어서)
        문자열 변수 tel 선언 및 초기화(fScanner에서 다음 단어 읽어서)
        해시맵인 phoneMap에 (이름, 전화번호) 쌍을 삽입 // 예제 7-5
    }
    fScanner 닫기

    /* 위 모든 작업 과정 동안 IOException이 발생하면 main()에서 시작해서 에러가 발생
    한 지점까지 호출된 모든 함수들의 리스트를 출력하도록 하라. 예제 8-7 참조
    그런 후 fileName에 존재하지 않는 파일 이름을 지정한 후 실행해 보라. */
}
```

실습문제 8-10 소스: 프로그램 전체 윤곽

5

```
processQuery() 함수 {
    // 아래는 예제 7-5를 참조하면서 작성하라.
    scanner 변수 선언 및 초기화(키보드에서 읽기로)
    무한 루프 {
        "이름>> " 출력
        문자열 변수 name 선언 및 초기화(키보드에서 이름 입력 받아서)
        이름이 "그만"과 동일하면 루프 탈출
        문자열 변수 tel 선언 및 초기화(phoneMap에서 이름에 상응하는 전화번호 얻어서)
        이름에 상응하는 전화번호가 없으면
            "찾는 이름이 없습니다." 출력
        있으면
            전화번호만 출력
    }
    scanner 닫기
}
```