

컴퓨터 하드웨어 설계 및 실험

4주차 실험 실습

보드 연결 및 해제 순서

연결 과정

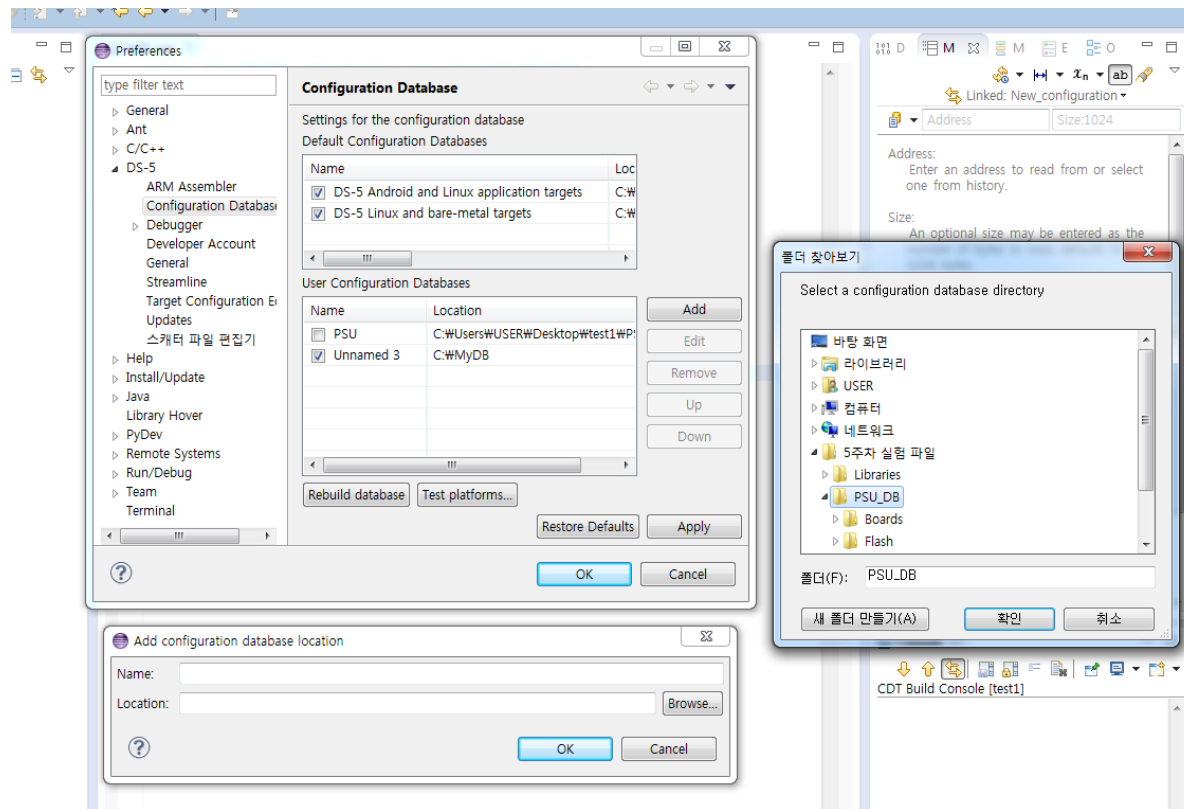
- 보드와 DSTREAM JTAG 연결
- 보드 전원선만 연결
(보드의 전원은 OFF 상태)
- DSTREAM 전원 연결 및 ON
- DSTREAM Status LED 점등 확인
- 보드 전원 ON
- DSTREAM Target LED 점등 확인
- DS-5에서 'connect target'

분리 과정

- DS-5에서 'disconnect target'
- 보드 전원 OFF
- DSTREAM 전원 해제 및 OFF
- 보드 전원선 분리
- DSTREAM과 보드 JTAG 분리

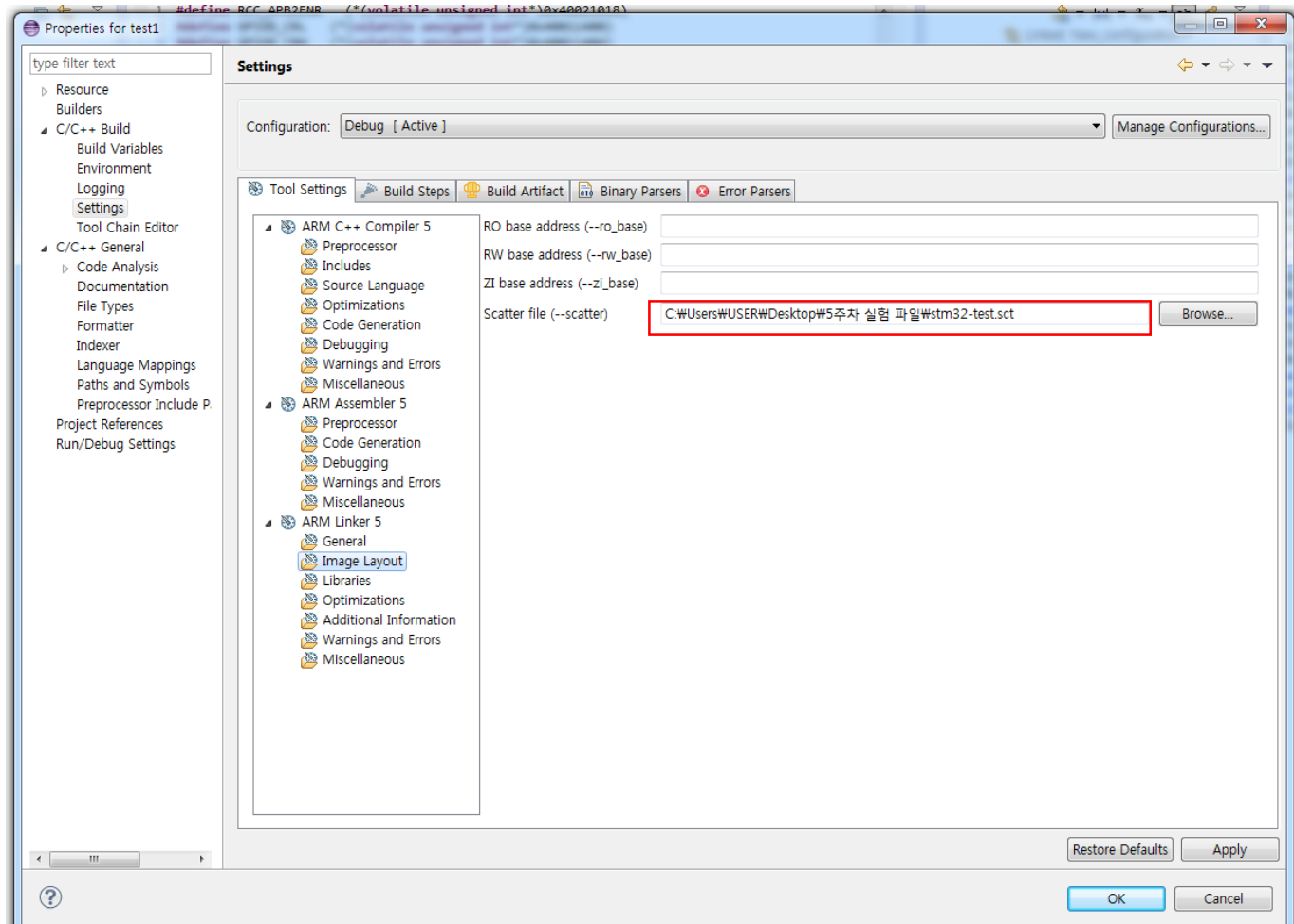
실험 준비 실습내용

- 실험 실습파일로 제공되는 PSU_DB, Libraries, Scatter file을 Workspace로 이동
 - Window -> Preference에서 PSU_DB를 DB 파일로 지정



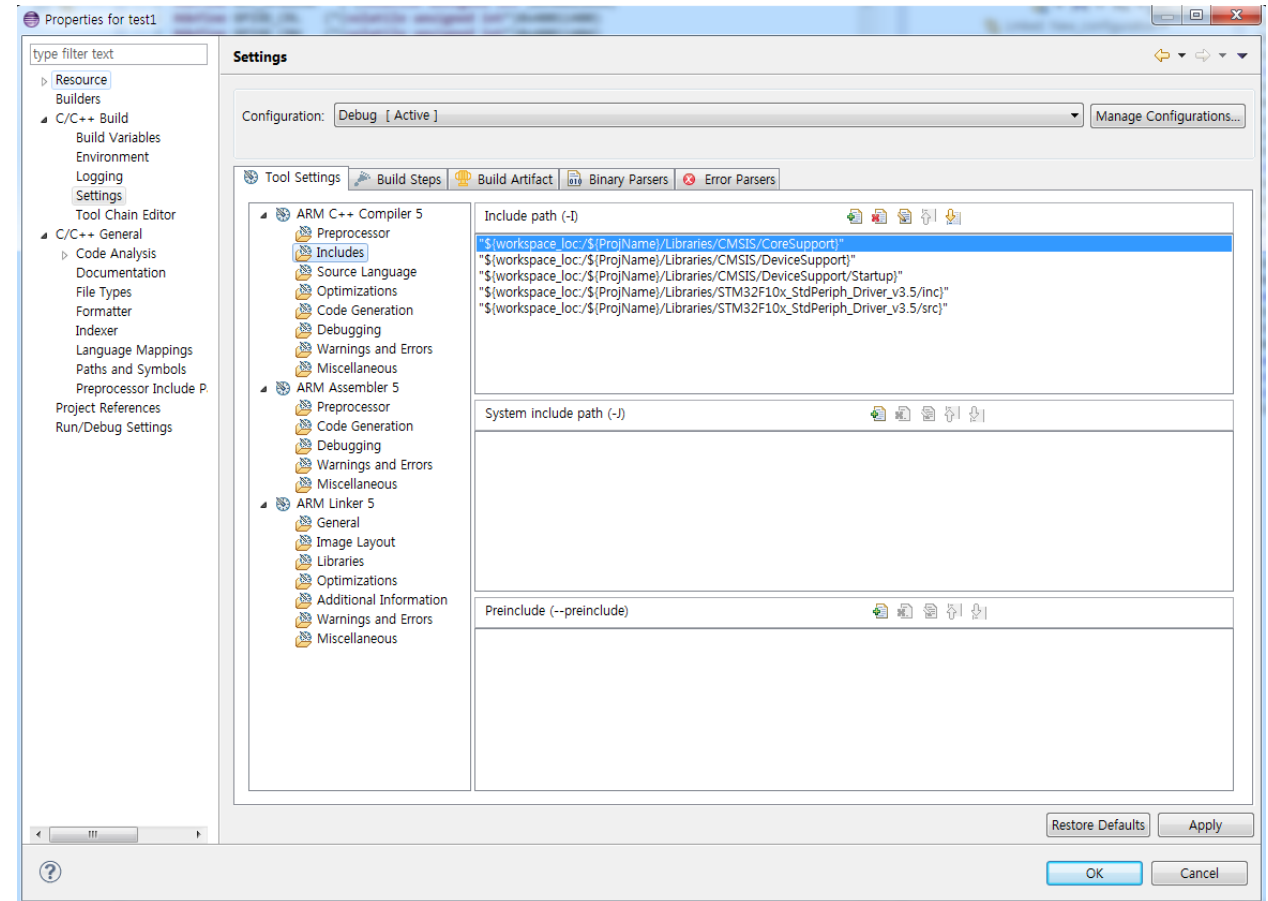
실험 준비 실습내용

- Scatter File 경로 설정 및 이해



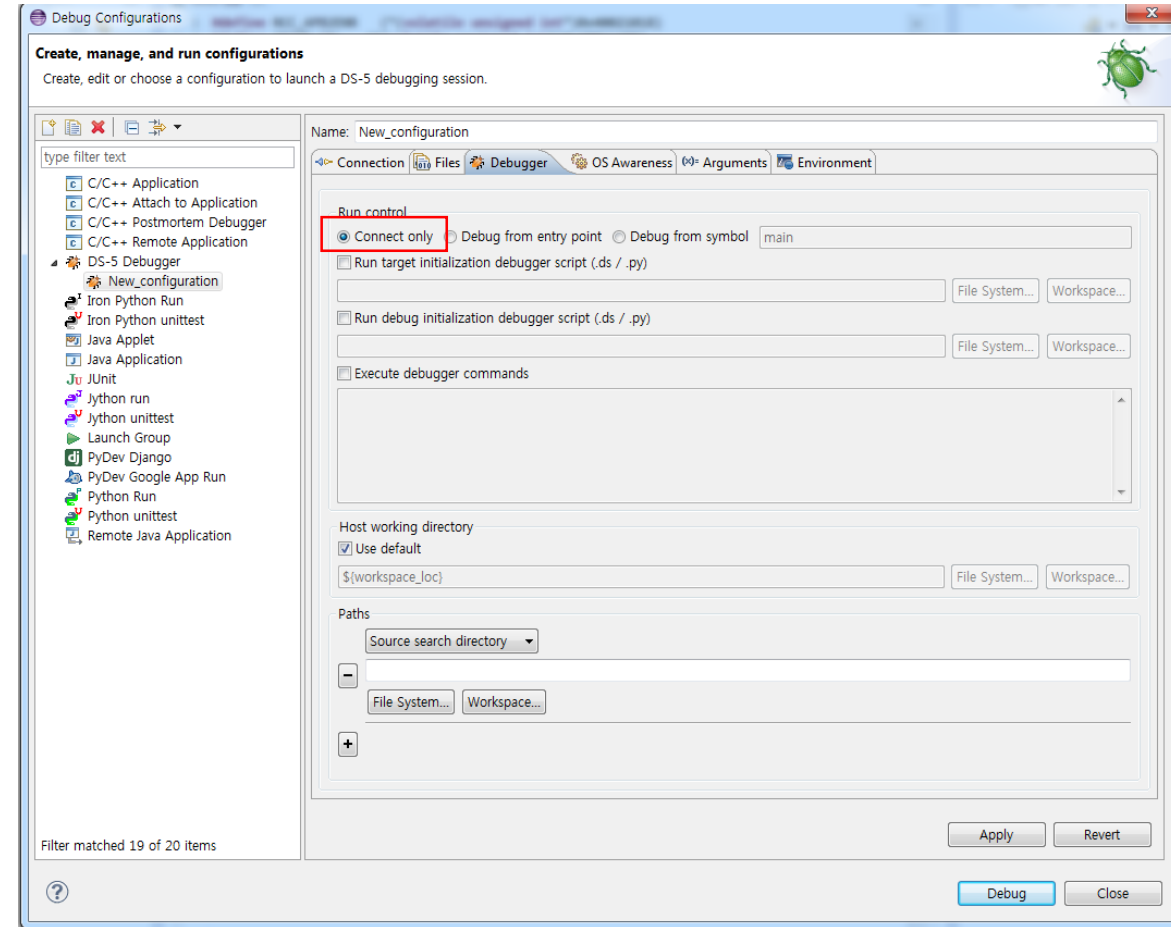
실험 준비 실습내용

- 제공되는 Libraries 추가
- CMSIS\CoreSupport
- CMSIS\DeviceSupport
- CMSIS\DeviceSupport\Startup
- STM32F10xStdPeriph_Driver_v3.5\inc
- STM32F10xStdPeriph_Driver_v3.5\src



실험 준비 실습내용

- DS-5 Debugger 연결
 - 디버거 설정에서는 axf file 추가 x
 - 디버거 "Run control"에서는 "Connect Only" 선택



실험 준비 실습내용

- .axf 실행 파일 보드에 업로드 및 동작확인
- "info flash", "flash load" 명령어 사용
- 하나의 axf 파일을 올리고 난 후,
수정된 파일을 다시 올리는 경우에는 "flashclear.axf"을 사용
- 파일을 올린 후에는 보드의 전원을 껐다가 다시 켜서 동작 확인



```
Commands
Linked: New_configuration
WARNING(TAD65): Support & maintenance period for license
Connected to running target PSU - STM32F107VCT6 on USB:06
cd "C:\Users\USER\Documents\DS-5 Workspace"
Working directory "C:\Users\USER\Documents\DS-5 Workspace"
info flash
MainFlash
regions: 0x8000000-0x803FFFF
parameters: programPageTimeout: 100
              driverVersion: 257
              programPageSize: 0x400
              eraseSectorTimeout: 500
              sectorSizes: ((0x800, 0x00000000))
              valEmpty: 0xff
              type: 1
              size: 0x00040000
              name: STM32F10x Connectivity Line Flash
              address: 0x08000000
              algorithm: FDB://algorithms/STM32F10x_CL.FL
              coreName: Cortex-M3
              ramAddress: 0x20000000
              ramSize: 0x10000
              disableTimeouts: false
              verify: true

OptionFlash
regions: 0x1FFFF800-0x1FFFF80F
parameters: programPageTimeout: 3000
              driverVersion: 257
              programPageSize: 0x10
              eraseSectorTimeout: 3000
              sectorSizes: ((0x10, 0x00000000))
              valEmpty: 0xff
              type: 1
              size: 0x00000010
              name: STM32F10x Flash Options
              address: 0x1ffff800
              algorithm: FDB://algorithms/STM32F10x_OPT.FL
              coreName: Cortex-M3
              ramAddress: 0x20000000
              ramSize: 0x10000
              disableTimeouts: false
              verify: true

Command: info flash Submit
```

실험 발표 준비 내용

- Scatter file은 무엇인지?
- Scatter file이 필요한 이유?
- Scatter file 코드 분석
- 버튼의 Pull up, Pull down, floating 방식의 차이
- 인터럽트 / 폴링 방식의 차이
- 릴레이 모듈