

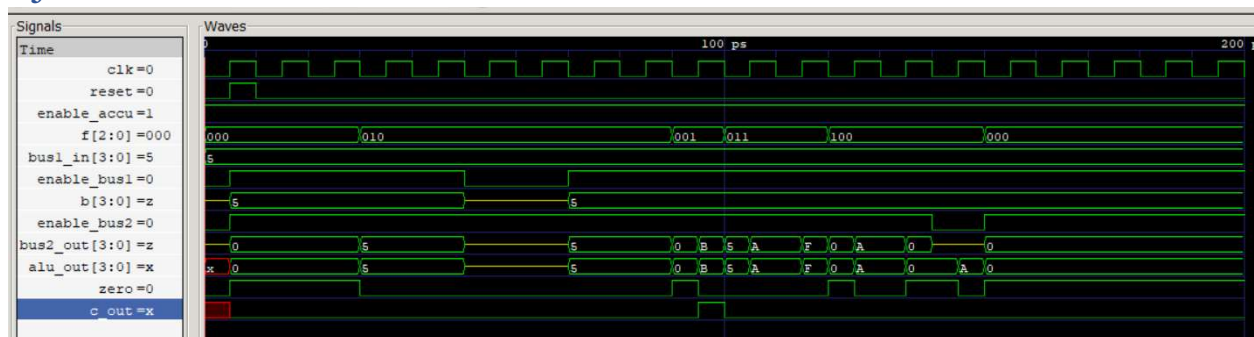
Laboratorio 10

Ejercicio 1



El primer ejercicio consiste en la parte del procesador donde el contador avanza lo cual hace que el programa siga la instrucción con la dirección especificada en una ROM. En el diagrama de timing se puede observar que ese es el caso. Luego de dar valores iniciales al reiniciar (reset), el contador comienza a avanzar, cambiando la instrucción conforme su valor cambia. Al especificar la instrucción (2) con un load en el contador, se observa que este regresa a esa instrucción y luego repite el camino al continuar avanzando. También se observa la separación correcta del program byte a la instrucción y el operando.

Ejercicio 2



El ejercicio 2 consiste en el uso de la ALU para llevar a cabo las operaciones indicadas por el valor de f. También se toma en cuenta el uso de buffers tri-estado para activar o desactivar los buses deseados. Luego de reiniciar para dar valores iniciales, luego de cierta cantidad de tiempo se cambia la instrucción ejecutada por la ALU, lo cual cambia los valores que salen de ella y entran al acumulador. También se puede observar que en las porciones amarillas de la gráfica (alta impedancia) el buffer tri-estado del bus 1 o el bus 2 ha desactivado ese bus, evitando la salida de la información. También se pueden observar las banderas que saca la ALU, las cuales son z cuando el valor es 0 y c cuando hay overflow en la operación y se debe acarrear un bit.