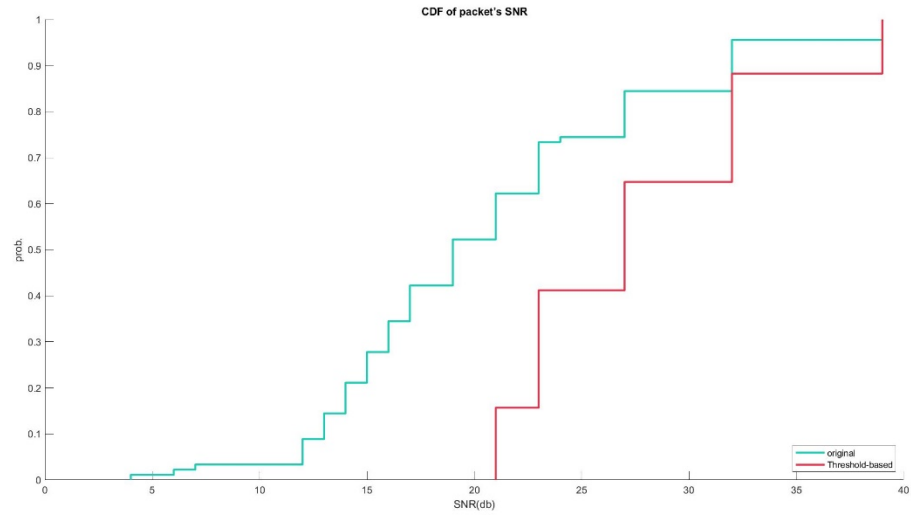


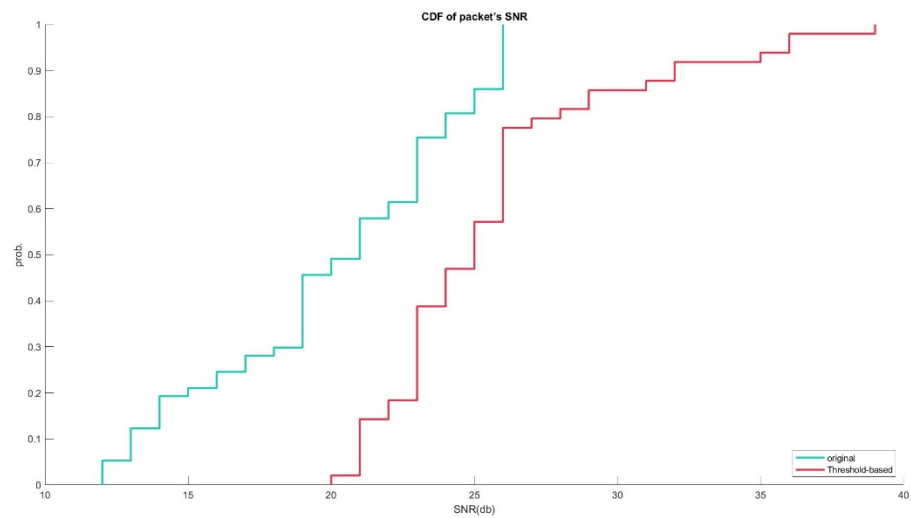
Lab6 Report

CDF of packet's SNR:

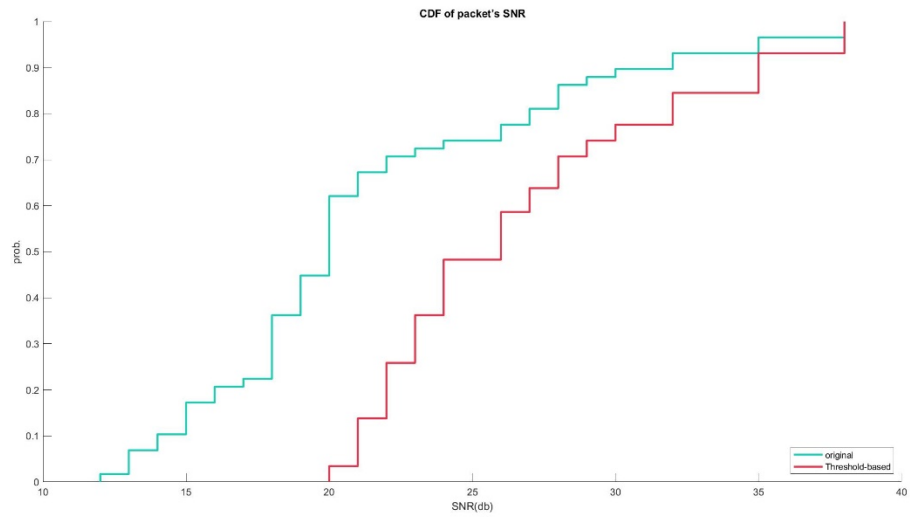
testcase 1:



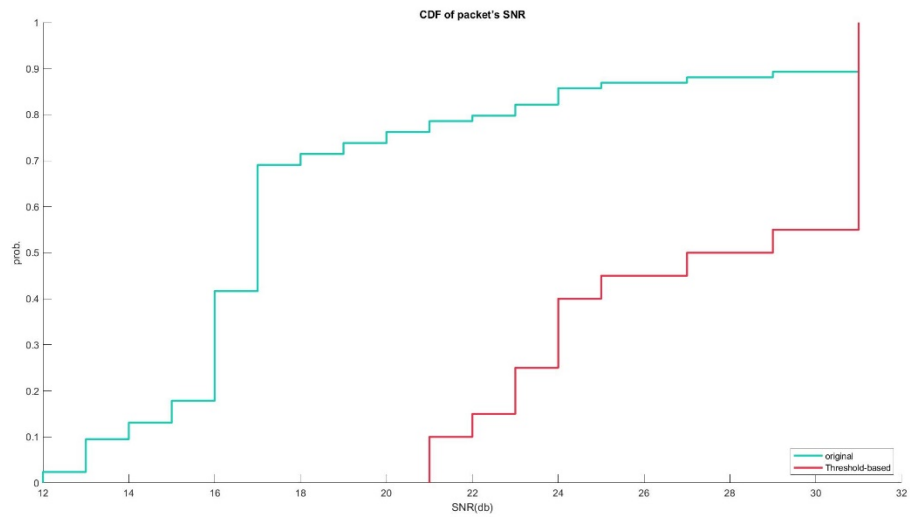
testcase 2:



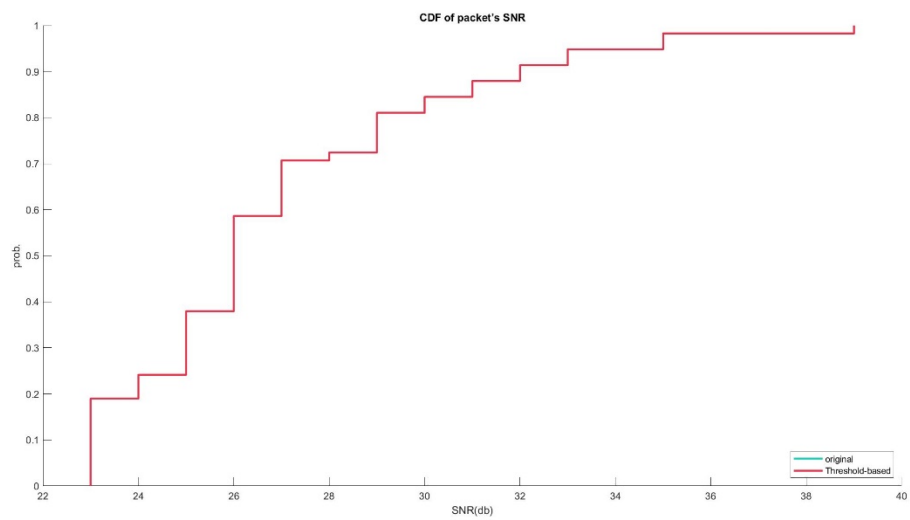
testcase 3:



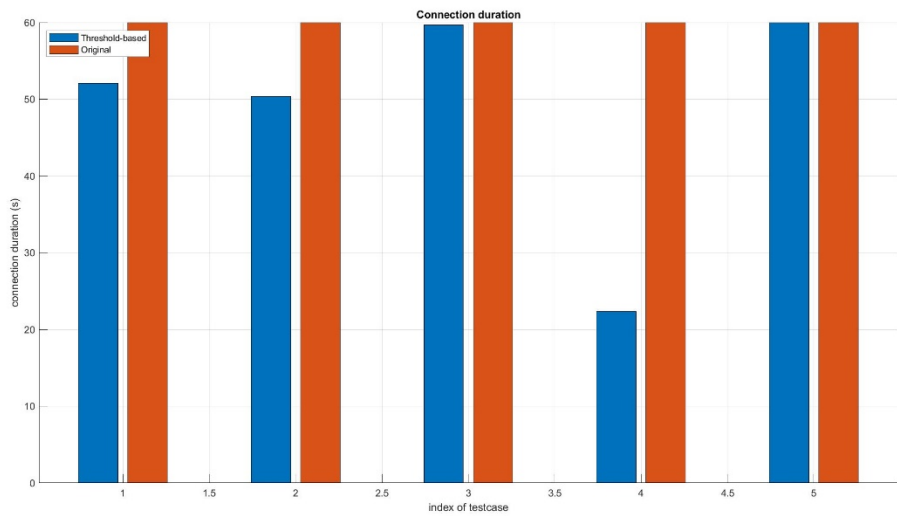
testcase 4:



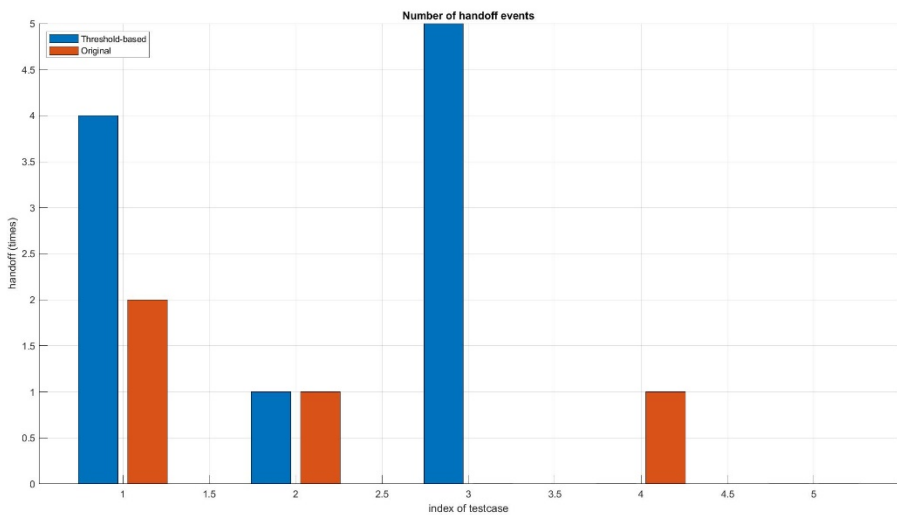
testcase 5: (兩條線重疊)



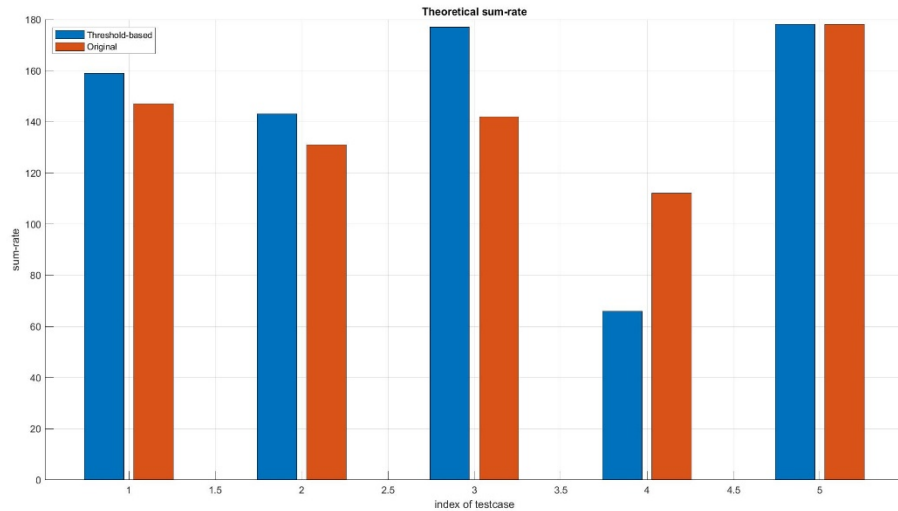
Connection duration: (Association Response: 連線開始；Disassociate: 斷線)



Number of handoff events:



Theoretical sum-rate: (Association Response: 連線開始；Disassociate: 斷線)



Questions:

1. Threshold = 0:

Advantage: 可以有較長的總連線時間，換手次數較少。

Disadvantage: SNR 無限制，SNR 較低時，連線品質可能較差。

Threshold = 20 (Threshold-based):

Advantage: SNR 有限制，連線品質較好。

Disadvantage: 總連線時間可能較短，換手次數較多，斷線時間較長。

2. 要做到 walk continuously，我們要做到每隔 interval/10 秒執行一次

SetPosition。interval 為 1 秒的話，每 0.1 秒就要更新一次位置，並執行一次 Schedule。如下：

```
pos.x = pos.x + cos(move.rad) * move.speed * (interval/10);
```

```
pos.y = pos.y + sin(move.rad) * move.speed * (interval/10);
```

```
mob->SetPosition(pos);
```

```
Simulator::Schedule (Seconds(interval/10), &Movement, node, bound, .....);
```

至於檢查是否連線的 CheckLinkState、是否出界的 PrintIllegalMsg 以及讀取一次移動的 GetSingleMovement，都用一個 counter 控制。當 counter 數到 10，也就是整數秒時再執行。另外，邊界判定要用一個 while 迴圈判斷，若該 move 是 illegal (出界)，就要重新 GetSingleMovement，直到該 move 為 legal。

3. 我用 Association Response 來判斷連線開始、用 Disassociate 來判斷斷線。因此 handoff 的判斷，是當收到 Disassociate 後的下一個 Association Response，且這兩個 message 的 AP 是不同的 AP 時，就可以知道發生了 handoff。而 connection duration 就是計算斷線時間減掉連線開始時間，再判斷連線的 AP 是哪個，就可以知道這個 AP 連線了這一段時間。最後再把每一段連線時間加總，就可以得到總共的 connection duration。

期末回饋:

1. 7
2. 8
3. 用 mininet 做網路模擬
4. 寫 matlab
5. 上半學期的 project (Virtual Custom Premise Equipment)
6. 學會怎麼操作 mininet、學會許多無線網路知識
7. 我覺得後半學期無線網路的部分用 matlab 寫模擬、數學理論太多了，想要多學一點實際網路操作。