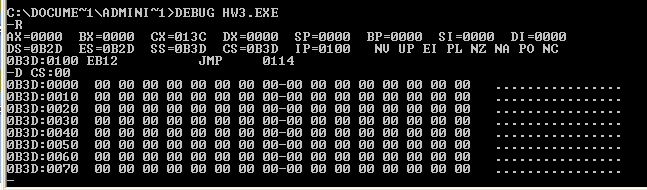
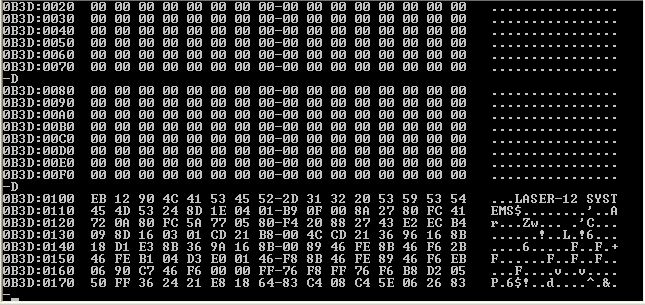
**Homework 3**

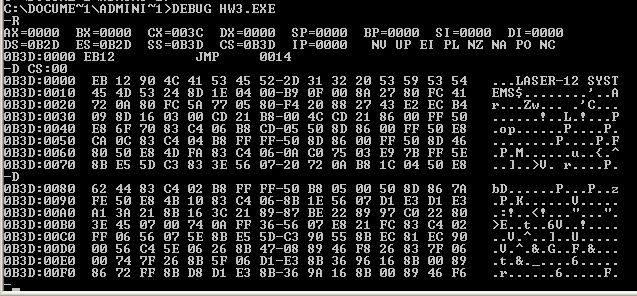
**2013210111 남세현**

1. **IP값 및 CS:00 ~ CS:FF까지의 값**





1. **ORG 100H를 제거한 후 IP, CS:00 ~ CS:FF의 값**



1. **위와 같이 나온 이유**

.COM형 프로그램은 Segment를 위한 자리가 특별히 나뉘어져 있지 않은 대신, ***맨 앞 256 Byte를 PSP***라는 공간으로 사용합니다. 그리고 ES, DS, CS가 그 PSP의 맨 앞 부분을 가리키게 됩니다.

저는 VMWare라는 Virtual Machine에서 위 프로그램을 실행시켜서 그런지 큰 이상은 느끼지 못했지만, COM형 파일이란 것의 정의가 앞 256바이트를 그렇게 사용하기로 했던 것 이라면, 그 부분을 함부로 사용할 경우 예상치 못한 에러가 일어날 수 있을 것 입니다.

1. **COM형 파일 -> EXE 형 파일**

**첫글자 포함**하여 총 16글자의 문자열을 소문자로 바꾸는 프로그램입니다.

16번의 루프를 돌면서 글자의 아스키코드를 비교해 대문자면 소문자로 바꾸는 방식입니다.

EXE파일이기 때문에 .CODE, .DATA 등 **SEGMENT를 나누었고** **DS가 제대로 .DATA를 가리킬 수 있도록** 셋팅했습니다.

첨부된 코드에 주석을 달아놓았습니다. 이미 수업시간에도 다루었던 내용이고, 주석도 최대한 이해할 수 있도록 작성했기 때문에 별도 부가의 프로그램 설명은 하지 않도록 하겠습니다.



Figure – 실행화면