2022 Digital IC Design

Final Project

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NAME | | 柳譯筑 | | | | |
| Student ID | | NE6101034 | | | | |
| **Functional Simulation Result of LZ77 Encoder** | | | | | | |
| Testing Pattern 0 | Pass | | Testing Pattern 1 | Pass | Testing Pattern 2 | Pass |
|  | | | | | | |
| **Functional Simulation Result of LZ77 Decoder** | | | | | | |
| Testing Pattern 0 | Pass | | Testing Pattern 1 | Pass | Testing Pattern 2 | Pass |
|  | | | | | | |
| **Quality of Interpolated Results** | | | | | | |
| Testing Pattern 0 | PSNR=23.87 | | Testing Pattern 1 | PSNR=24.55 | Testing Pattern 2 | PSNR=27.88 |
| **Description of your design** | | | | | | |
| 這次的期末專案結合前面幾次作業，因為前面幾次作業在參考了助教給的範例code之後，覺得自己寫的電路很差，所以期末專案主要是用助教給的code去改的。  Encoder:  主要就是把buffer 的長度、counter的結束number做更改。  跟範例的架構是差不多的。  Decoder:  也是把之前的code的buffer的長度做更改之後就可以了。另外因為我是用ubuntu寫，encode方式需要調整之後讀檔才不會有格式跑掉的問題。一直以為是自己code的問題，改寫了state input還是有問題，最後更改encode方式，  不知道有沒有其他同學遇到不同作業系統導致的問題。  Interpolate:  也是用範例code的架構去改的，嘗試了D1, D2, D3取兩個距離差最小的兩個方向sum再average，結果只有img0比較好，最後還是用baseline的code去跑而已 | | | | | | |

*Scoring = Pattern 0 PSNR + Pattern 1 PSNR + Pattern 2 PSNR*

*The higher, the better.*