

C++ 프로그래밍 실습

- HW3 -

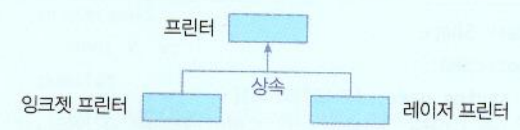
2018

김 동 민

순천향대학교

HW3

9. 다음 그림과 같은 상속 구조를 갖는 클래스를 설계한다.



모든 프린터는 모델명(model), 제조사(manufacturer), 인쇄 매수(printedCount), 인쇄 종이 잔량(availableCount)을 나타내는 정보를 가진다. print(int pages) 함수와 show() 함수는 가상 함수로 구현하라. print(int pages)는 pages 만큼 프린트 하는 함수이고, show() 함수는 현재 프린트의 모델, 제조사, 인쇄 매수, 인쇄 종이 잔량 등을 출력하는 함수이다.

잉크젯 프린터는 잉크 잔량(availableInk) 정보를 추가적으로 가지며, 레이저 프린터는 토너 잔량(availableToner) 정보를 추가적으로 가진다. 이들의 print(int pages) 멤버 함수는 프린터 타입에 맞게 구현하라. 각 클래스를 설계 구현하고 다음과 같이 실행되도록 전체 프로그램을 완성하라. InkJetPrinter 객체와 LaserPrinter 객체를 각각 하나만 동적으로 생성하여 시작한다. **난이도 7**

현재 작동중인 2 대의 프린터는 아래와 같다
 잉크젯 : Officejet V40 ,HP ,남은 종이 5장 ,남은 잉크 10
 레이저 : SCX-6x45 ,삼성전자 ,남은 종이 3장 ,남은토너 20

프린터(1:잉크젯, 2:레이저)와 매수 입력>>1 4
 프린트하였습니다.
 Officejet V40 ,HP ,남은 종이 1장 ,남은 잉크 6
 SCX-6x45 ,삼성전자 ,남은 종이 3장 ,남은토너 20
 계속 프린트 하시겠습니까(y/n)>>y

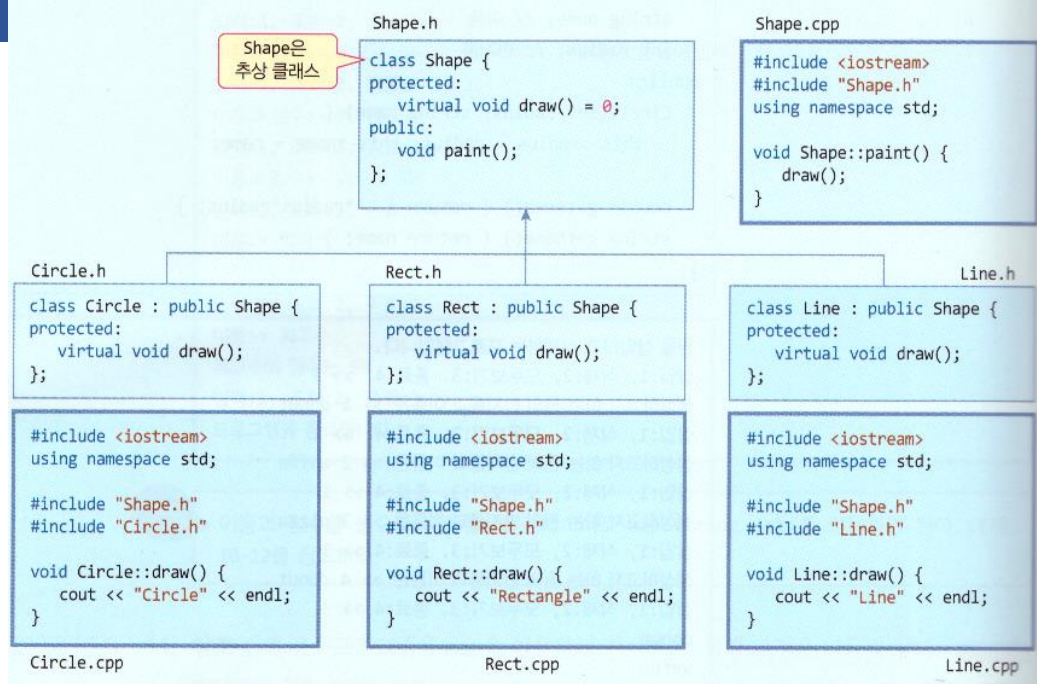
프린터(1:잉크젯, 2:레이저)와 매수 입력>>2 10
 용지가 부족하여 프린트할 수 없습니다.
 Officejet V40 ,HP ,남은 종이 1장 ,남은 잉크 6
 SCX-6x45 ,삼성전자 ,남은 종이 3장 ,남은토너 20
 계속 프린트 하시겠습니까(y/n)>>y

프린터(1:잉크젯, 2:레이저)와 매수 입력>>2 2
 프린트하였습니다.
 Officejet V40 ,HP ,남은 종이 1장 ,남은 잉크 6
 SCX-6x45 ,삼성전자 ,남은 종이 1장 ,남은토너 19
 계속 프린트 하시겠습니까(y/n)>>n

HW3

활용하는 종합

16. vector<Shape*> v;를 이용하여 간단한 그래픽 편집기를 콘솔 바탕으로 만들어보자. Shape과 Circle, Line, Rect 클래스는 다음과 같다. 생성된 도형 객체를 v에 삽입하고 관리하라. 9장 실습 문제 10번의 힌트를 참고하라. **난이도 9**



그래픽 편집기의 기능은 "삽입", "삭제", "모두보기", "종료"의 4가지이고, 실행 과정은 다음과 같다.

```

그래픽 에디터입니다.
삽입:1, 삭제:2, 모두보기:3. 종료:4 >> 1
선:1, 원:2, 사각형:3 >> 1
삽입:1, 삭제:2, 모두보기:3. 종료:4 >> 1
선:1, 원:2, 사각형:3 >> 2
삽입:1, 삭제:2, 모두보기:3. 종료:4 >> 1
선:1, 원:2, 사각형:3 >> 3
삽입:1, 삭제:2, 모두보기:3. 종료:4 >> 3
0: Line
1: Circle
2: Rectangle
삽입:1, 삭제:2, 모두보기:3. 종료:4 >> 2
삭제하고자 하는 도형의 인덱스 >> 1
삽입:1, 삭제:2, 모두보기:3. 종료:4 >> 3
0: Line
1: Rectangle
삽입:1, 삭제:2, 모두보기:3. 종료:4 >> 4
    
```

제출방법

- 강의 홈페이지의 과제제출 기능을 이용하여 제출함
- 작성한 소스코드 파일들을 zip으로 압축하여 첨부파일로 제출함
- Due Date: 12월 6일 오전 10시까지 제출할 것