실습 과제 11C

마감일: 2024년 5월 22일

**클래스 설계는 UML 클래스 다이어그램으로 하라. 메소드 설계는 지역 변수들의 목록과 알고리즘을 포함해야 한다.**

1. 온라인으로 노래를 구매할 수 있는 선물 카드를 나타내는 SongCard라는 클래스를 설계하고 구현하라.선물 카드는 카드 내에 남아 있는 노래들의 수와 카드의 활성화 여부로 나타내진다. 카드 내에 있는 남아 있는 노래들의 수를 넘겨 받은 값으로 초기화하고 카드의 활성화 여부를 false로 초기화하면서SongCard 객체를 생성할 수 있어야 한다. 선물 카드 내에 남아 있는 노래들의 수를 알려 주어야 한다. 또한 선물 카드 내에 남아 있는 노래들의 수와 활성화 여부를 알려 주어야 한다. 선물 카드를 활성화시킬 수 있어야 한다. 이 선물 카드를 사용하여 노래를 하나 구매한 사실을 기록할 수 있어야 한다. 이 때 만약 선물 카드가 활성화되어 있지 않다면 ‘카드가 활성화되어 있지 않다’라는 메시지를 갖는 예외를 발생시켜야 한다. 또한 선물 카드가 다 사용되었다면 ‘카드에 남아 있는 노래들이 없다’ 라는 메시지를 갖는 예외를 발생시켜야 한다. **노래를 하나 구매한 사실을 기록하는 메소드는 설계를 해야 한다.**
2. 선물 카드가 활성화되어 있지 않다는 것을 나타내는 CardNotActivatedException이라는 예외 클래스를 설계하고 구현하라.
3. 선물 카드가 다 사용되었다는 것을 나타내는 CardEmptyException이라는 예외 클래스를 설계하고 구현하라.
4. 1번, 2번과 3번의 클래스를 시험하는 Driver 클래스를 설계하고 구현하라. **main메소드의 설계를 해야 한다**. 프로그램은 다음의 모범 출력과 같은 결과를 출력해야 한다:

