

2022 Digital IC Design Homework 1

NAME	林恆霈				
Student ID	E94081050				
Functional Simulation Result					
Stage 1	Pass	Stage 2	Pass	Stage 3	Pass
Stage 1					
<div>(your simulation</div> <pre># -----Stage 1 : 1-bit ALU Simulation----- # # --And Operation-- # Pass! # # --Or Operation-- # Pass! # # --Nand Operation-- # Pass! # # --Nor Operation-- # Pass! # # --Add Operation-- # Pass! # # --Sub Operation-- # Pass! # # --Slr Operation-- # Pass! #</pre> <div>result)</div>					
Stage 2					
<pre># -----Stage 2 : 8-bit ALU bitwise operation Simulation----- # # --And Operation-- # Pass! # # --Or Operation-- # Pass! # # --Nand Operation-- # Pass! # # --Nor Operation-- # Pass! #</pre> <div>(your simulation result)</div>					
Stage 3					
<pre># -----Stage 3 : 8-bit ALU arithmetic operation Simulation----- # # --Add Operation-- # Pass! # # --Sub Operation-- # Pass! # # --Slr Operation-- # Pass! #</pre>					

Description of your design

方法 1:

因為這個作業要我們完成多個功能，Add, Sub, And, Or, Nand, Nor, SLT。
所以我就先利用一個 **command wire(4 bit)**來存 Ainvert, Binvert,op 的輸入,再用
一個 **case** 來判別要使用哪種模式，確定好模式之後再運算輸出。

方法 2:

利用最基本的接線來把每個元件串接起來，並呼叫一個 **full adder** 並把
線接到正確的輸出即可。

至於 8-bit ALU 的部份我們只要把先前寫完的模組利用 **structure
description** 來接線，並把輸入、輸出接上呼叫的模組即可完成。