

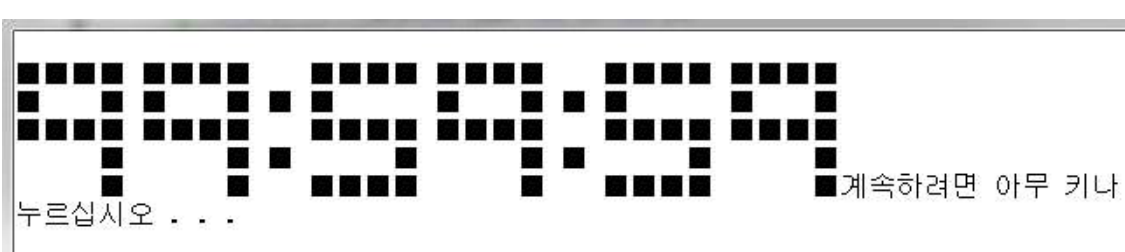
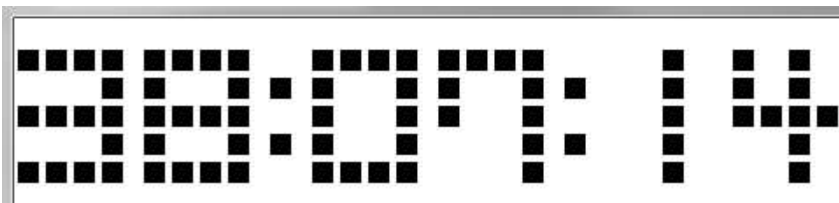
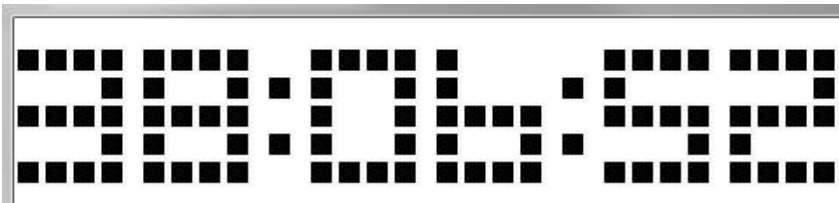
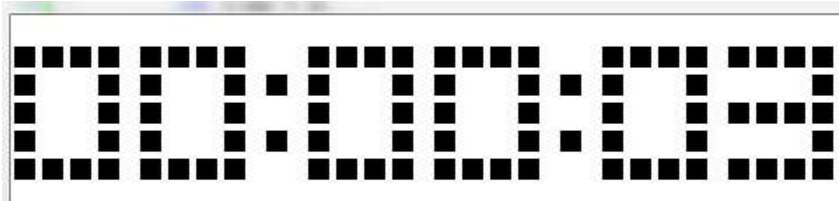
## Project #1. Digital Clock (고급C프로그래밍및설계)

Due date: 2015/09/22 (화), 23:59 까지

본 프로젝트는 좌표함수(gotoxy)를 이용하여 Digital Clock을 구현하는 것이 목적이다. Digital Clock은 0초부터 시작하여 1초 단위로 시간이 변하도록 한다. 기존에 배운 조건문, 반복문, 함수, 배열, 포인터를 이용하여 프로그램을 완성한다. 아래의 요구사항에 맞추어 프로그램을 구현하여야 하며 프로그램의 완성도에 따라 점수가 부여된다. 기한 내 제출을 원칙으로 하며 추가제출(Delay)은 받지 않는다.

문제) 좌표함수(gotoxy)를 이용하여 Digital Clock을 구현하시오.

□ 실행 예시



#### □ 프로젝트 요구사항

1. 프로젝트 구현 예시와 최대한 비슷하게 구현
2. 전역변수 사용 금지
3. Sleep(1000)을 이용하여 1초마다 동작하도록 함
4. digit[10][20]에 0~9까지 4\*5 크기의 숫자를 저장하여 사용
5. 00:00:00부터 시작하며 99:59:59가 지나면 종료되도록 구현
6. gotoxy는 제시한 코드를 사용
7. gotoxy(1, 2)를 기준으로 시계를 출력
8. 시계의 도트는 `ㅁ->한자->■`를 사용하거나 `■`를 복사하여 사용
9. 특수문자는 2byte라는 것에 주의(gotoxy에서 x좌표를 2칸씩 이동해야 함)
10. 요구사항을 지키지 않을 시 감점될 수 있음

#### □ 보고서 작성 요구사항

1. 제안서 및 최종보고서 작성
2. 제안서 작성 방법
  - 표지: 제안서 제목(Digital Clock 프로젝트 제안서), 과목명, 담당교수, 학과, 학번, 이름, 제출일
  - 아래 각 항목별로 font size 10으로 5줄 이하로 작성 시 감점
    1. 프로젝트 설명: 구현하려고 하는 Digital Clock에 대한 설명
    2. 배경지식 및 이론: 구현에 필요한 것들의 배경지식 및 이론 설명
    3. 설계 내용: Digital Clock 프로그램의 요구사항 및 동작 기능 설명
3. 최종보고서 작성 방법
  - 표지: 최종보고서 제목(Digital Clock 프로젝트 최종보고서), 과목명, 담당교수, 학과, 학번, 이름, 제출일
  - 아래 각 항목별로 font size 10으로 5줄 이하로 작성 시 감점
    1. 프로젝트 설명: 구현하려고 하는 Digital Clock에 대한 설명
    2. 배경지식 및 이론: 구현에 필요한 것들의 배경지식 및 이론 설명
    3. 설계 내용: Digital Clock 프로그램의 요구사항 및 동작 기능 설명
    4. 설계한 코드 및 주석
    5. 프로젝트 실행 결과: 프로젝트의 실행 결과 화면을 최소 3장 이상 추가
    6. 고찰(구현하면서 어려웠던점, 느낀점 등)

#### □ 과제 제출

1. Soft Copy
  - 2015/09/22 (화), 23:59 까지 제출
  - U-campus -> 온라인 참여학습 -> 과제제출에 소스파일(.c)과 보고서(제안서, 최종보고서)를 압축하여 제출
  - 압축파일 이름: '고급C프\_1차프로젝트\_학번\_이름.zip'
2. Hard Copy
  - 2015/09/23 (수), 수업시작 전까지 제출
  - 제안서와 최종보고서 모두 출력하여 각각 제출

3. 소스의 주석은 최대한 작성할 것
4. 코드 요구사항을 지키지 않았을 시 감점
5. Copy 발견 시, 해당 프로젝트 0점 처리
6. 채점은 제안서 5점, 최종보고서 5점, 코드 및 주석 10점, 총 20점

## 좌표함수(gotoxy)

```
#include <windows.h>
void gotoxy(int x, int y)
{
    COORD Pos = {x-1, y-1};
    SetConsoleCursorPosition(GetStdHandle(STD_OUTPUT_HANDLE), Pos);
}
```

사용 예시)

```
void main(void)
{
    gotoxy(3, 3);
    printf("A");
    gotoxy(3, 6);
    printf("B");
    gotoxy(6, 3);
    printf("C");
}
```

