

## 2023 Digital IC Design Homework 1

NAME	林柏戎						
Student ID	Q36114239						
Functional Simulation Result							
Stage 1	Pass	Stage 2	Pass	Stage 3	Pass	Stage 4	Pass
Stage 1							
<pre># -----Stage 1 : Maximum selection with 4-input MMS----- # # -----Stage 1 :                Pass!                -----</pre>							
Stage 2							
<pre># -----Stage 2 : Minimum selection with 4-input MMS----- # # -----Stage 2 :                Pass!                -----</pre>							
Stage 3							
<pre># -----Stage 3 : Maximum selection with 8-input MMS----- # # -----Stage 3 :                Pass!                -----</pre>							
Stage 4							
<pre># -----Stage 4 : Minimum selection with 8-input MMS----- # # -----Stage 4 :                Pass!                -----</pre>							
Description of your design							
<p>我的想法是設計出 2 個 reg，分別去取得(number0, number1), (number2, number3)的最大值，之後再對那 2 個 reg 再比大小，較大的傳給 max。同理，另外 2 個 reg，分別去取得(number0, number1), (number2, number3)的最小值，之後對那 2 個 reg 再比大小，小的再傳給 min。最後看 select 是 0 或 1，0 的話 result = max，1 的話 result = min。</p> <p>MMS_8num 則是呼叫兩次 MMS_4num，最後再對兩個 MMS_4num 的 result 比大小。若 select 為 0，result = max，若 select 為 1，result = min。</p>							