

Propuesta de trabajo final

En marco del proyecto ARPET que se está desarrollando en el sector de Instrumentación y Control del Centro Atómico Ezeiza, del cual soy becario, se presenta la posibilidad de incrementar las capacidades del Firmware actual de descarga de datos útiles de medición hacia la PC.

Hoy en día la descarga se realiza por medio de una placa USB-HS (480Mbps) con un chip de Cypress con la cual, en modo paralelo, se cargan los datos a la FIFO interna y se reciben a máxima velocidad sin perder paquetes.

A alta tasa de adquisición, esto se transforma en uno de los cuellos de botella del equipo, y de aquí nace la idea de aumentar un poco la velocidad neta de este canal.

Se está desarrollando la placa de Coincidencias con una Artix-7-100T en el SOM TE0712 de TRENZ el cual incluye un PHY Ethernet de 10/100Mbps.

La idea es poner en marcha esto y subir a un utópico 580Mbps (480 + 100) de bajada de datos a la PC, con todo lo que esto implica a nivel desarrollo.

No estoy ducho en el tema, y es por esto que lo propongo como trabajo. Tengo entendido que se embebe un Microblaze, se interconecta por el bus AXI, se crea el hardware asociado al PHY y en C se programa o se usan los drivers necesarios para su utilización.

Debido a que nunca trabajé con esto capaz es un poco ambicioso, pero si no lo intento me quedará la intriga.

Muchas gracias

Federico De La Cruz Arbizu