**프로그래밍 실습 과제 13D 설계 문서**

4조

**1. 필요한 클래스**

1) Item : 인터넷 쇼핑몰에서 판매하는 상품을 나타내는 클래스

2) Member : 인터넷 쇼핑몰의 구매 회원을 나타내는 클래스

3) Order : 한 회원이 한 상품을 주문하는 것을 나타내는 클래스

4) Driver : 1, 2, 3 번에서 작성한 클래스를 시험하는 클래스

Item

+name : String

+price : int

+num : int

+Item(String n\_name, int n\_price, int n\_num)

+ getName() : String

+ getPrice() : int

+ getNum() : int

+ toString() : String

+ setName(String n\_name) : void

+ setPrice(int n\_price) : void

+ setNum(int n\_num) : void

+ addNum(int p\_num) : void

+ subNum(int m\_num) : void

Member

+ID : int

+total : int

+name : String

+Member(int n\_ID,String n\_name)

+getName() : String

+getID() : int

+getTotal() : int

+toString() : String

+setName(String n\_name) : void

+setID(int n\_ID) : void

+setNum(int n\_total) : void

Order

+order\_num : static int

+mem : Member

+item : Item

+num : int

+Order(Member n\_mem,Item n\_item,int n\_num)

+toString() : String

+getOrderNum() : int

Driver

+it1 : Item

+it2 : Item

+mem1 : Member

+mem2 : Member

+mem3 : Member

+ord1 : Order

+ord2 : Order

+ord3 : Order

+ord4 : Order

+ord5 : Order

+main(args : String[]) : void

**2. 각 클래스 설계**

1) Item 클래스

- 변수

String name;

Int price;

Int num;

- 메소드

**Item(String n\_name,int n\_price,int n\_num)**

알고리즘

name=n\_name;

price=n\_price;

num=n\_num;

**String getName()**

**int getPrice()**

**Int getNum()**

**String toString()**

**void setName(String n\_name)**

**void setPrice(int n\_price)**

**void setNum(int n\_num)**

**void addNum(int p\_num)**

**void subNum(int m\_num)**

2) Member 클래스

변수

Int ID;

Int total;

String name;

메소드

**Member(int n\_ID,String n\_name)**

- 알고리즘

ID=n\_ID;

name=n\_name;

total=0;

**String getName()**

**int getID()**

**int getTotal()**

**String toString()**

**void setName(String n\_name)**

**void setID(int n\_ID)**

**void setNum(int n\_total)**

3) Order 클래스

변수

static int order\_num;

Member mem;

Item item;

int num;

메소드

**Order(Member n\_mem,Item n\_item,int n\_num)**

- 알고리즘

ID=n\_ID;

name=n\_name;

total=0;

if(num<=item.getNum())

System.out.println("재고가 부족하여 주문을 처리할 수 없다.");

No

Yes

item.num-=num;

mem.total+=item.price\*num;

order\_num++;

**String toString()**

**int getOrderNum()**

4) Driver 클래스

변수

X

메소드

**Main(String[] args)**

변수

Item it1=new Item("노트북",200000,100);

Item it2=new Item("컴퓨터",500000,50);

Member mem1=new Member(2101,"선남");

Member mem2=new Member(2102,"선녀");

Member mem3=new Member(2103,"길동");

Order ord1=new Order(mem1,it1,10);

Order ord2=new Order(mem2,it1,20);

Order ord3=new Order(mem2,it2,30);

Order ord4=new Order(mem3,it1,5);

Order ord5=new Order(mem3,it2,15);

알고리즘