실습 과제 8A

마감일시: 2024년 5월 1일 오후 11시 59분

인터넷 쇼핑몰에서 사용하는 장바구니를 모의 실험하는 프로그램을 작성하려고 한다.

1. 인터넷 쇼핑몰에서 고객이 구매하고자 하는 상품을 모델하는 Item이라는 클래스를 설계한 후 구현하라. 상품은 이름, 가격과 수량(구매하고자 하는 개수)을 가진다. 상품의 이름, 가격과 수량을 입력 받아 대응하는 변수의 값을 초기화하는Item 객체를 생성할 수 있어야 한다. 상품의 이름, 가격과 수량의 값을 각각 알 수 있어야 하고 각각 변경할 수 있어야 한다. 상품의 이름, 가격과 수량의 값을 한꺼번에 문자열로 반환할 수 있어야 한다. **Item클래스 설계는 클래스 내에 포함되는 변수들의 목록과 메소드들의 목록을 포함해야 한다. 각 메소드마다 메소드 이름, 목적(하는 일), 매개변수와 반환 값을 적으면 된다.**
2. 장바구니를 Item 객체들의 배열로 구현하는 ShoppingCart클래스를 설계한 후 구현하라. 장바구니는 안에 있는 상품들의 수와 총 가격, 장바구니의 용량(최대 상품들의 개수)을 가진다. 용량이 5인 빈 장바구니를 생성해야 한다. 장바구니에 구매하고자 하는 상품을 추가할 수 있어야 한다. 장바구니의 상태를 문자열(문제 3의 모범 출력 참조)로 반환할 수 있어야 한다.

**ShoppingCart클래스 설계는 클래스 내에 포함되는 변수들의 목록과 메소드들의 목록을 포함해야 한다. 또한 각 메소드마다 설계를 해야 한다. 메소드 설계는** **메소드 이름, 목적(하는 일), 매개변수, 반환값, 지역변수들의 목록과 알고리즘(순서도로 표현)을 포함해야 한다.**

1. 문제 1과 문제 2에서 작성한 클래스들을 시험하는 드라이버(Driver) 클래스를 설계한 후 구현하라. 프로그램은 고객이 상품을 사기를 원하는 한 계속되어야 한다. 한 번 반복할 때마다 고객이 장바구니에 추가하기를 원하는 상품의 이름, 가격, 수량을 읽어 들여야 한다. 장바구니에 상품을 추가한 후에 장바구니의 내용을 출력해야 한다.

**Driver 클래스의 설계는 main 메소드의 설계를 하면 된다. main 메소드의 설계는 지역변수들의 목록과 알고리즘(순서도로 표현)을 포함해야 한다.** **프로그램은 반드시 다음과 같은 모범 출력을 출력할 수 있어야 한다.**

