

DHT11 溫溼度感測

【基本資料】

作業: HW8

姓名: 林育新

學號: R12631070

GitHub:

https://github.com/ax130885/Embedded_System/tree/main/hw08_DHT11%E6%BA%AB%E6%BA%BC%E5%BA%A6%E6%84%9F%E6%B8%AC

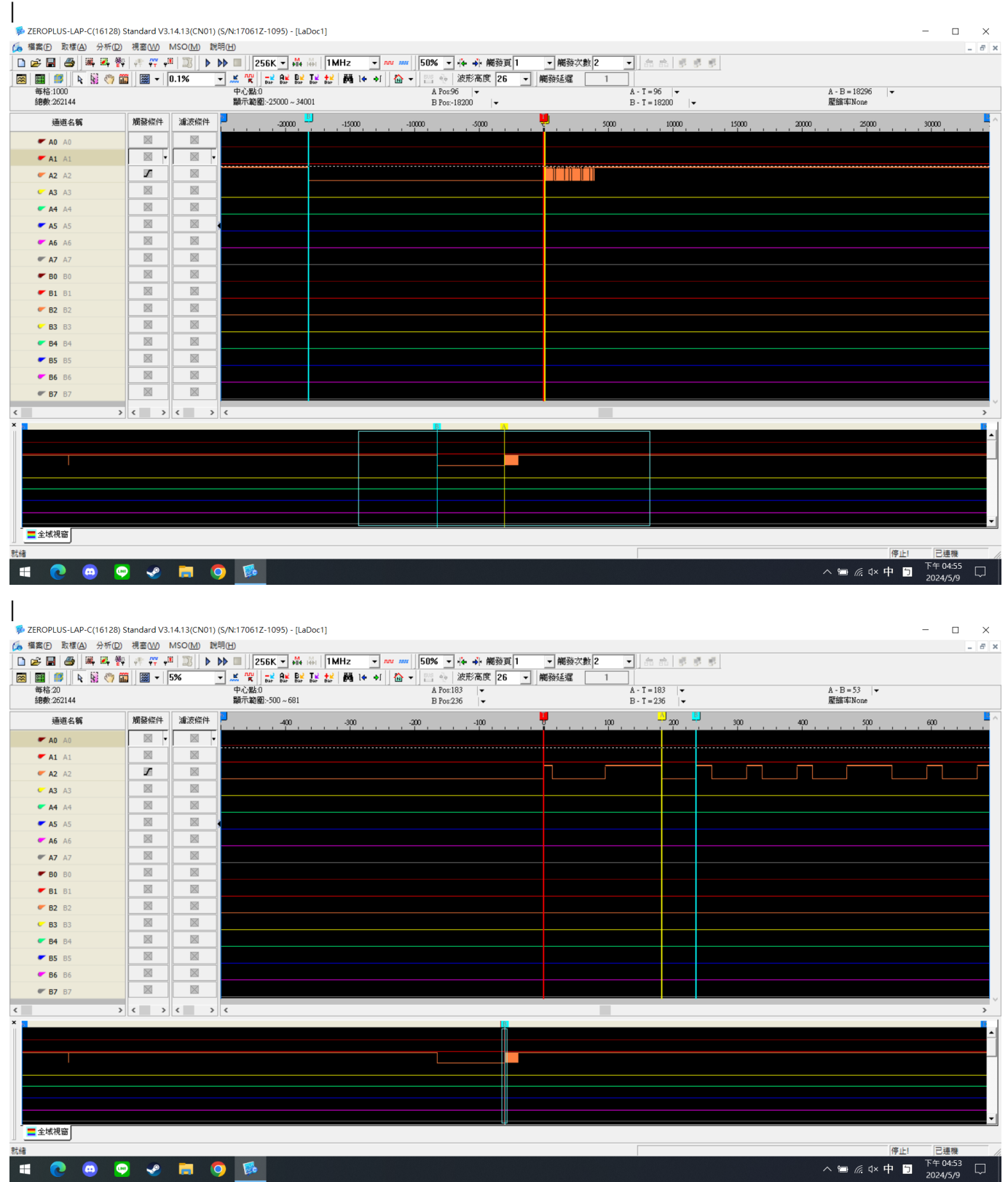
【實驗題目】

1. Observe the DHT11 signal using a Logic Analyzer. Show some screen shots and steps in your lab.
2. Explain or discuss the following terms:
 1. What is Linux IIO subsystem? Please explain IIO in terms of its purpose and user interface provision.
(reference: <https://www.kernel.org/doc/html/latest/driver-api/iio/index.html>)
(To access IIO devices, Linux application can use libiio:
<https://analogdevicesinc.github.io/libiio/v0.20/index.html>)
 2. How is the efficiency difference when compared between interrupt-driven I/O and programming I/O (polling I/O)?

【程式實作】

【問題回答】

使用邏輯分析儀觀察 DHT11 訊號。顯示實驗中的一些螢幕截圖和步驟。



什麼是Linux IIO子系統？請解釋 IIO 的用途和使用者介面提供。

中斷驅動I/O 和程式設計I/O（輪詢I/O）之間的效率差異如何？

【實驗討論】

因為鄰近課程尾聲，要開始做期末專題，這次實驗是課程以來最簡單的一次。不過在實作過程中還是有遇到一點小問題，就是我自己也有其他的DHT11模組。在使用老師提供的程式時，不知道為甚麼，會辨識不到I/O。但是用先前原本DHT11的程式，其實還是能夠正常執行，證明我原本的DHT11是沒有壞的。並且老師新給的DHT11，也能在我先前的程式當中順利執行。可能是DHT11版本的問題導致的，但IC封裝並沒有產品的型號，實在很難判斷到底是什麼問題。