

임베디드 시스템 설계 및 실험 4주차 실험

수요일 분반

- 목표
 1. 스캐터 파일의 이해 및 플래시 프로그래밍
 2. 릴레이 모듈의 이해 및 임베디드 펌웨어를 통한 동작
 3. 폴링 방식의 이해
- 실험 주의사항
 1. 실험 장비들을 연결할 시에 반드시 모든 전원을 끄고 연결해주세요
 2. 장비 반납 시 충격이 가해지지 않게 주의해서 넣어주세요
- 세부 실험 내용
 1. Datasheet 및 Reference Manual을 참고하여 해당 레지스터 및 주소에 대한 설정 이해
 2. 스캐터 파일을 통해 플래시 메모리에 프로그램 다운로드
 3. 플래시 메모리에 올려진 프로그램 정상적인 동작 확인
- 실험 검사
 1. 정확한 장비 설정 유무 확인
 2. 스캐터 파일(.icf)을 통해 원하는 메모리 위치에 프로그램 다운로드 확인
 - A. ROM 크기 0x80000
 - B. RAM 크기 0x8000
 3. 레지스터 및 주소 설정 이해 확인
 4. 릴레이 모듈을 활용한 모터 제어
 - A. 버튼1(KEY1) : 모터 정방향 회전
 - B. 버튼2(KEY2) : 모터 역방향 회전
 - C. 버튼3(KEY3) : 모터 정지
 - D. 버튼4(KEY4) : 모터 정방향 2초(딜레이) 역방향 2초(딜레이) 회전 후 정지

** 모터, 릴레이모듈간 동작이 제대로 실행되지 않는 경우
: 릴레이모듈 2개만 가지고 조작하는 것을 보이면 됨.

 5. 폴링 방식의 원리 및 문제점 이해 확인
- 제출 사항
 1. 실험 결과 보고서
 - A. 결과 보고서에 넣을 실험과정 사진 캡처하세요.
 - B. pdf 형식으로 제출
 2. 소스 코드
 - A. 직접 작성 및 수정한 코드 파일만 제출 (main.c, icf 파일)
 3. 동작 영상
- ✓ 작성한 소스 코드 및 프로젝트 폴더는 백업 후 삭제, 뒷정리 깔끔하게
- ✓ 본체, 모니터, 전선 및 장비들은 제자리에