

2018 Java 프로그래밍 기말고사

학번:

이름 :

비밀번호 :

시험정보를 다른 학생들에게 절대 알리지 않습니다.

★ 주의 사항 : 주어진 문제를 분석하고, 클래스명과 함수명은 반드시 그대로 작성하고, 멤버 변수, 그외 멤버 함수를 추가하여, 문제를 해결하세요.

★ 제출방법 : 프로젝트를 본인 이름으로 압축하여 ecmapus 기말고사 과제에 제출할 것

* 프로젝트명은 **FinalTestA**이며, 각 클래스는 **finaltest.A**라는 패키지에 생성하세요.

* 다음은 콘서트 관리 시스템의 일부이다. 아래 사항을 완성하세요.

*** Customer, FCMember, Concert, ConcertManager 클래스를 완성하시오.**

- 1) 학번과 이름을 출력하세요(5점)
- 2) 다음과 같이 Customer 와 FCMember 클래스를 만들고(상속고려), 객체를 생성하고 출력하시오(각 5점).

```
Customer c1 = new Customer("홍길동", "010-1234-1234");
Customer c2 = new FCMember("김길동", "010-1235-1234", "어린이왕자", "부산");
System.out.println(c1);
System.out.println(c2);
```

고객이름 : 홍길동

전화번호 : 010-1234-1234

고객이름 : 김길동

전화번호 : 010-1235-1234

팬클럽명 : 어린이왕자

지역 : 부산

- 3) Concert 클래스를 설계하고, 객체(콘서트식별자, 콘서트명, 가격)를 생성한다(5점). Concert 클래스의 add함수를 이용하여 공연예약을 하는 고객 정보를 벡터에 저장한다(5점). Concert객체를 출력하면, 콘서트를 예약한 모든 고객정보를 출력한다(5점)

```
Concert concert= new Concert("이승환", "이승환콘서트", 2000);
concert.add(new Customer("홍길동", "010-1234-1234"));
concert.add(new FCMember("김길동", "010-1235-1234", "어린이왕자", "부산"));
concert.add(new FCMember("이길동", "010-1236-1234", "어린이왕자", "대전"));
System.out.println(concert);
```

```
콘서트 식별번호 : 이승환
콘서트명 : 이승환콘서트
=====
예약 고객
=====
고객이름 : 홍길동
전화번호 : 010-1234-1234
-----
고객이름 : 김길동
전화번호 : 010-1235-1234
팬클럽명 : 어린이왕자
지역 : 부산
-----
고객이름 : 이길동
전화번호 : 010-1236-1234
팬클럽명 : 어린이왕자
지역 : 대전
-----
```

```
콘서트 식별번호 : 이승환
콘서트명 : 이승환콘서트
=====
예약 고객
=====
고객이름 : 김길동
전화번호 : 010-1235-1234
팬클럽명 : 어린이왕자
지역 : 부산
-----
```

- 4) Concert 클래스의 findFCArea 함수는 공연을 신청한 사람 중 해당 지역 팬클럽의 고객 정보만 위와 같이 출력한다(5점). 단, Concert와 FCMember는 완전 독립된 클래스로, Concert 내부에서는 FCMember라는 타입을 식별하지 못한다(10점).

```
System.out.println(concert.findFCArea("부산"));
```

- 5) ConcertManager 클래스는 여러 Concert 객체를 관리하기 위한 클래스로, 다음과 같이 Concert 정보를 추가한다(5점). 이때 저장구조는 해시맵을 이용하여 저장한다. 키는 콘서트식별자가 되며, 중복된 콘서트식별자는 등록될 수 없다(10점).

```
ConcertManager manager = new ConcertManager();
manager.addConcert(new Concert("이승환", "이승환콘서트", 2000));
manager.addConcert(new Concert("정승환", "정승환콘서트", 1600));
manager.addConcert(new Concert("아이유", "아이유콘서트", 1700));

Concert c = manager.concert.get("이승환");
c.add(new Customer("홍길동", "010-1234-1234"));
c.add(new FCMember("김길동", "010-1235-1234", "어린왕자", "부산"));
c.add(new FCMember("이길동", "010-1236-1234", "어린왕자", "대전"));

c = manager.concert.get("정승환");
c.add(new Customer("이길동", "010-2234-1234"));
c.add(new FCMember("김길동", "010-2235-1234", "어린왕자2", "서울"));
c.add(new FCMember("이길동", "010-2236-1234", "어린왕자2", "광주"));
c.add(new FCMember("고길동", "010-2237-1234", "어린왕자2", "광주"));

c = manager.concert.get("아이유");
c.add(new Customer("차길동", "010-3234-1234"));
c.add(new FCMember("우길동", "010-3235-1234", "아이유", "부산"));
```

- 6) ConcertManager 클래스에 sort 함수를 통해 정렬 작업을 수행한다. sort함수 내부에서의 정렬은 Collections 클래스의 sort 함수를 이용하여 정렬한다(10점). 단, ConcertManager 클래스의 sort함수의 인자가 "1"이면, 공연 수익금을 기준으로 내림차순으로 정렬하며, "2"인 경우는 콘서트식별자를 기준으로 사전식으로 정렬한다(5점)

```
System.out.println(manager.sort("2"));
```

<pre>콘서트 식별번호 : 정승환 콘서트명 : 정승환콘서트 ===== 예약 고객 ===== 고객이름 : 이길동 전화번호 : 010-2234-1234 ----- 고객이름 : 김길동 전화번호 : 010-2235-1234 팬클럽명 : 어린왕자2 지역 : 서울 ----- 고객이름 : 이길동 전화번호 : 010-2236-1234 팬클럽명 : 어린왕자2 지역 : 광주 ----- 고객이름 : 고길동 전화번호 : 010-2237-1234 팬클럽명 : 어린왕자2 지역 : 광주 ----- 콘서트 식별번호 : 이승환 콘서트명 : 이승환콘서트 ===== 예약 고객 ===== 고객이름 : 홍길동 전화번호 : 010-1234-1234 ----- 고객이름 : 김길동 전화번호 : 010-1235-1234 팬클럽명 : 어린왕자 지역 : 부산 ----- 고객이름 : 이길동 전화번호 : 010-1236-1234 팬클럽명 : 어린왕자 지역 : 대전 ----- 콘서트 식별번호 : 아이유 콘서트명 : 아이유콘서트 ===== 예약 고객 ===== 고객이름 : 차길동 전화번호 : 010-3234-1234 ----- 고객이름 : 우길동</pre>	<pre>콘서트 식별번호 : 아이유 콘서트명 : 아이유콘서트 ===== 예약 고객 ===== 고객이름 : 차길동 전화번호 : 010-3234-1234 ----- 고객이름 : 우길동 전화번호 : 010-3235-1234 팬클럽명 : 아이유 지역 : 부산 ----- 콘서트 식별번호 : 이승환 콘서트명 : 이승환콘서트 ===== 예약 고객 ===== 고객이름 : 홍길동 전화번호 : 010-1234-1234 ----- 고객이름 : 김길동 전화번호 : 010-1235-1234 팬클럽명 : 어린왕자 지역 : 부산 ----- 고객이름 : 이길동 전화번호 : 010-1236-1234 팬클럽명 : 어린왕자 지역 : 대전 ----- 콘서트 식별번호 : 정승환 콘서트명 : 정승환콘서트 ===== 예약 고객 ===== 고객이름 : 이길동 전화번호 : 010-2234-1234 ----- 고객이름 : 김길동 전화번호 : 010-2235-1234 팬클럽명 : 어린왕자2 지역 : 서울 ----- 고객이름 : 이길동 전화번호 : 010-2236-1234 팬클럽명 : 어린왕자2 지역 : 광주</pre>
---	--

- 7) MyFrame 클래스를 다음과 같이 만들고, 컴포넌트들을 배치하세요(10 점). 콘서트 식별번호와 팬클럽 지부에 지역정보를 입력한 후 엔터를 치면 아래 화면과 같은 결과가 JTextArea 에 출력되도록 한다(10 점). 또한, 콘서트 식별번호가 없는 경우 콘서트가 존재하지 않는다는 메시지 창을 아래와 같이 출력한다(5 점).

