

- 문제 정의 :  
Print클래스 를 부모로 잉크젯프린터와 레이저프린터를 작성하는 문제이다.  
단 모든 프린터는 모델명, 제조사, 인쇄매수 , 인쇄종이 잔량, print(int pages)메서드가 있어야 하니 부모클래스인 Print클래스에 정의하여 상속받아 쓰며 print(int pages)는 메서드 오버라이딩을 통해 각각의 프린터에 맞춰서 만들어야한다.  
잉크잔량 과 토너잔량은 일반 프린터는 없는 기능이니 각각 프린터에 따로 작성하여 저장해야 하며  
printInkJet함수와 printLaser 함수를 각각의 잉크젯프린터 클래스, 레이저프린터 클래스에 작성하여 만들어야한다.  
실행시 각각의 잉크젯프린터 객체, 레이저 프린터 객체는 동적으로 생성해야하니 마지막에 delete메서드를 통해 동적 할당을 해제해야 한다.

- 문제 해결 방법 :  
프린터 클래스를 먼저 만든후 공통된 변수와 공통 메서드를 지정하며 이때 protected메서드로 자손들이 같이 사용할 변수를 지정한다.  
잉크젯과 레이저 클래스에서 프린터 클래스를 상속받은후 오버라이딩을 통해 print메서드를 재 정의하며 각각의 필요한 변수와 함수를 선언한다.  
이때 print메서드를 if문으로 남은 종이가 있을때 정사 출력하며 종이가 없으면 종이가없다고 출력해야 한다.  
메인에서 while문을 통해 프린터를 고르고 매수를 입력하여 적절한 객체를 호출한다.  
동적할당으로 선언한 객체는 delete를 통해 꼭 해제해줘야한다.

- 아이디어 평가:  
protected선언을 통해 캡슐화를 해서 적절히 접근권한을 줬으며 각각 공통된 변수와 함수를 적절히 배정하고 각자의 클래스가 필요한 변수와 메서드를 적절히 각 클래스에서 만들어 썼으며 동적할당과 해제를 잘 하였던거 같다.  
전반적으로 어려운 문제가 아니라서 잘 만들었다고 생각한다.

-문제를 해결한 키 아이디어 또는 알고리즘 :  
while문을 통해 프린트를 안할때 까지 반복하게끔 만들었다.  
생성자를 정의할때 부모의 생성자를 적절히 가져와서 만들었다.  
부모 클래스를 먼저 정의하며 공통된 변수, 메서드를 신경써서 만들었고  
그후 자식클래스를 정의하며 자식에서만 필요한 변수와 메서드를 만들었다.

C:\c++vs workspace\C++HomeWork#1\HW\hw#4\x64\Debug\hw#4.exe

현재 작동 중인 2 대의 프린터는 아래와 같다  
Officejet V40 HP, 남은 종이 5장, 남은 잉크 10  
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  
용지 또는 토너가 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 18

계속 프린트 하시겠습니까(y/n)>> y

프린터(1: 잉크젯, 2: 레이저)와 매수 입력>> 1 1  
프린트하였습니다.

Officejet V40 HP, 남은 종이 0장, 남은 잉크 5  
SCX-6x45 삼성전자, 남은 종이 1장, 남은 토너 18  
계속 프린트 하시겠습니까(y/n)>> n