

ATCA tabanlı veri akışı ve kontrol sistemi için Boğaziçi Üniversitesi Kare Blok Laboratuvarı tarafından geliştirilen firmware tasarım alışmaları

Sunday 4 December 2022 12:20 (25 minutes)

Gelişmiş telekomünikasyon bilgi işlem mimarisi (ATCA) formatında ATCA kasalarına yerleştirilen Serenity kartları, üzerinde ön-u bölge elektroniklerine ve ön-u bölge elektroniklerinden her iki yönde çoklu bağlantı sürmek için yeterli bant genişliğine sahip Alan Programlanabilir Kapı Dizisi (FPGA) içerir. Ön-u bölge elektroniklerinden gelen ve giden bağlantılar sırasıyla 10.24 Gb/sn ve 2.56 Gb/sn hızında çalışacaktır. Bu gereksinimleri karşılamak için FPGA'ler üzerinde kullanacak firmware Boğaziçi Üniversitesi Kare Blok Laboratuvarı katkılarıyla tasarlanmaktadır. Firmware yavaş kontrol komutlarıyla ön-u bölge elektroniklerinin konfigüre ve monitör edilmesi, hızlı kontrol komutlarıyla ön-u bölge elektroniklerine reset, başlat, data iste vs. komutlarının gönderilmesi, tetikleme sisteminden gelen tetik komutuyla beraber ön-u bölge elektroniklerinden veri talep edilmesi ve ön-u bölge elektroniklerinden gelen verinin doğruluğunun test edilip merkezi veri akışı sistemine gönderilmesi görevlerini yerini getirecektir. Bu bildiride firmware tasarım ve testleri için yapılmış ve Boğaziçi Üniversitesi Kare Blok Laboratuvarında yapılması planlanan çalışmalar paylaşılacaktır.

Konular

Algı

Authors: AKGUN, Bora (Bogazici University (TR)); SARKISLA, Mehmet Alp (Bogazici University (TR))

Presenter: SARKISLA, Mehmet Alp (Bogazici University (TR))

Track Classification: Sunum