

2022 Digital IC Design Homework 1

NAME	劉品宏				
Student ID	P76101699				
Functional Simulation Result					
Stage 1	Pass	Stage 2	Pass	Stage 3	Pass
Stage 1					
<div>-----Stage 1 : 1-bit ALU Simulation-----</div> <div>--And Operation--</div> <div>Pass!</div> <div>--Or Operation--</div> <div>Pass!</div> <div>--Nand Operation--</div> <div>Pass!</div> <div>--Nor Operation--</div> <div>Pass!</div> <div>--Add Operation--</div> <div>Pass!</div> <div>--Sub Operation--</div> <div>Pass!</div> <div>--Slt Operation--</div> <div>Pass!</div> <div>(you<div>result)</div></div> <div>r simulation</div>					
Stage 2					
<div>(your</div>					

<pre>-----Stage 2 : 8-bit ALU bitwise operation Simulation----- --And Operation-- Pass! --Or Operation-- Pass! --Nand Operation-- Pass! --Nor Operation-- Pass!</pre>
simulation result)
Stage 3
(your simul
<pre>-----Stage 3 : 8-bit ALU arithmetic operation Simulation----- --Add Operation-- Pass! --Sub Operation-- Pass! --Slt Operation-- Pass! -----Stage 1 : Pass!----- -----Stage 2 : Pass!----- -----Stage 3 : Pass!-----</pre>
ation result)
Description of your design
<p>首先在 1-bit ALU 的設計中，我的作法是照著 pdf 檔裡面的 1-bit ALU 的圖接線接出來的，然後在之後的 8-bit ALU，我同樣也是照著 pdf 的 8-bit ALU 圖接線接出來，然後在 8-bitALU 圖的右下角有一個 combinational 的方塊，我是依照 set 和 overflow 這兩條 signal 的理解，而判斷出 comb 方塊是 XOR 閘，然後再將結果接回去第一個 1-bit ALU 的 less。</p>