**NRF 프로젝트 설정법**

# 신규 프로젝트 생성 및 설정

## New Solution & New Project(File->New Project)

### C/C++ executable for Nordic Semiconductor nRF

### Target Processor : nRF52832\_xxAA or nRF52810\_xxAA

### Compiler : gcc

### Additional Output Format : hex

### Printf Integer Support : Long

### Printf Width/Precision Supported : Yes

### Scanf Integer Support : Long)

### Select files to add to project : Files 및 Import all files and package files 체크 해제. nRF5\_SDK파일들을 이용한다.

## nRF5\_SDK용 config setting

### 다음의 두개의 파일을 복사

#### nRF5\_SDK 폴더/config/칩셋종류/config/sdk\_config.h

#### nRF5\_SDK 폴더/config/칩셋종류/ses/flash\_placement.xml

#### 단, 참고하고자 하는 SDK 샘플이 있는 경우 해당 프로젝트에 있는 파일을 복사

### 다음의 위치에 붙여넣기

#### SRC/칩셋종류/

### sdk\_config.h의 사용하는 칩셋/모듈에 따라 셋팅 값을 조정해 주어야 한다.

## 프로젝트 설정(프로젝트 우클릭->Optoin->BuildType : Common)

### Build

#### Project Directory : nRF52832 (Optional)

#### Project Macoros

|  |
| --- |
| nRFSdkVer=nrf52832  nRFSoftDeviceVer=s132  nRFSdkPath=../../nRF5\_SDK  SrcPath=../SRC  CMSIS\_CONFIG\_TOOL=../../nRF5\_SDK/external\_tools/cmsisconfig/CMSIS\_Configuration\_Wizard.jar  (빌드에 따라 nRFSdkVer와 nRFSoftDeviceVer를 수정할 것) |

#### Property Groups File : None

### Code Generation

#### Debugging Level : Level3 (Optional for DebugBuild)

### Library

#### Library I/O : None

### Linker

#### Linker : GNU

#### Memory Map File : None

#### Memory Segments : FLASH1 RX 0x0 0x80000;RAM1 RWX 0x20000000 0x10000 (참고하고자 하는 SDK 샘플에서 확인)

#### Section Placement File : $(SrcPath)/$(nRFSdkVer)/$(nRFSoftDeviceVer)/flash\_placement.xml

#### Section Placement Macros : 참고하고자 하는 SDK 샘플에서 확인

### Preprocessor

#### Preprocessor Definitions

|  |
| --- |
| NRF52832\_XXAA  NRF52  NRF52\_PAN\_74  FLOAT\_ABI\_HARD  CONFIG\_GPIO\_AS\_PINRESET  INITIALIZE\_USER\_SECTIONS  S132  SOFTDEVICE\_PRESENT  NO\_VTOR\_CONFIG  NRF\_SD\_BLE\_API\_VERSION=7  APP\_TIMER\_V2  APP\_TIMER\_V2\_RTC1\_ENABLED  (빌드에 따라 NRF528xx\_XXAA와 S1xx를 수정할 것)  (참고하고자 하는 SDK 샘플에서 확인. 특히 소프트디바이스 버전 부분-S132) |

#### User Incldue Directories

|  |
| --- |
| $(SrcPath)  $(SrcPath)/$(nRFSdkVer)/$(nRFSoftDeviceVer)  $(nRFSdkPath)/modules/nrfx/mdk  $(nRFSdkPath)/components  $(nRFSdkPath)/components/libraries/util  $(nRFSdkPath)/components/toolchain/cmsis/include  $(nRFSdkPath)/components/softdevice/common  $(nRFSdkPath)/components/softdevice/s132/headers  $(nRFSdkPath)/components/softdevice/s132/headers/nrf52  (이 외 참조할 폴더를 모두 넣기)  (절대참조가 아닌 상대참조$(nRFSdkPath)로 수정할것)  (참고하고자 하는 SDK 샘플에서 확인. 특히 소프트디바이스 버전 부분-S132) |

### Printf/Scanf

#### Printf Integer Support : Long

#### Printf Width/Precision Supported : Yes

#### Scanf Integer Support : Long)

### Runtime Memory Area

#### Heap Size : 8192 (Optional) (참고하고자 하는 SDK 샘플에서 확인)

#### Main Stack Size : 8192 (Optional) (참고하고자 하는 SDK 샘플에서 확인)

#### Process Stack Size : 0 (Optional) (참고하고자 하는 SDK 샘플에서 확인)

### Debugger

#### Register Definition File : $(nRFSdkPath)/modules/nrfx/mdk/nrf52.svd

#### Starting Stack Pointer Value : none (Optional)

### Loader

#### Additional Load File[0] : $(nRFSdkPath)/components/softdevice/s132/hex/s132\_nrf52\_7.2.0\_softdevice.hex

##### 빌드에 따라 소프트디바이스 버전을 변경할 것

### Simulator

#### Memory Simulation Parameter : RWX 00000000,00100000,FFFFFFFF;RWX 20000000,00010000,CDCDCDCD

### Target Script

### Reset Script : TargetInterface.resetAndStop()

## 프로젝트 폴더 설정 및 기본 파일 복사

### 프로젝트 우클릭 -> Open Solution in Editor에 아래 내용을 프로젝트 안쪽에 삽입

|  |
| --- |
| <folder Name="Application">  <folder Name="SRC" />  <file file\_name="$(SrcPath)/main.c" />  </folder>  <folder Name="System Files">  <folder Name="Segger Startup Files">  <file file\_name="C:/Program Files/SEGGER/SEGGER Embedded Studio for ARM 7.10/source/thumb\_crt0.s" />  </folder>  <folder Name="nRF\_Segger\_RTT">  <file file\_name="$(nRFSdkPath)/external/segger\_rtt/SEGGER\_RTT.c" />  <file file\_name="$(nRFSdkPath)/external/segger\_rtt/SEGGER\_RTT\_Syscalls\_SES.c">  <configuration Name="Common" build\_exclude\_from\_build="Yes" />  </file>  <file file\_name="$(nRFSdkPath)/external/segger\_rtt/SEGGER\_RTT\_printf.c" />  </folder>  <file file\_name="$(nRFSdkPath)/modules/nrfx/mdk/ses\_startup\_nrf52.s" />  <file file\_name="$(nRFSdkPath)/modules/nrfx/mdk/ses\_startup\_nrf\_common.s" />  <file file\_name="$(nRFSdkPath)/modules/nrfx/mdk/system\_nrf52.c" />  </folder>  <folder Name="nRF\_ SDK">  <file file\_name="$(SrcPath)/$(nRFSdkVer)/$(nRFSoftDeviceVer)/sdk\_config.h" />  </folder>  (이 외 참조할 폴더&파일을 모두 넣기)  (절대참조가 아닌 상대참조로 수정할것)  (참고하고자 하는 SDK 샘플에서 확인) |

### 구성요소

#### Application : main.c

##### SRC : 직접 제작된 소스파일들

#### System Files : ses\_startup\_nrf\_common.s ses\_startup\_nrf52.s system\_nrf52.c

##### nRF\_Segger\_RTT : SEGGER\_RTT.c SEGGER\_RTT\_printf.c SEGGER\_RTT\_Syscalls\_SES.c

##### Segger Startup Files: thumb\_crt0.s

#### nRF\_ SDK : sdk\_config.h

##### nRF SDK 폴더 & 소스파일들

## SEGGER\_RTT\_Syscalls\_SES.c 오류 수정

### <https://jeonhj.tistory.com/65> 참고

### “SEGGER\_RTT\_Syscalls\_SES.c” 우클릭 -> Exclude From Build 선택

### Flash\_placement.xml에서 다음을 삭제

#### name=".text" 옆의 size="0x4"를 삭제

#### name=".rodata" 옆의 size="0x4"를 삭제

## 빌드 테스트

### Main.C

|  |
| --- |
| #include <stdint.h>  #include <stdio.h>  int main()  {  while (1) {}  } |

### 빌드하였을 경우 성공해야 정상 설정 완료

### 이후 코드 작성 시작