

아래와 같은 동작들을 프로그램하시오.

1. 페이지 전환

가. 날짜 페이지, 시간 페이지, D-day 페이지로 구성

나. 전원을 인가하거나 리셋하면 날짜 페이지가 초기 화면으로 표시

다. 엔코더 SW를 짧게(3초 이내) 누를 때마다 날짜 → 시간 → D-day 페이지 순으로 변경

라. 페이지 전환은 각 페이지가 표시 모드일 때 실행

2. 날짜 페이지

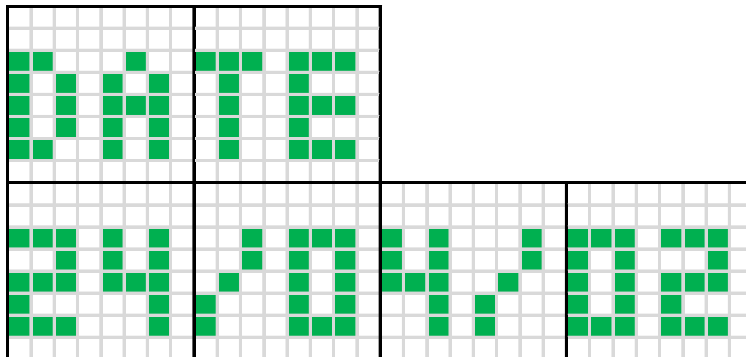
가. 표시 모드

1) 초록색으로 상단에는 DATE가 표시

2) 하단에는 YY/MM/DD 형식으로 날짜가 표시

3) 날짜의 초기값은 23/12/31

4) 엔코더 SW를 길게(3초 이상) 누르면 수정 모드 실행



나. 수정 모드

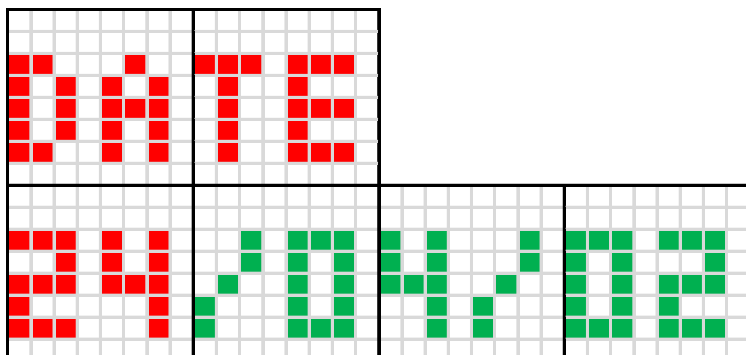
1) 상단의 DATE가 빨간색으로 표시

2) 엔코더 SW를 짧게(3초 이내) 누를 때마다 수정할 날짜를 년 → 월 → 일 순으로 변경

3) 현재 수정 중인 부분이 빨간색으로 표시

4) 수정 모드로 진입한 순간에는 연도를 수정할 수 있는 상태

5) 엔코더 SW를 시계방향으로 회전시키면 값이 1씩 증가, 반시계 방향으로 회전시키면 1씩 감소



6) 수정할 수 있는 범위

- 년: 0 ~ 99
- 월: 1 ~ 12
- 일: 1 ~ 28 (평년 2월), 29 (윤년 2월), 30 (4월, 6월, 9월, 11월), 31 (1월, 3월, 5월, 7월, 8월, 10월, 12월)

7) 윤년 계산

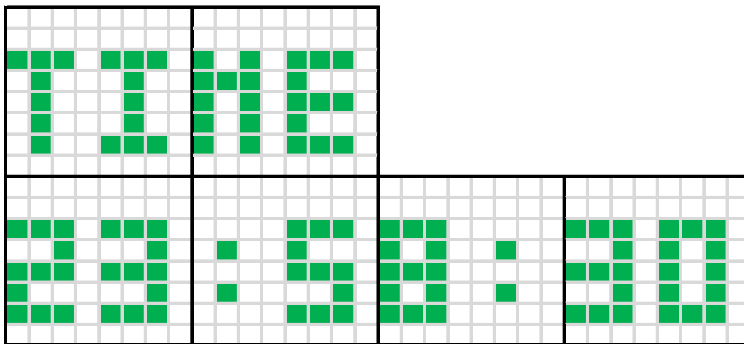
- 윤년(leap year) 계산
- 윤년 확인 조건은 다음과 같습니다.
※ 윤년이라, 2월이 29일이고, 1년이 366일이 되는 해를 말한다.
- 연수가 4로 나누어 떨어지는 해는 윤년이다.
- 연수가 4와 100으로 나누어 떨어지는 해는 평년이다.
- 연수가 4, 100 그리고 400으로 나누어 떨어지는 해는 윤년이다.

8) 엔코더 SW1를 길게(3초 이상) 누르면 수정이 완료되고 표시 모드가 실행

3. 시간 페이지

가. 표시 모드

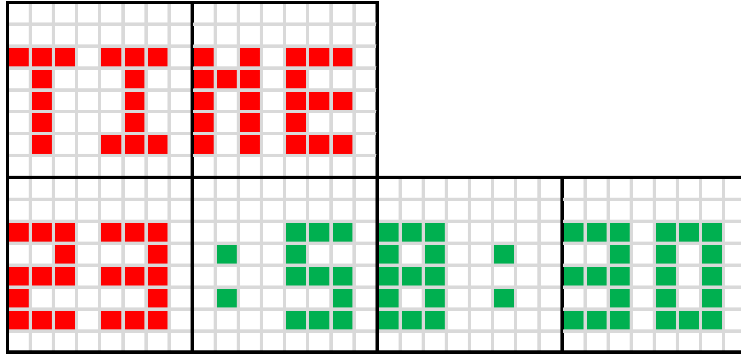
- 1) 초록색으로 상단에는 TIME이 표시
- 2) 하단에는 HH:MM:SS 형식으로 시간이 표시
- 3) 시간 초기값은 23:59:30
- 4) 엔코더 SW를 길게(3초 이상) 누르면 수정 모드 실행



나. 수정 모드

- 1) 상단 TIME이 빨간색으로 표시
- 2) 엔코더 SW를 짧게(3초 이내) 누를 때마다 수정할 시간이 시 → 분 → 초 순으로 변경
- 3) 현재 수정 중인 부분이 빨간색으로 표시
- 4) 수정 모드로 진입한 순간에는 시간(HOUR)을 수정할 수 있는 상태
- 5) 엔코더 SW를 시계방향으로 회전시키면 값이 1씩 증가, 반시계 방향으로 회전시키면 1씩 감소
- 6) 수정할 수 있는 범위
 - 시: 0 ~ 23
 - 분: 0 ~ 59
 - 초: 0 ~ 59

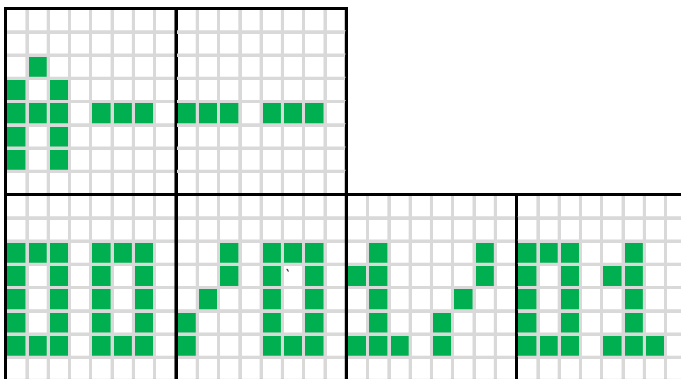
5) 엔코더 SW1를 길게(3초 이상) 누르면 수정이 완료되고 표시 모드가 실행



4. D-Day 페이지

가. 표시 모드

- 1) 초록색으로 상단에는 D-Day이 표시
- 2) 하단에는 YY/MM/DD 형식으로 날짜가 표시
- 3) D-Day 표시 조건
 - D-Day가 999보다 크면 999로 표시
 - D-DAY로 설정한 날짜가 현재 날짜보다 이전이면 - - -로 표시
 - 일반적인 상황에서는 현재 날짜와 D-Day 설정 날짜 사이에 남은 기간을 표시
- 4) D-Day 페이지의 날짜 초기값은 00/01/01
- 5) 엔코더 SW를 길게(3초 이상) 누르면 수정 모드 실행



나. 수정 모드

- 1) 상단의 D-Day 페이지 이름과 D-DAY가 빨간색으로 표시
- 2) D-Day는 - - -로 표시
- 3) 현재 수정 중인 날짜가 빨간색으로 표시
- 4) 엔코더 SW를 짧게(3초 이내) 누를 때마다 수정할 날짜를 년 → 월 → 일 순으로 변경
- 5) 수정 모드로 진입한 순간 연도를 수정할 수 있는 상태
- 6) 엔코더 SW를 시계방향으로 회전시키면 값이 1씩 증가, 반시계 방향으로 회전시키면 1씩 감소

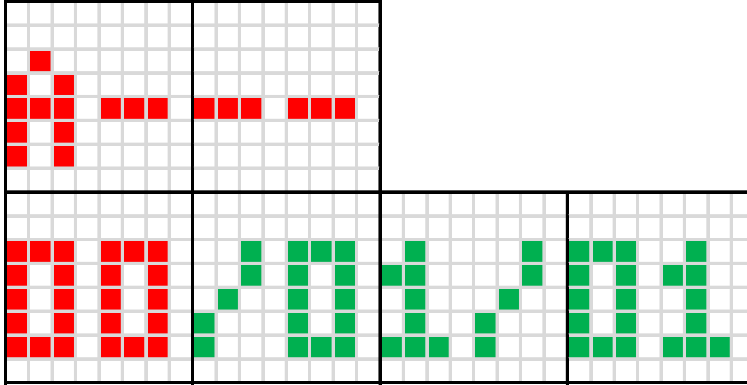
7) 수정할 수 있는 범위

- 년: 0 ~ 99
- 월: 1 ~ 12
- 일: 1 ~ 28 (평년 2월), 29 (윤년 2월), 30 (4월, 6월, 9월, 11월),
31 (1월, 3월, 5월, 7월, 8월, 10월, 12월)

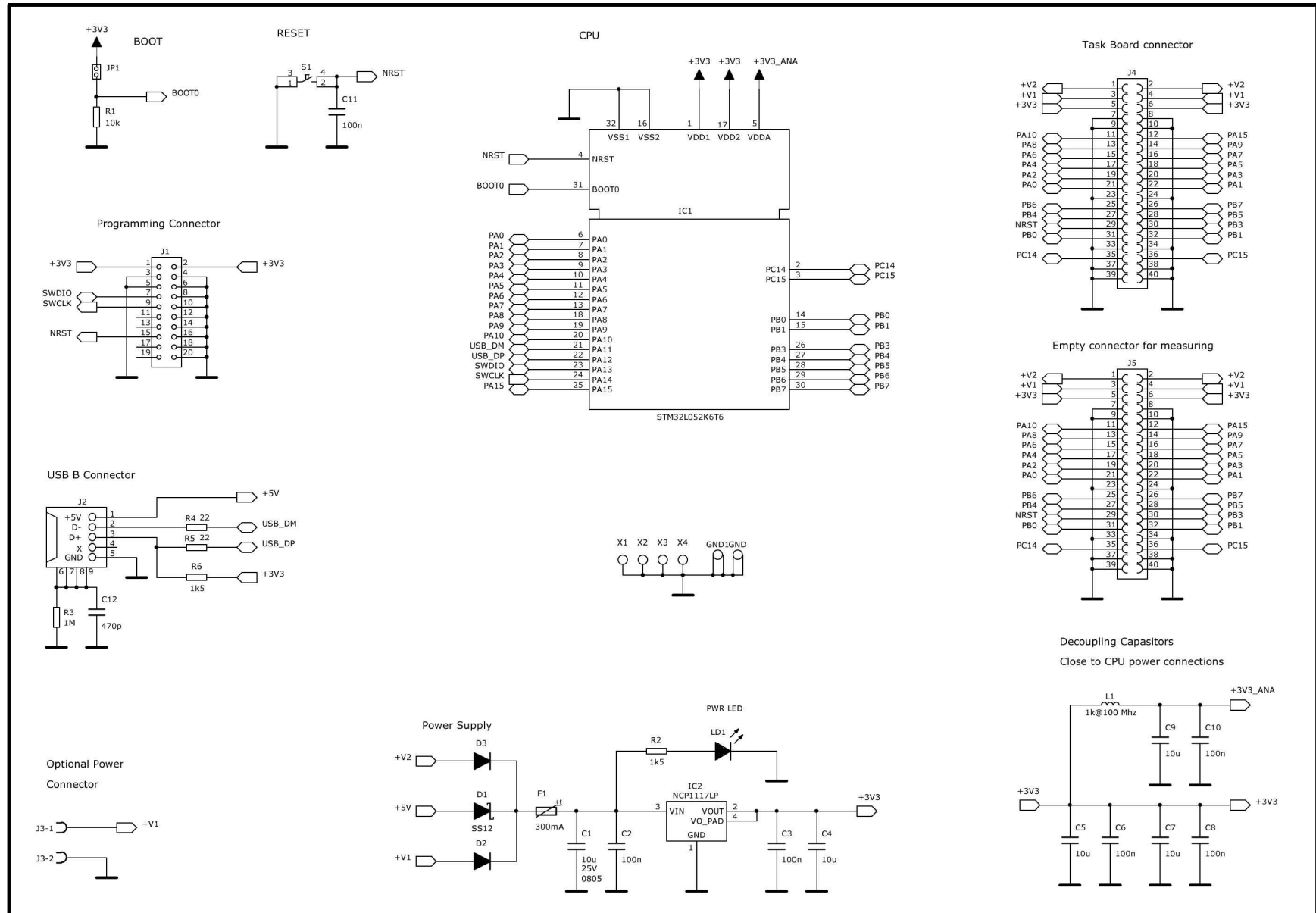
8) 값이 수정할 수 있는 범위를 벗어나면 수정할 수 있는 범위의 최대값으로 변경

9) 엔코더 SW1를 길게(3초 이상) 누르면 수정이 완료되고 표시 모드가 실행

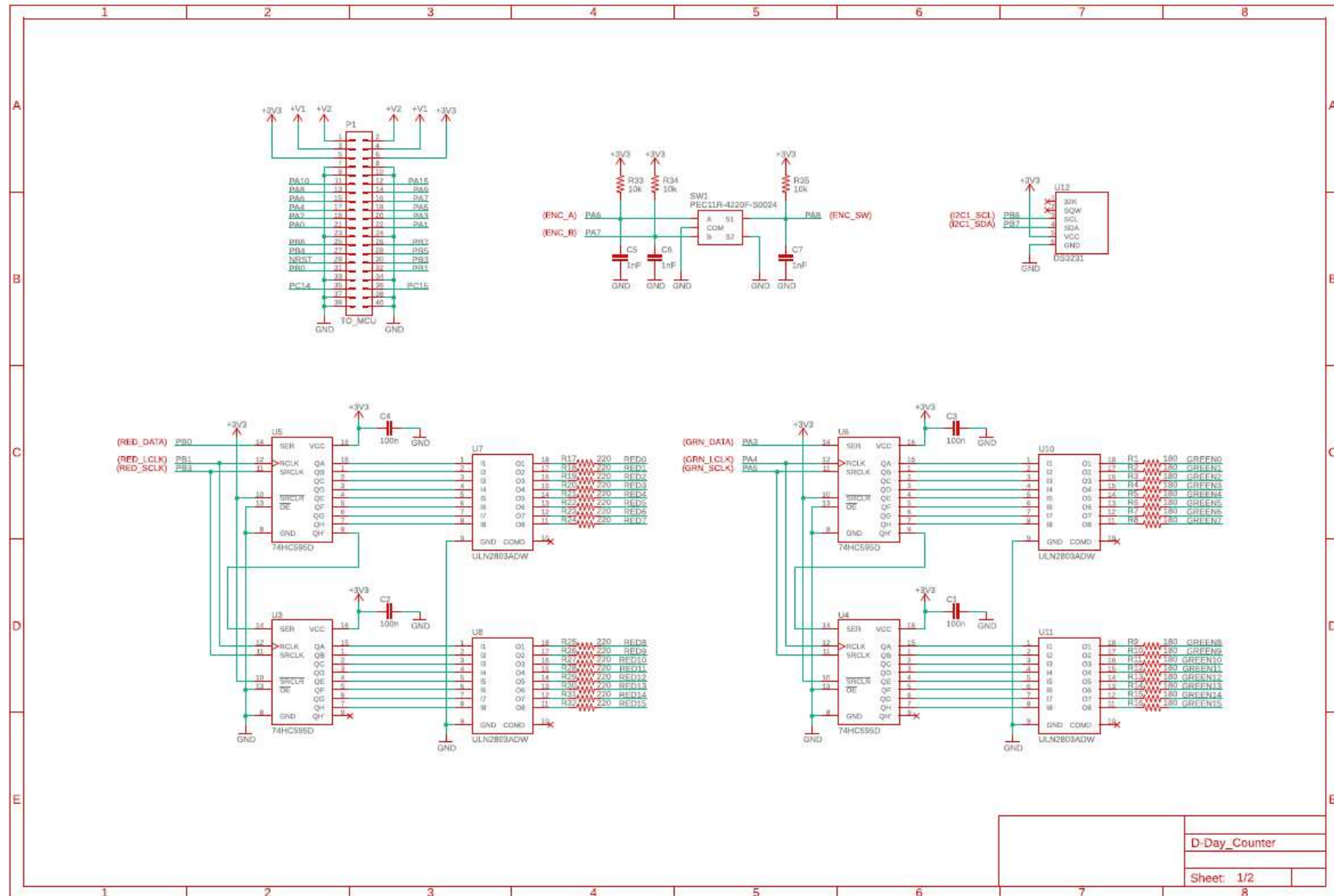
10) D-Day 페이지의 날짜는 전원을 초기화해도 유지



회로도



Target 회로도 1



Target 회로도 2

