Informe personal de Manuel Morán

MULTICICLO:

-Nos reunimos varias veces al comienzo del proyecto para diseñar el multiciclo y nos repartimos los módulos.

Yo me encargué de las memorias de instrucciones y de datos y del banco de registros. Además propuse hacer un control de saltos, dado que añadimos nuevos saltos y por tanto más condiciones, para que el control general no tuviese que distinguir tantos casos.

Una vez terminados los módulos por cada uno de los miembros (simulados para comprobar su correcto funcionamiento) me dediqué junto con Pablo a la conexión de todos estos y llevamos a cabo algunas pruebas para ver que las conexiones iban bien. A partir de aquí Victoria y Miguel se encargaron de las pruebas del correcto funcionamiento, una parte fundamental del proyecto .

SEGMENTADO:

- Una vez terminado el multiciclo, con los módulos que ya teníamos me dediqué a conectarlos y de este modo implementar la ruta de datos segmentado por completo, haciendo los cambios pertinentes: el control es distinto al no distinguir casos, añadí los registros de fase, el sumador nuevo, etc.

Además me encargué de implementar el jump, el cual no está contemplado en la ruta de datos de Patterson and Hennesy.

Durante esta parte del proyecto Miguel tuvo que hacer varios cambios en el compilador por las nuevas exigencias de la ruta de datos (dar una solución software a las anticipaciones no contempladas vía hardware). En este módulo destaco el trabajo de Miguel ya que no sólo se encargó completamente de hacer el compilador sino que lo hizo eficientemente, lo que le llevó bastante tiempo.

Victoria y Miguel dedicaron mucho tiempo a la prueba y depuración de errores del segmentado.

PANTALLA:

- Una parte muy importante del trabajo que empeñé en el grupo fue el decidir que era conveniente mostrar algunos datos por pantalla. A partir de aquí diseñe e implementé por completo la pantalla que finalmente tenemos. En este proceso Pablo me echó una mano en las pruebas y en diseñar los caracteres uno por uno.

Me encargué finalmente de crear las versiones mips multiciclo con pantalla y mips segmentado con pantalla.

ANTICIPACIÓN:

Sobre esta parte ayudé únicamente al final con alguna pequeña prueba aislada y dando solución a un problema encontrado en la ruta de datos debido a la adición de MUXes a la entrada de la ALU.

Destaco el trabajo de Victoria en esta parte del proyecto, a la cual le dedicó mucho tiempo, sobre todo con las pruebas.

OTROS:

- Tuve además que dar alguna solución a los problemas que se derivaban de la lectura síncrona de las memorias: resueltos en el multiciclo añadiendo un MUX, y en el segmentado que los registros de fase fuesen a flanco de bajada.

Hice además los dibujos de las rutas de datos, con excepción de la que incluye la anticipación la cual la modificó Pablo.

CONCLUSIÓN FINAL:

Me he sentido muy a gusto con este proyecto, no sólo por todo lo que he aprendido de hardware y de arquitectura de computadores en concreto, sino por el trabajo que hemos desempeñado en equipo e individualmente.