

C++ 프로그래밍

- HW3 -

2018

김 동 민

순천향대학교

HW3

■ Chapter 7 연습문제

- 1, 3, 4, 5, 8, 14, 15, 16
- 문제 당 5점

■ Chapter 8 연습문제

- 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 15
- 문제 당 5점

■ 주의사항: 레포트 용지 또는 A4 용지 크기의 종이에
답을 정리하여 제출함■ Due Date: 11월 22일 수업시간 전까지 제출할 것
(수업시간 이후 제출하는 것은 미제출로 처리함)

HW3 – Coding Problem 1 (10점)

11. 스택 클래스 `Stack`을 만들고 푸시(push)용으로 << 연산자를, 팝(pop)을 위해 >> 연산자를, 비어 있는 스택인지를 알기 위해 ! 연산자를 작성하라. 다음 코드를 `main()`으로 작성하라. **난이도 7**

```
Stack stack;  
stack << 3 << 5 << 10; // 3, 5, 10을 순서대로 푸시  
while(true) {  
    if(!stack) break; // 스택 empty  
    int x;  
    stack >> x; // 스택의 탑에 있는 정수 팝  
    cout << x << ' '  
}  
cout << endl;
```

push 한 반대 순으로 pop
한 결과 출력

10 5 3

HW3 – Coding Problem 2 (10점)

8. 다음 그림과 같은 상속 구조를 갖는 클래스를 설계한다. **난이도 7**

모든 프린터는 모델명(model), 제조사(manufacturer), 인쇄 매수(printedCount), 인쇄 종이 잔량(availableCount)을 나타내는 정보와 print(int pages) 멤버 함수를 가지며, print()가 호출할 때마다 pages 매의 용지를 사용한다. 잉크젯 프린터는 잉크 잔량(availableInk) 정보와 printInkJet(int pages) 멤버 함수를 추가적으로 가지며, 레이저 프린터는 토너 잔량(availableToner) 정보와 역시 printLaser(int pages) 멤버 함수를 추가적으로 가진다. 각 클래스에 적절한 접근 지정으로 멤버 변수와 함수, 생성자, 소멸자를 작성하고, 다음과 같이 실행되도록 전체 프로그램을 완성하라. 잉크젯 프린터 객체와 레이저 프린터 객체를 각각 하나만 동적 생성하여 시작한다.



현재 작동 중인 2 대의 프린터는 아래와 같다

잉크젯 : Officejet V40 ,HP ,남은 종이 5장 ,남은 잉크 10

레이저 : SCX-6x45 ,삼성전자 ,남은 종이 3장 ,남은 토너 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 ,남은 토너 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 ,남은 토너 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 ,남은 토너 19

계속 프린트 하시겠습니까(y/n)>>n

제출방법

- 강의 홈페이지의 과제제출 기능을 이용하여 제출함
- 작성한 소스코드 파일들을 zip으로 압축하여 첨부파일로 제출함
- Due Date: 11월 22일 오전 10시 30분까지 제출할 것