

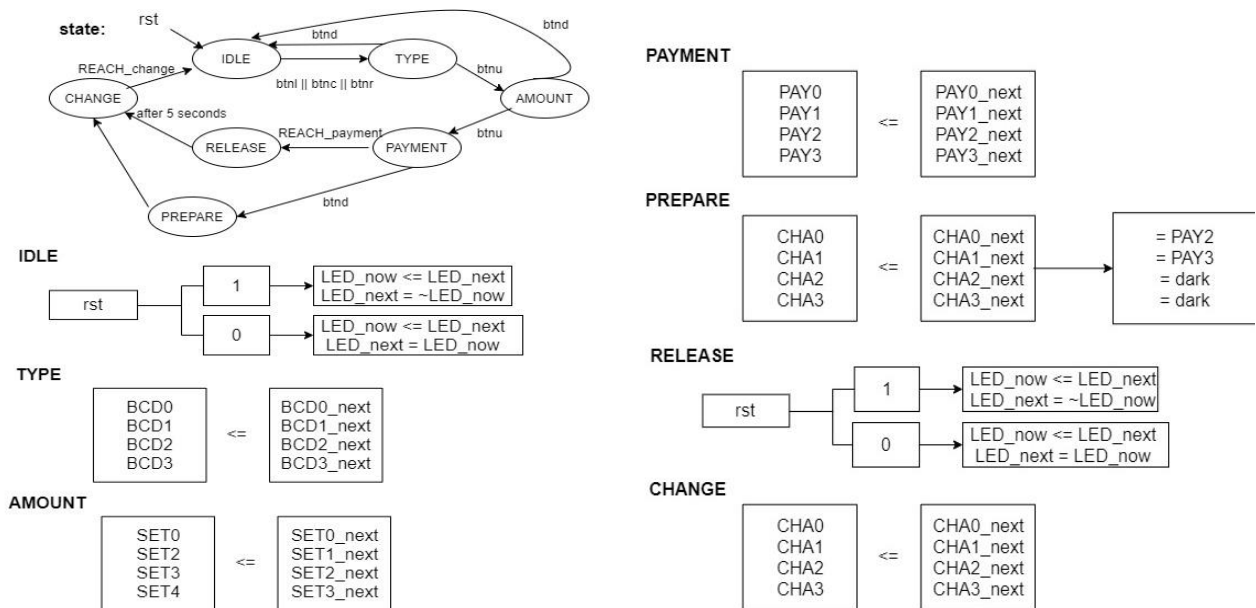
Lab 5

學號: 109000205

姓名: 蕭皓隆

1. 實作過程

利用 FSM 實作，定義 6 個 state: IDLE, TYPE, AMOUNT, PAYMENT, PREPARE, CHANGE，除了 PREPARE 以外其他都與題目一樣。多寫 PREPARE 的用意是為了讓 PAYMENT 按退幣時能正常運作，若在 PREPARE 按下退幣時，會先跳到 PREPARE，在 PREPARE 裡面會把已經付的錢給等一下要在 CHANGE 顯示的數字，一進 CHANGE 後就能正常做退幣。



2. 學到的東西與遇到的困難

學到的東西：這次的 lab 用到比較多 state，為了避免數字混亂以及為了 debug 方便，在每個 state 都使用不同的數字，接著再判斷 state 為何去決定現在要把甚麼數字給 7-segment 的 value。

遇到的困難：由於不同 state 需要顯示不同數字，再加上又有可能遇到 delay 的問題，需要測試比較多次。另一個遇到的困難是要讓 7-segment 閃爍與 LED 同步，一開始要讓他們同步顯示並不難，但在 TYPE state 按 cancel 回來後或是做完一次所有 state 回到 IDLE 時可能就會造成 7-segment 與 LED 不同步的問題。

3. 想對老師或助教說的話

