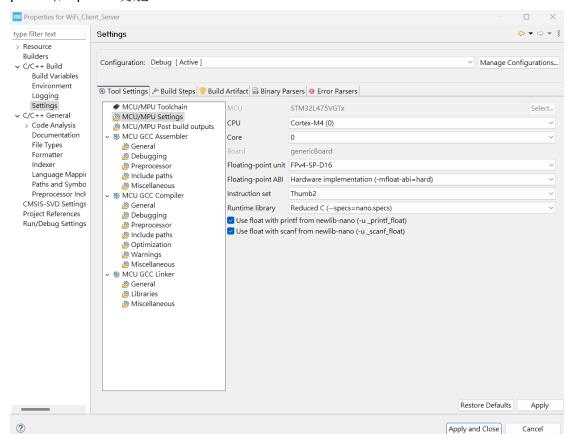
Sensor reading and communication using wifi client

1. 我們的目標是以 Project Wifi_Client_Server 為基底,添加 BSP library 中的三軸加速度計功能。因此點開.cproject 檔於 IDE 中匯入既有的 project。



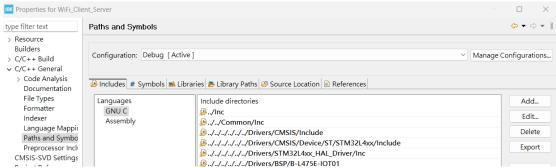
- 2. 設定 main.c 中 SSID、PASSWORD、RemoteIP、RemotePORT 等資訊後,編譯 運行確定能接收來自手機 TCP server app 的資料。
- 3. 由於加速度資料為浮點數,添加 BSP library 前,打開 newlib-nano 的浮點數 printf 和 sprintf 功能。



- 4. 按 Add->file systems 添加 BSP library 資料夾路
 - 徑 ...\Drivers\BSP\Components\Common

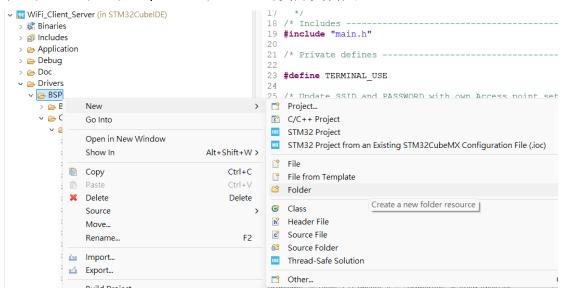
和 ...\Drivers\BSP\Components\lsm6dsl

(...Drivers\BSP\B-L475E-IOT01 已經被加入了)



5. 在 IDE 中 BSP 資料夾下建立 Components 資料夾,並在 Components 資料夾下鏈結...\Drivers\BSP\Components\Common

和...\Drivers\BSP\Components\Ism6dsI的實際資料夾

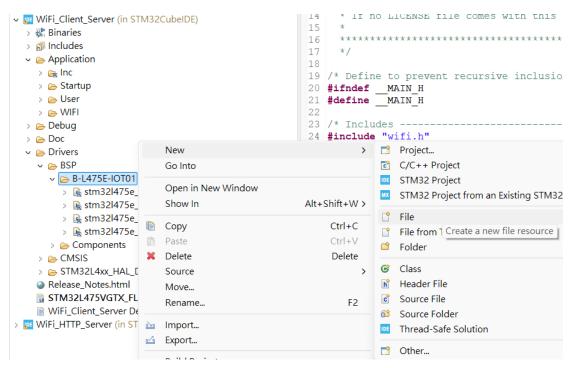


∨ WiFi_Client_Server (in STM32CubelDE) > 🐰 Binaries > 🔊 Includes > 🗁 Application > 📂 Debug > 🗁 Doc v 🗁 Drivers v 🗁 BSP > 📂 B-L475E-IOT01 → Components 🗸 🖳 Common > la accelero.h > 🖟 audio.h > 🖟 camera.h > h dpredriver.h > 🖟 epd.h > h gyro.h > h hsensor.h > 🖪 idd.h > h io.h > 🖪 lcd.h > là magneto.h > h psensor.h > h pwrmon.h > là ts.h > là tsensor.h > la usbtypecswitch.h Release_Notes.html 🗸 🖳 İsm6dsi > 🖟 lsm6dsl.c > la Ism6dsl.h Release_Notes.html √ B CMSIS > 🖟 system_stm32l4xx.c > > STM32L4xx_HAL_Driver Release_Notes.html

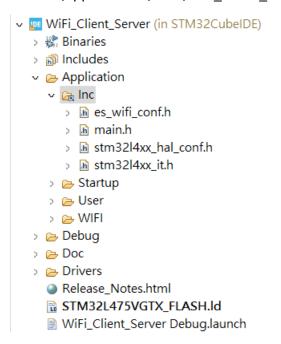
STM32L475VGTX_FLASH.ld

WiFi_Client_Server Debug.launch

6. 在 IDE 中 BSP/ B-L475E-IOT01 資料夾中鏈結...Drivers\BSP\B-L475E-IOT01\stm32l475e_iot01_accelero.h 和 stm32l475e_iot01_accelero.c



7. 在 IDE 的 Application 資料夾下鏈結...\Projects\B-L475E-IOT01A\Applications\WiFi\WiFi_Client_Server\Inc"



8. 打開 main.h,加上#include "stm32l475e_iot01_accelero.h"。

```
18
   19 /* Define to prevent recursive inclusion --
   20 #ifndef MAIN H
   21 #define MAIN H
   23 /* Includes ----
   24 #include "wifi.h"
   25 #include "stm321475e iot01.h"
   26 #include "stm321475e iot01 accelero.h"
   27 #include "stdio.h"
   28
   29 void SPI3 IRQHandler(void);
9. 打開 stm32l4xx hal conf.h,確認以下 module 被定義
   52 /* #define HAL SRAM MODULE ENABLED */
   53 #define HAL GPIO MODULE ENABLED
   54 #define HAL I2C MODULE ENABLED
   55⊖/* #define HAL IRDA MODULE ENABLED */
   56 /* #define HAL IWDG MODULE ENABLED */
   57 /* #define HAL LCD MODULE ENABLED */
   58 /* #define HAL LPTIM MODULE ENABLED */
   59 /* #define HAL OPAMP MODULE ENABLED */
   60 /* #define HAL PCD MODULE ENABLED */
   61 #define HAL PWR MODULE ENABLED
   62 #define HAL QSPI MODULE ENABLED
   63 #define HAL RCC MODULE ENABLED
   640/* #define HAL RNG MODULE ENABLED */
   65 /* #define HAL RTC MODULE ENABLED */
   66 /* #define HAL SAI MODULE ENABLED */
   67 /* #define HAL SD MODULE ENABLED */
   68 /* #define HAL SMARTCARD MODULE ENABLED
   69 /* #define HAL SMBUS MODULE ENABLED */
   70 #define HAL SPI MODULE ENABLED
   710/* #define HAL SWPMI MODULE ENABLED */
   72 /* #define HAL TIM MODULE ENABLED */
   73 /* #define HAL TSC MODULE ENABLED */
   74 #define HAL UART MODULE ENABLED
   75⊖/* #define HAL USART MODULE ENABLED */
   76 /* #define HAL WWDG MODULE ENABLED */
```

10. 在 main.c 的任意位置呼叫 BSP_ACCELERO_Init()和

BSP_ACCELERO_AccGetXYZ(int16_t pDataXYZ[3]),並將 pDataXYZ 資料印出。 (印出功能在 main 函數呼叫 BSP COM Init(COM1, &hDiscoUart)後才可使用)