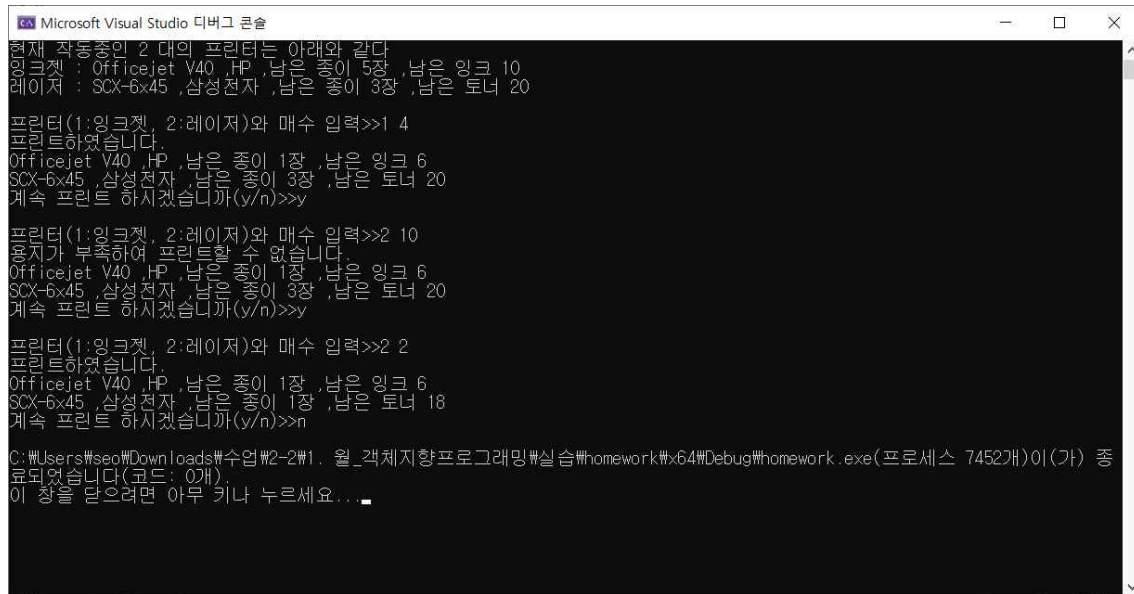


1. 소스 파일

깃허브 업로드 완료

2. 소스 수행 화면



```
Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
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 18
계속 프린트 하시겠습니까(y/n)>>n

C:\Users\seo\Downloads\수업#2-2#1. 월_객체지향프로그래밍#실습#homework#x64#Debug#homework.exe(프로세스 7452개)이(가) 종
료되었습니다(코드: 0개).
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```

교재의 출력 레이저 프린터의 남은 토너 수가 19로 나오지만, 20에서 2장을 출력했으므로 18이 맞는 결과이다.

3. 소스 구현 설명

a. 문제 정의

해당 문제는 두 종류의 프린터에 정해진 용지와 잉크 또는 토너의 양에 맞춰 페이지를 인쇄하며 프린터의 상태를 관리하는 문제이다.

b. 문제 해결 방법

문제	해결 방법
용지	Printer 클래스에서 생성된 메서드로 현재 남은 용지 개수 처리 후 각각의 클래스에 상속하여 사용.
잉크/토너	두 클래스에서 각각 printInk()와 printLaser() 메서드를 생성하여 현재 남은 잉크/토너 개수 처리.
상태 출력	프린터 출력이 가능할 시 진행 후 displayStatus()를 사용하여 남은 값 출력. 프린터 출력이 불가능할 시 위의 함수에서 프린트 불가 출력.

c. 아이디어 평가

문제	아이디어 평가
용지	Printer 클래스에서 용지와 관련된 처리를 해, 추후 다른 프린터가 추가되더라도 쉽게 확장 가능.
잉크/토너	메서드를 별도로 구현하여 각 프린터 타입에 맞는 자원 관리를 효율적으로 관리 및 처리 가능.
상태 출력	사용자가 프린터 상태를 직관적으로 알 수 있고, 해당 메서드를 통해 상태 변경을 쉽게 확인 가능.

d. 알고리즘 설명

순서	설명
프린터 상태 출력	두 프린터의 상태를 displayStatus() 메서드를 사용하여 출력.
사용자 입력 받기	프린터 종류와 인쇄할 페이지 수를 입력. 입력받은 프린터 종류에 따라 printInk() 또는 printLaser() 메서드 호출.
인쇄 처리	현재 용지 수와 인쇄할 페이지 수 비교. 용지가 충분하면 현재 용지 수에서 인쇄할 페이지 수만큼 감소시킨 후 true 반환, 충분하지 않으면 출력할 수 없다는 메시지 호출 후 false 반환. true 반환 시 현재 잉크/토너 수와 인쇄할 페이지 수 비교. 잉크/토너가 충분하면 현재 수에서 인쇄할 페이지 수만큼 감소. 충분하지 않으면 출력할 수 없다는 메시지 호출.
상태 갱신	displayStatus() 메서드를 다시 호출하여 인쇄 처리 후 남은 용지 수와 잉크/토너 수를 출력.
반복 여부 확인	해당 인쇄 작업을 계속 진행할지 확인. y를 입력하면 반복, n를 입력하면 프로그램 종료.