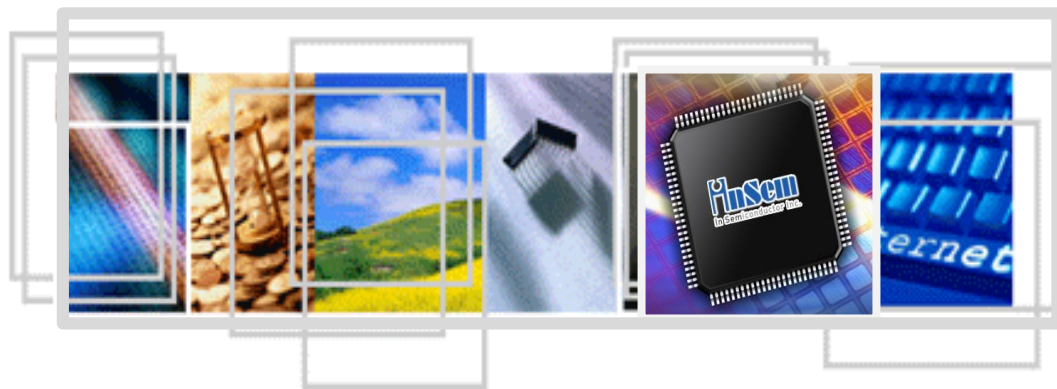


INSEM

IN Semiconductor Inc.

Be part of HISTORY

NRF Connect SDK 개발환경 설치 가이드



INSEM

(주) INSEM에서 고객사에 제공하는 문서이므로 다른 용도로 사용이 금지 됩니다.

Tel. +82 2-2688-1588 | Fax. +82 2-2688-0988 | #310, Ace-Highend Tower 6, 234 Beotkkot-ro, Geumcheon-gu, Seoul, KOREA (153-801)

Contents

1. OS 환경설정
2. VS Code 설정
3. 빌드 테스트

INSEM
Copyright 2021. INSEM ALL rights reserved.



1. OS 환경설정

https://docs.nordicsemi.com/bundle/ncs-3.1.0/page/nrf/installation/recommended_versions.html

준비사항 (64-bit Windows OS 기준)

1) Windows 10 x64 (Windows 11도 지원)

2) Python v3.12.4

- <https://www.python.org/downloads/release/python-3124>

3) Jlink v8.42

(상위 버전이 이미 설치된 경우 지우고 이 버전을 설치 해주시기 바랍니다)

- https://www.segger.com/downloads/jlink/JLink_Windows_V842_x86_64.exe

4) nRF Util v8.1.0

- <https://www.nordicsemi.com/Products/Development-tools/nRF-Util/Download?lang=en#infotabs>

다운로드 후 PATH에 등록된 위치로 실행파일을 옮기거나 (ex: C:\Windows\System32) 실행 파일이 있는 위치를 PATH에 등록합니다.

5) VS Code

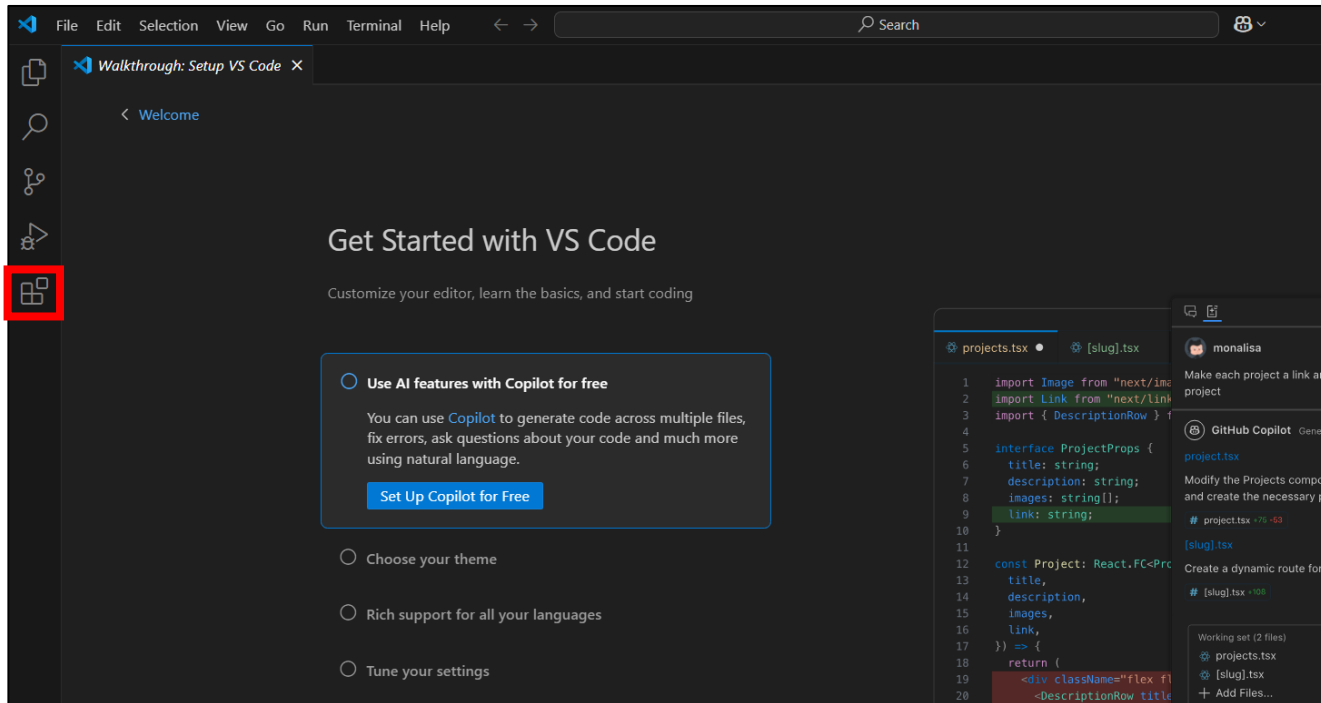
<https://code.visualstudio.com/sha/download?build=stable&os=win32-x64-user>

6) Teraterm

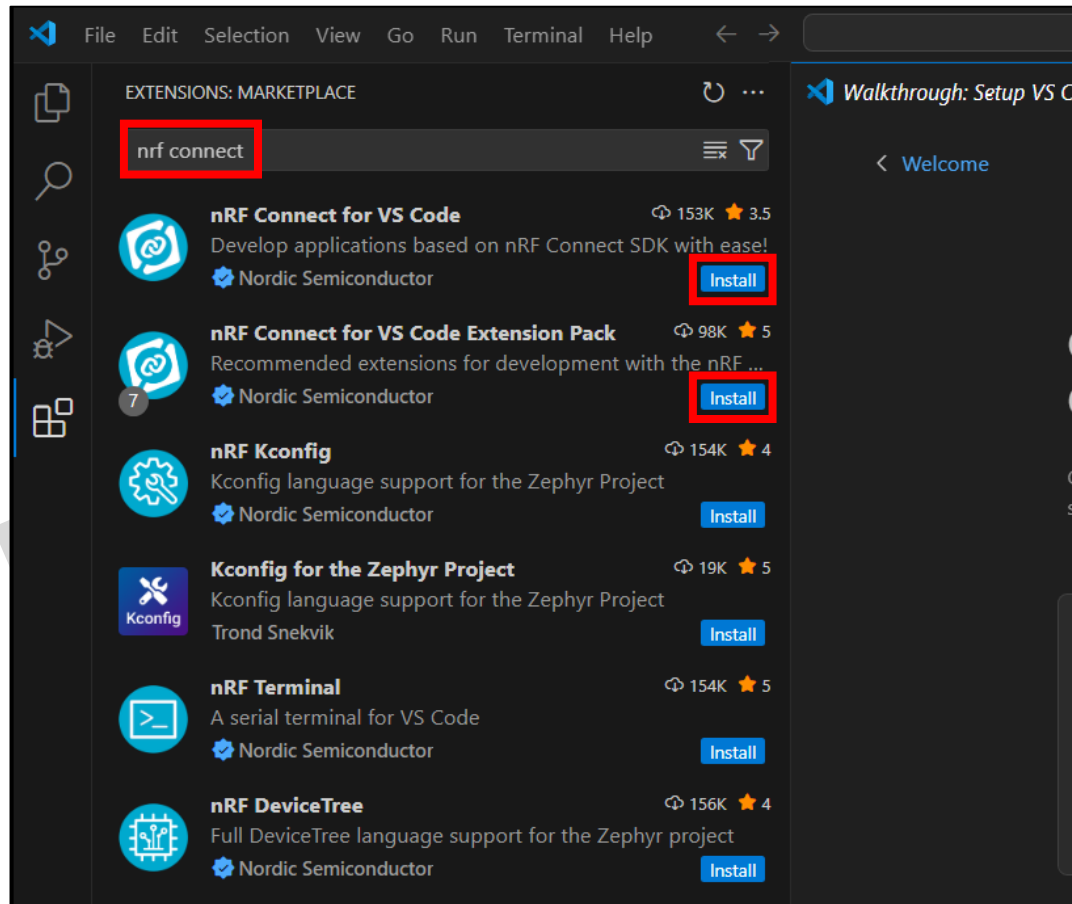
<https://github.com/TeraTermProject/teraterm/releases/download/v5.5.0/teraterm-5.5.0-x64.exe>

2. VS Code 설정

VS Code 실행 후 “Extension”을 클릭하고 nRF Connect extension을 설치합니다.



2. VS Code 설정



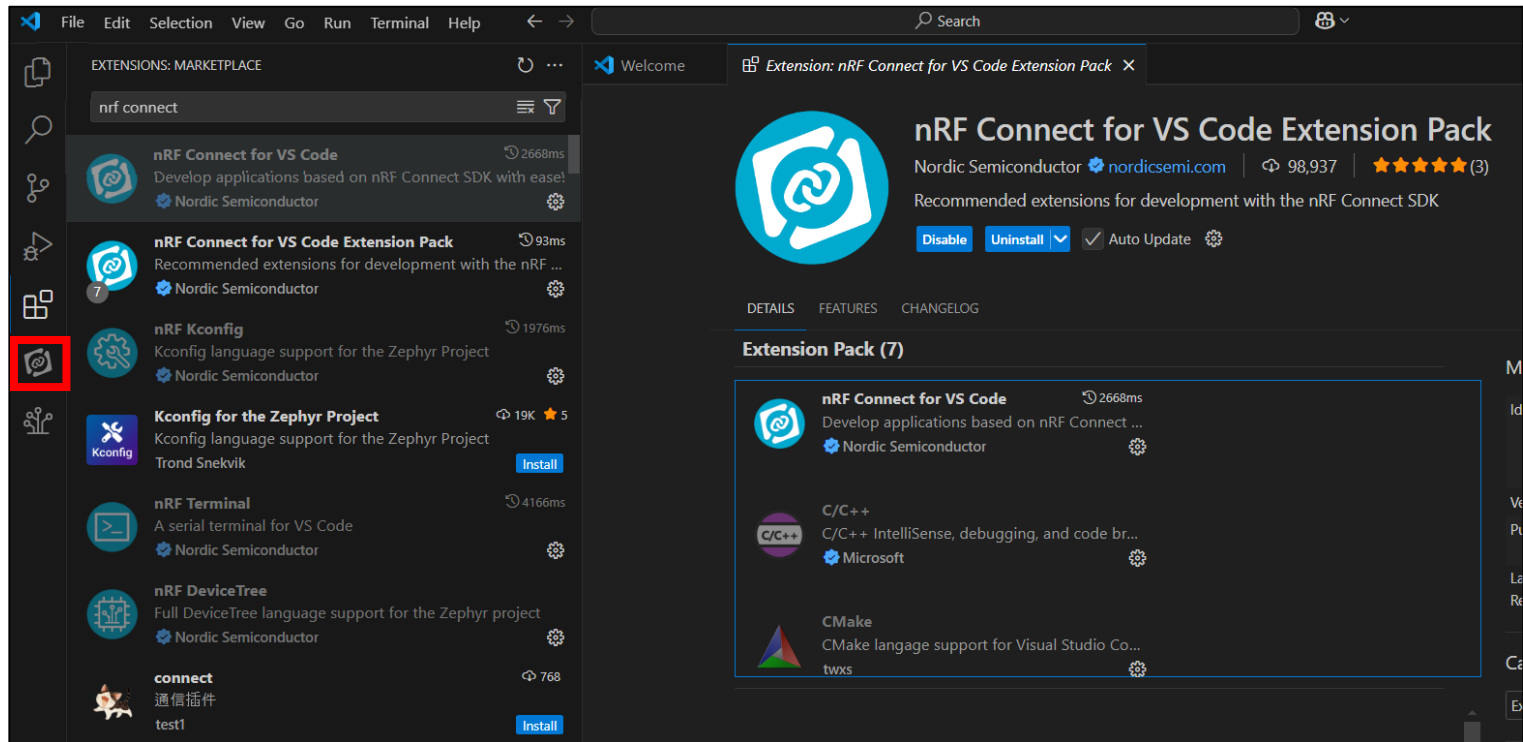
(주) INSEM에서 고객사에 제공하는 문서이므로 다른 용도로 사용이 금지 됩니다.



INSEM

2. VS Code 설정

설치가 완료되면, 왼쪽에 새로 생긴 탭을 클릭합니다.

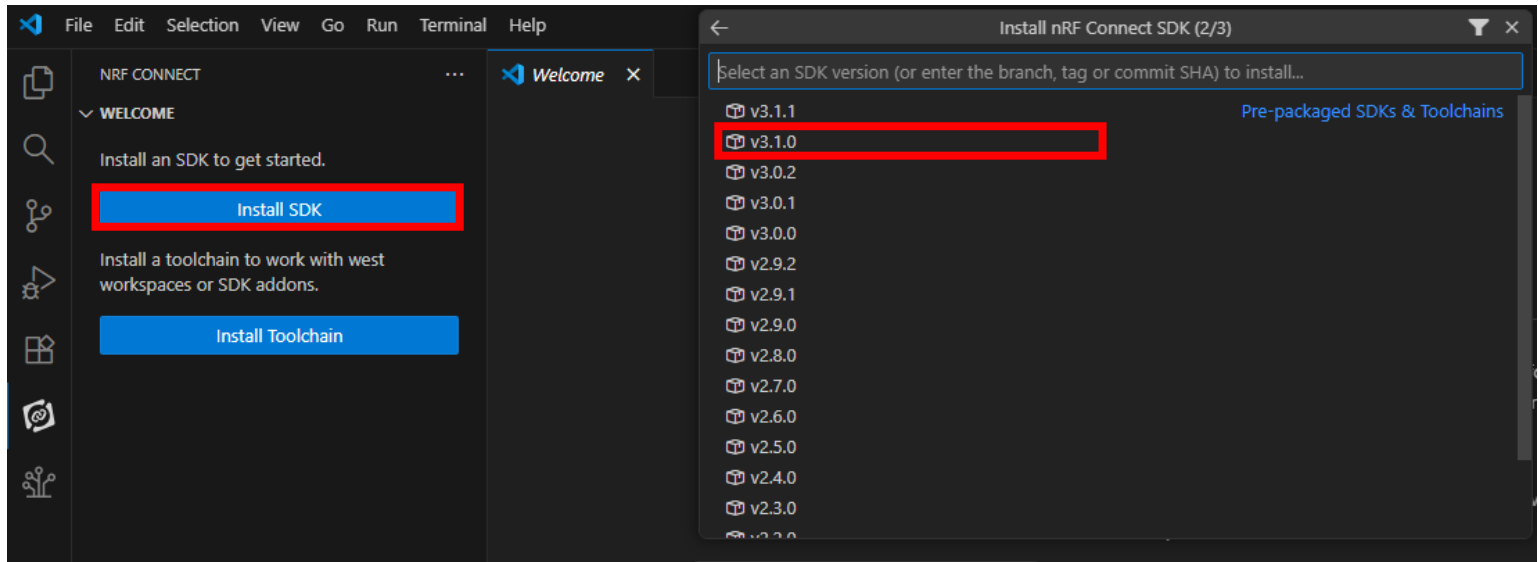


(주) INSEM에서 고객사에 제공하는 문서이므로 다른 용도로 사용이 금지 됩니다.

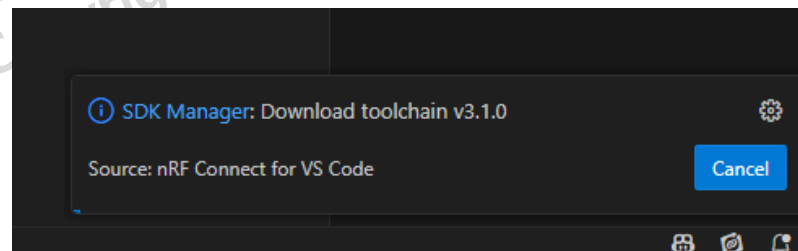
2. VS Code 설정

nRF Connect SDK v3.1.0을 설치합니다.

“Install SDK”를 클릭해 진행하면 SDK와 tool chain이 함께 설치됩니다.



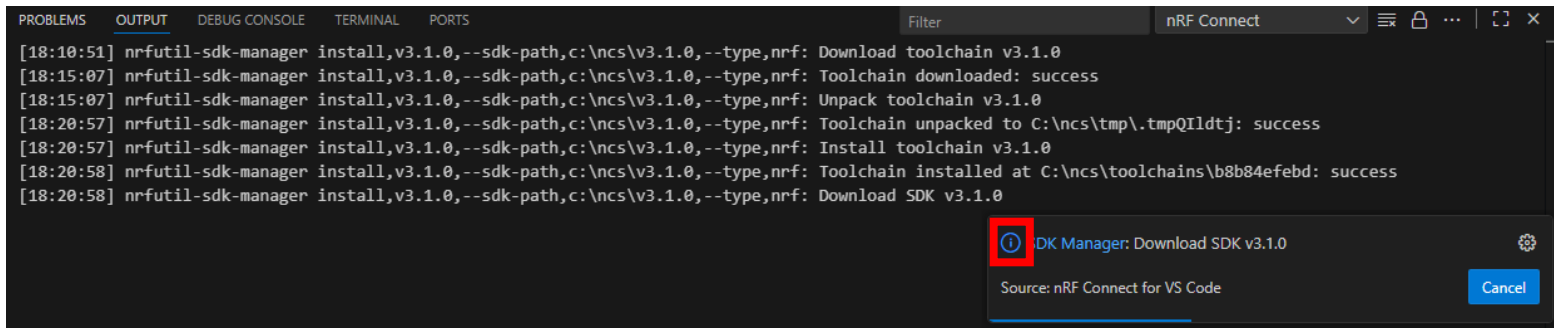
우측 하단에서 진행상황을 확인할 수 있습니다.



(주) INSEM에서 고객사에 제공하는 문서이므로 다른 용도로 사용이 금지 됩니다.

2. VS Code 설정

우측 하단 상태창의 i 버튼을 클릭하면 터미널에서 진행상황을 확인할 수 있습니다.



The screenshot shows the VS Code interface with the terminal window open. The terminal displays the output of the 'nrfutil-sdk-manager install' command, showing the successful download and installation of the toolchain and SDK. In the bottom right corner, a status bar notification from 'SDK Manager' is visible, indicating the download of SDK v3.1.0. The notification includes a source link 'Source: nRF Connect for VS Code' and a 'Cancel' button.

```
[18:10:51] nrfutil-sdk-manager install,v3.1.0,--sdk-path,c:\ncs\v3.1.0,--type,nrf: Download toolchain v3.1.0
[18:15:07] nrfutil-sdk-manager install,v3.1.0,--sdk-path,c:\ncs\v3.1.0,--type,nrf: Toolchain downloaded: success
[18:15:07] nrfutil-sdk-manager install,v3.1.0,--sdk-path,c:\ncs\v3.1.0,--type,nrf: Unpack toolchain v3.1.0
[18:20:57] nrfutil-sdk-manager install,v3.1.0,--sdk-path,c:\ncs\v3.1.0,--type,nrf: Toolchain unpacked to C:\ncs\tmp\tmpQIldtj: success
[18:20:57] nrfutil-sdk-manager install,v3.1.0,--sdk-path,c:\ncs\v3.1.0,--type,nrf: Install toolchain v3.1.0
[18:20:58] nrfutil-sdk-manager install,v3.1.0,--sdk-path,c:\ncs\v3.1.0,--type,nrf: Toolchain installed at C:\ncs\toolchains\b8b84efebd: success
[18:20:58] nrfutil-sdk-manager install,v3.1.0,--sdk-path,c:\ncs\v3.1.0,--type,nrf: Download SDK v3.1.0
```

SDK Manager: Download SDK v3.1.0
Source: nRF Connect for VS Code
Cancel

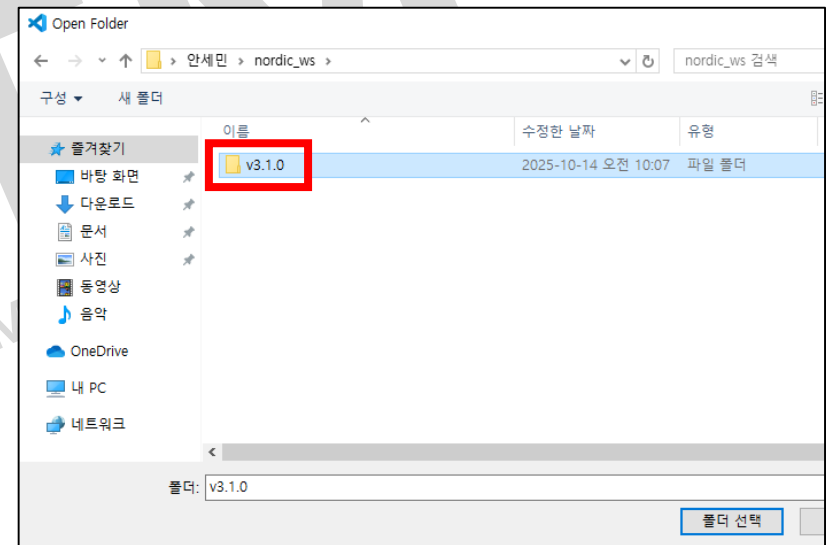
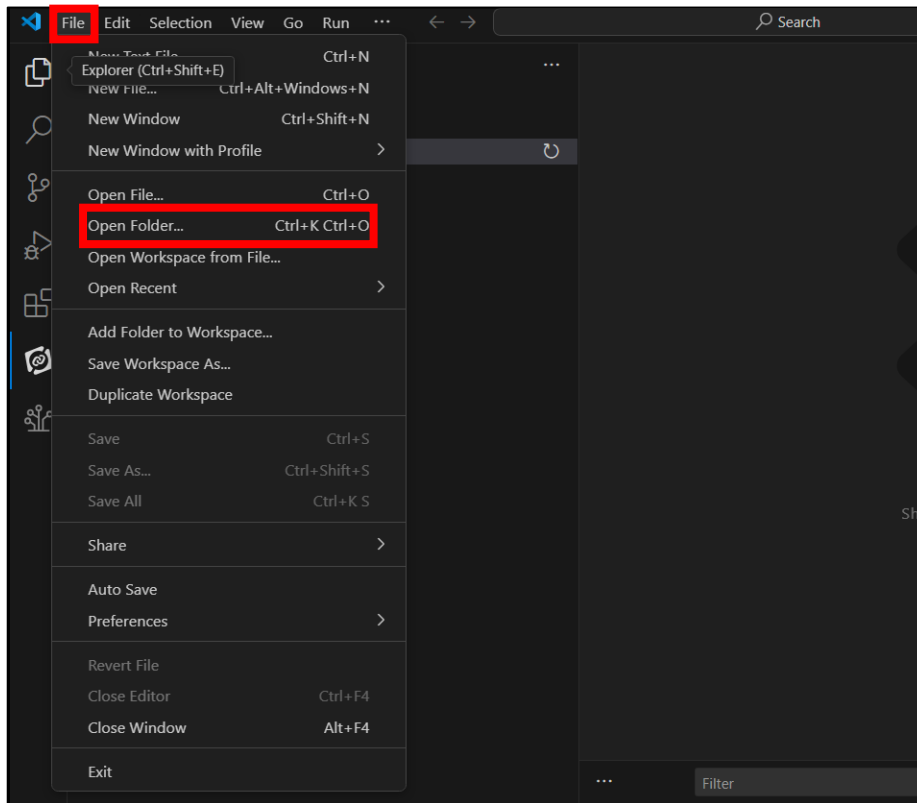
INSEM
Copyright 2021. INSEM ALL rights reserved.

3. 빌드 테스트

SDK 설치 완료 후, 개발 환경이 정상적으로 구성됐는지 확인하기 위해 빌드 테스트를 진행하겠습니다

VS Code 상단 탭에서 "File" -> "Open Folder"를 클릭하여 적절한 작업공간을 선택합니다

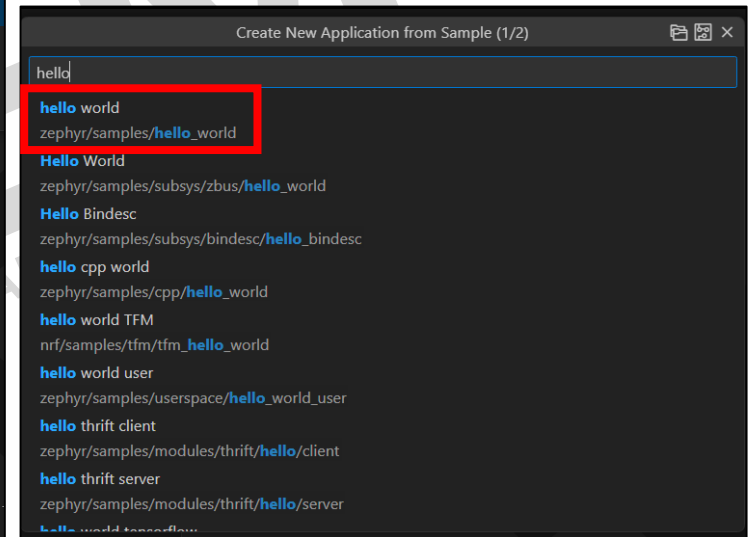
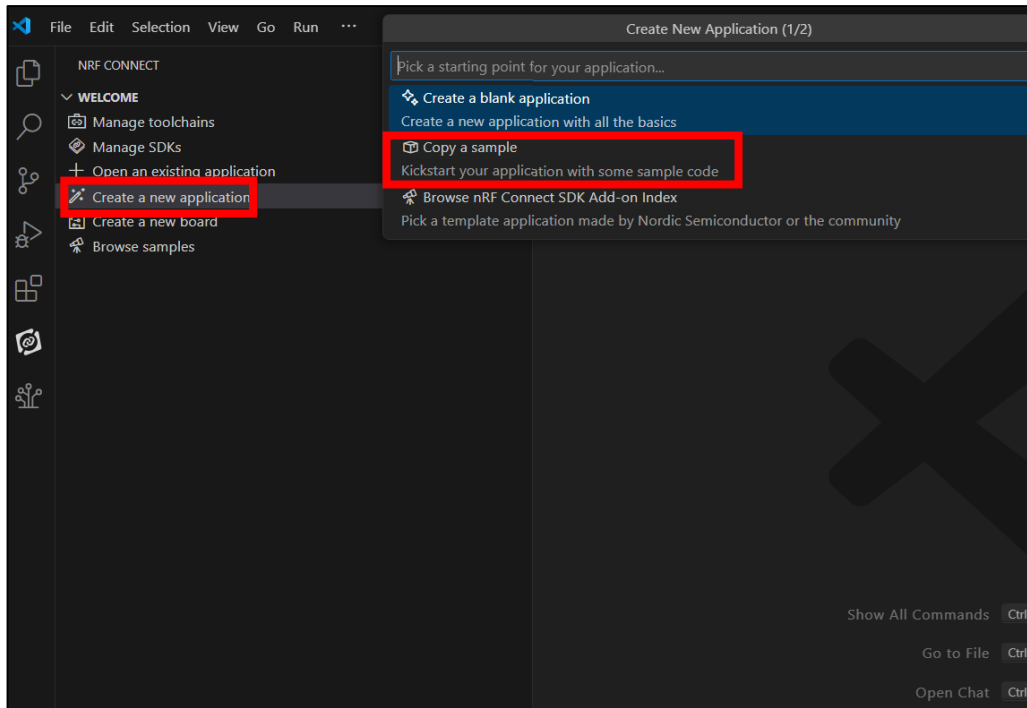
아래와 같이 폴더를 생성하여 작업공간으로 사용합니다



3. 빌드 테스트

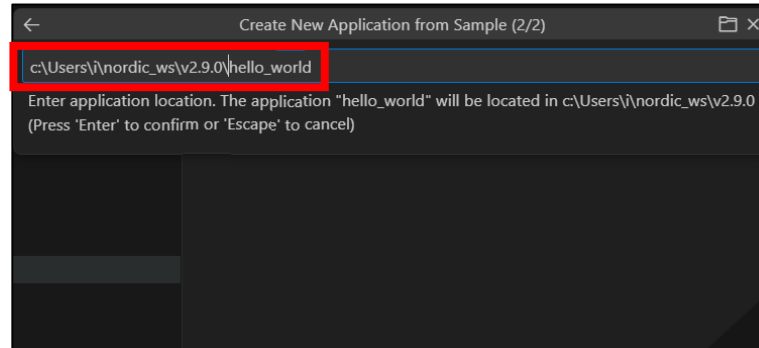
작업 공간이 열리면, 다시 nRF Connect 탭으로 이동하여 아래와 같이 SDK에 포함된 예제를 복사합니다

“Create a new application” -> “Copy a sample” -> “hello world” 검색



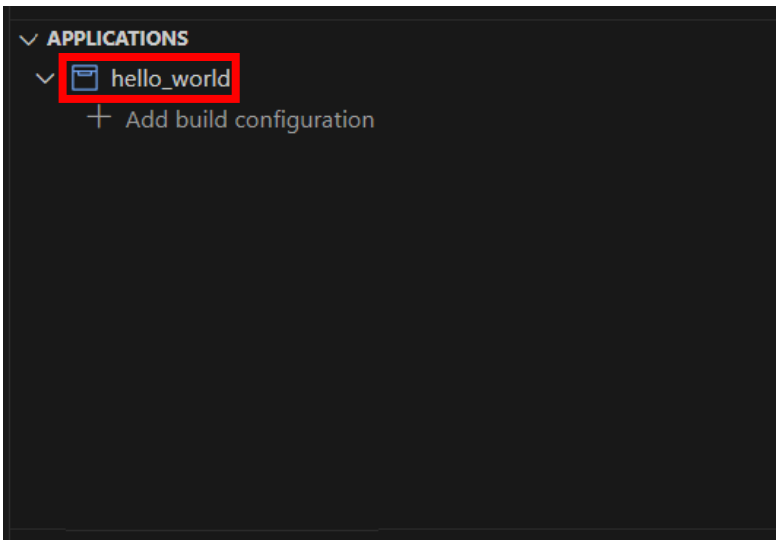
3. 빌드 테스트

예제를 복사할 경로를 확인한 후 엔터를 누릅니다.

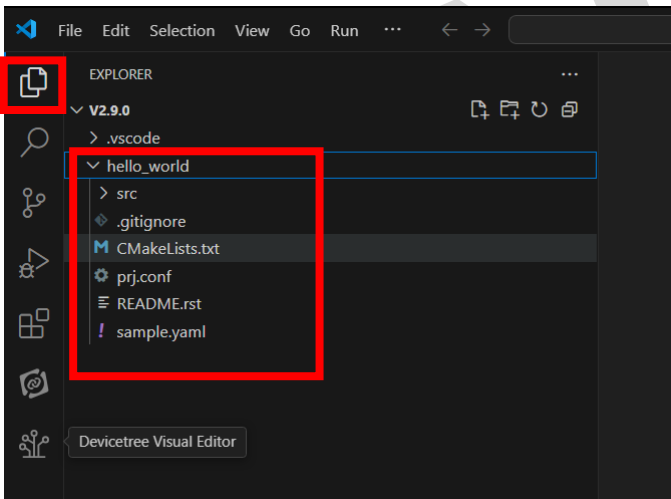


INSEM
Copyright 2021. INSEM ALL rights reserved.

3. 빌드 테스트



예제가 정상적으로 복사되면, 왼쪽 Applications 탭에 예제가 불러와진걸 보실 수 있습니다

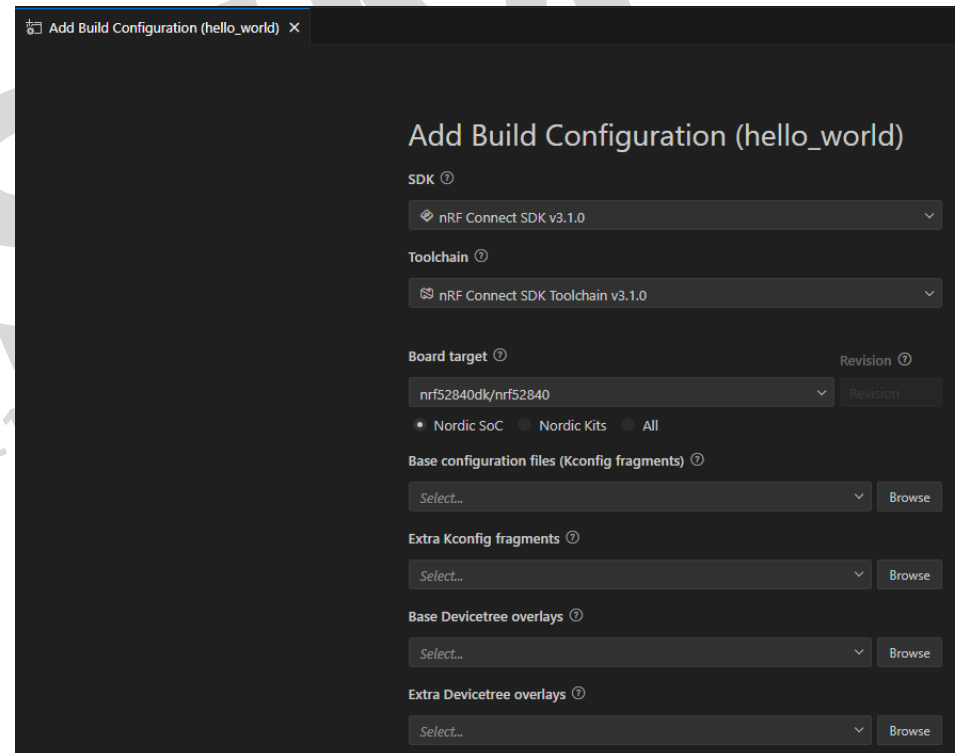
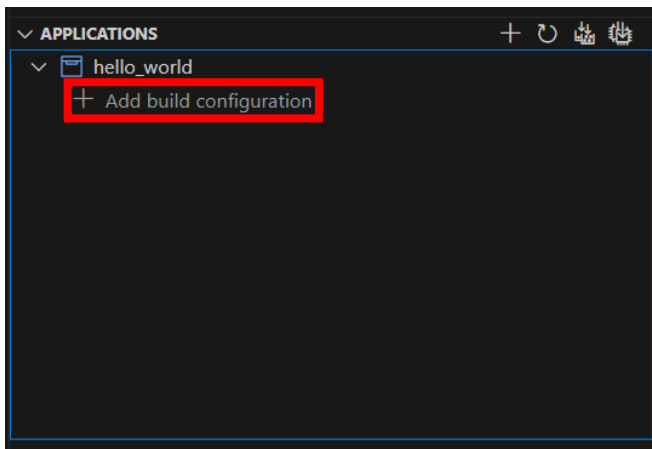


Explorer 탭으로 이동하시면, 작업공간에 예제가 복사된걸 확인하실 수 있습니다

3. 빌드 테스트

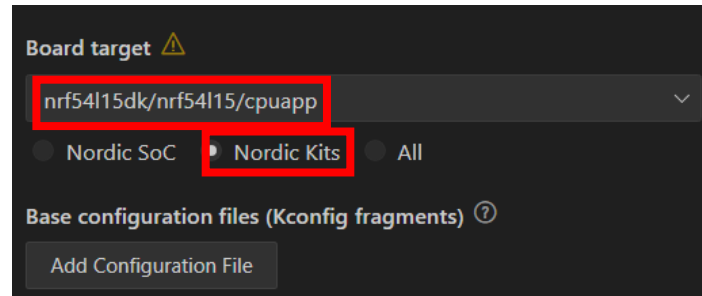
다시 nRF Connect 탭으로 돌아와, build configuration을 설정합니다

Applications 탭에서 “Add build configuration”을 클릭하면 오른쪽과 같이 빌드에 사용할 보드, 툴체인, SDK 버전을 선택할 수 있는 화면이 나타납니다

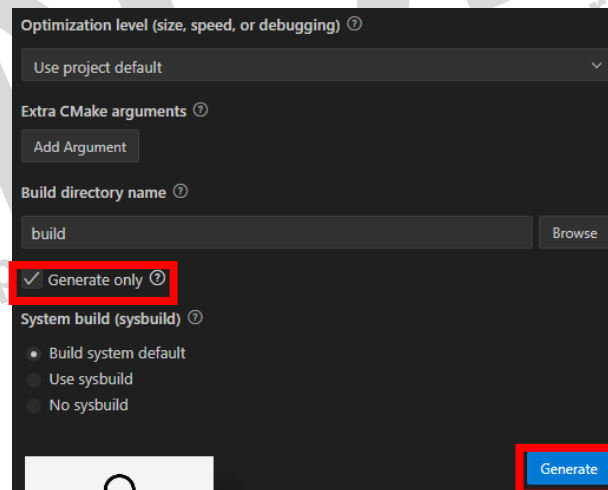


3. 빌드 테스트

SDK 버전과 툴체인 버전이 올바른걸 확인한 후, “Board target” 아래에 Nordic Kits를 선택하고 스크롤하여 “nrf54l15dk/nrf54l15/cpuapp”를 선택합니다.

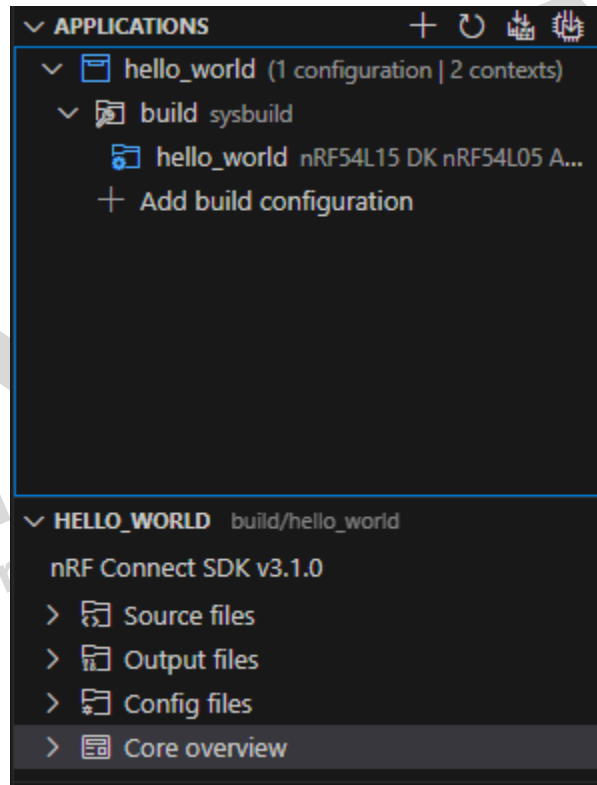


조금 스크롤을 내려, “Generate only”를 체크하여 빌드 설정만 생성 하고 실제 빌드는 진행되지 않도록 합니다.



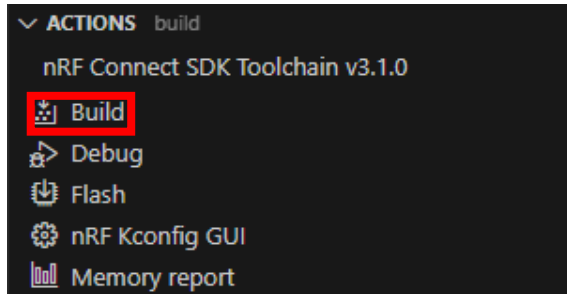
3. 빌드 테스트

Configuration이 생성되면, 좌측 탭에 아래와 같이 설정한 build configuration에 맞는 결과물이 생성됩니다
“Add build configuration”을 클릭해 board를 바꾸거나 빌드 설정을 바꾸면 기존 빌드 결과물과 독립적으로
추가적인 빌드 결과물을 만들 수 있습니다

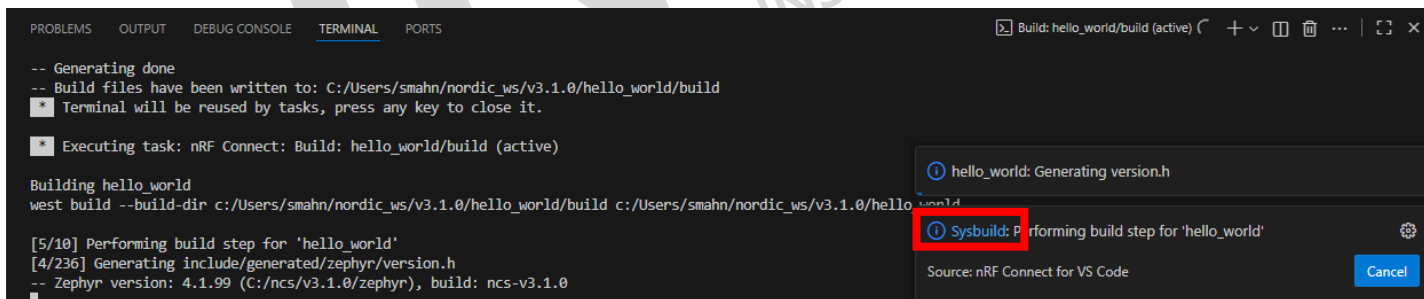


3. 빌드 테스트

ACTIONS 탭의 “Build”버튼을 눌러 소스코드 빌드를 진행합니다



이때, 오른쪽 아래 창의 “i Sysbuild”를 더블 클릭하면 터미널이 열리며 빌드 과정이 보입니다



3. 빌드 테스트

빌드가 정상적으로 완료되면, 터미널에 아래와 같은 메시지를 확인하실 수 있습니다

```
[236/236] Linking C executable zephyr\zephyr.elf
Memory region      Used Size  Region Size  %age Used
  FLASH:           34176 B    500 KB      6.67%
   RAM:            6408 B     96 KB      6.52%
  IDT_LIST:         0 GB      32 KB      0.00%
Generating files from C:/Users/smahn/nordic_ws/v3.1.0/hello_world/build/hello_world/zephyr/zephyr.elf for board: nrf54l15dk
[10/10] Generating ../merged.hex
* Terminal will be reused by tasks, press any key to close it.
```