2023 Digital IC Design Homework 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NAME | 陸啟倫 | |
| Student ID | N26114950 | |
| **Functional Simulation Result** | | |
| **Score** | | **100** |
|  | | |
| **Description of your design** | | |
| 這次的車站進出問題，我使用一個陣列記錄每個火車的位置(in order)，當第一筆data進入時，會先將其數值存到number暫存器，接著根據剩下的data數值，也就是火車離開的順序，來判斷這班火車能不能成功離站(當data近來時就會開始同步比較)，若比較到無法成功離站的火車，則會將result歸為0，反之則維持1。在data進入時，則會有一個計數器開始計數，當計數器的數值等於number暫存器的數值加一時，就會將valid訊號拉起，代表此時已經完成全部的比較，result的數值即代表火車能否成功離站。 | | |