**도전 과제 8A**

한 식당의 고객 주문을 처리하는 프로그램을 작성하려고 한다. **1번, 2번과 3번에 대한 클래스 설계는 UML 클래스 그림으로 하고 메소드 설계는 3번의 메소드들에 대해서만 하면 된다.** **메소드 설계는 반환값,** **지역 변수들의 목록과 알고리즘(순서도)를 포함해야 한다.**

1. (**10 점**) 메뉴를 나타내는 Menu라는 클래스를 설계하고 작성하라. 메뉴는 이름과 가격이 있다. 메뉴의 이름과 가격을 각각 넘겨 받은 값으로 초기화하면서 Menu 객체를 생성해야 한다. 메뉴의 이름과 가격을 각각 반환할 수 있어야 한다.
2. (**10 점**) 고객의 주문을 나타내는 Order라는 클래스를 설계하고 작성하라. 주문은 (메뉴) 이름과 가격이 있다. 주문의 이름과 가격을 각각 넘겨 받은 값으로 초기화하면서 Order 객체를 생성해야 한다. 주문의 이름과 가격을 각각 반환할 수 있어야 한다.
3. (**80 점**) 식당의 고객 주문을 처리하는 Driver 클래스를 설계하고 작성하라. 이 클래스는 다음의 6 개의 메소드들로 이루어진다. 또한 모든 메소드들이 공유하는 크기가3인 Menu 객체들의 배열 mList, -1로 초기화된 변수 mListSize, 크기가 10인 Order 객체들의 배열 oList와 -1로 초기화된 변수 oListSize가 있다고 가정한다.
4. mList를 아래의 모범 출력과 같이 만드는 메소드를 설계하라. 또한 mListSize를 갱신해야 한다.
5. mList를 아래의 모범 출력과 같이 출력하는 메소드를 설계하라.
6. 주문을 받는 메소드를 설계하라. 이 메소드는 먼저 “주문할 메뉴 번호를 입력하세요 (종료는 0): "를 출력하고 mList에서 주문할 메뉴 번호를 입력 받아야 한다. 만약 입력 받은 메뉴 번호가 유효하지 않으면 ‘’잘못된 입력입니다. 다시 시도해주세요.”라는 오류 메시지를 출력하고 맞는 번호가 입력될 때까지 계속해야 한다. 만약 입력 받은 메뉴 번호가 0이라면 주문이 종료되었다는 표시로 -1을 반환해야 한다. 만약 입력 받은 메뉴 번호가 맞으면 선택한 메뉴 이름과 “를 주문하셨습니다”를 출력하고 oList에 선택한 메뉴를 추가하고 oListSize를 갱신한 후 oListSize를 반환해야 한다.
7. oList을 아래의 모범 출력과 같이 출력하는 메소드를 설계하라.
8. oList에 포함된 메뉴들의 가격들의 합계를 계산한 후 반환하는 메소드를 설계하라.
9. main 메소드를 설계하라. main 메소드에서 순서대로 해야 할 일은 다음과 같다.
   1. mList를 만든다.
   2. mList를 출력한다.
   3. 주문을 받고 oListSize를 갱신한다. 주문을 받은 과정에서 oListSize가 -1이 되면 "주문 완료!"를 출력하고 종료한다.
   4. oList를 출력한다.
   5. "총 가격: ", oList에 포함된 메뉴들의 가격들의 합계와 "원"을 출력한다.
   6. 3)번으로 간다.

위의 각 과정을 수행하기 위해 (1), (2), (3), (4), (5)의 메소드들 중 적절한 메소드를 호출해야 한다

다음은 모범 출력이다(**반드시 아래와 같은 포맷과 내용으로 결과를 출력할 수 있어야 한다**).

