

# RISC-V eXpress Mini Git Manual

## - Designing Your Own SoCs -

한규승, 이석호, 김상필, 장형욱, 이재진

한국전자통신연구원

May 7, 2024

### Contents

1	개요	2
2	개발순서	2
3	업데이트	3

## 1 개요

- RISC-V eXpress (RVX) 는 RISC-V 환경을 활용하여 MCU 급의 SoC를 개발하기 위한 HW/SW development kit 이다.
- RVX는 rvx mini와 rvx server로 구성되어 있다.
- rvx mini는 사용자 컴퓨터에 설치되는 부분으로 최소한의 기능만 포함하며, 나머지 기능은 rvx server에 구성되어 있다.
- rvx server는 관리자가 제공하며 아이디와 비밀번호를 발급 받아서 사용하도록 한다.
- 수업의 경우에는 공개된 rvx mini git을 사용하며 rvx\_install\_manual.pdf만 보면 된다.
- 개인적인 SoC 개발환경을 갖추고 싶을 때만 본 메뉴얼에 따라 rvx mini git을 직접 만든다.
- git 숙련자만 rvx mini git을 만들 수 있다.

## 2 개발순서

- ① git 호스팅 업체나 본인이 운영하는 서버에 git repository를 만든다.  
⇒ git repository의 root 디렉토리를 #(GIT\_ROOT)로 표기함.
- ② #(GIT\_ROOT)에 아래 git을 submodule로 추가한다.
  - [https://bitbucket.org/kyuseung\\_han/rvx\\_install.git](https://bitbucket.org/kyuseung_han/rvx_install.git)
  - [https://bitbucket.org/kyuseung\\_han/rvx\\_init.git](https://bitbucket.org/kyuseung_han/rvx_init.git)
- ③ #(GIT\_ROOT)/rvx\_install/mini\_git/rvx\_mini\_git\_manual.pdf가 최신 버전이니, 최신 버전이 아닐 경우 최신 버전으로 다시 진행한다.
  - 메뉴얼의 버전은 첫 페이지에 있는 문서 날짜이다.
- ④ #(GIT\_ROOT)/rvx\_install/mini\_git에 있는 내용을 #(GIT\_ROOT)로 복사하고 git에 추가한다.
  - imp\_class\_info에 있는 내용은 필요한 타겟에 대해서만 복사해도 된다.
  - imp\_class\_info 자체를 symbolic link시켜도 된다.
  - rvx\_mini\_git\_manual.pdf는 복사하지 않는다.
- ⑤ #(GIT\_ROOT)/Makefile에 개별적인 target을 구현하고 싶은 경우, #(GIT\_ROOT)/rvx\_each.mh 파일을 작성하면 된다.
- ⑥ #(GIT\_ROOT)/platform에는 기본적인 예제만 포함되어 있으며, 추가적인 예제는 아래 git에서 참고할 수 있다.
  - [https://bitbucket.org/kyuseung\\_han/rvx\\_platform\\_example.git](https://bitbucket.org/kyuseung_han/rvx_platform_example.git)

### 3 업데이트

- ① `$(GIT_ROOT)`에서 `rvx_install`, `rvx_init`, 내가 작성한 파일을 남기고 다 지운다.
- ② submodule 들을 업데이트 한다.
- ③ Section 2의 ③부터 다시 진행한다.