

Lähetuse aruanne

Osalesin 2015 aasta maikuus konverentsil MSE 2015 (The International Conference on Microelectronic Systems Education 2015), mis toimus Ameerika Ühendriikides, Pittsburghis. Konverents klassifitseerub 3.1 klassi ja keskendub mikroelektronika süsteemide alase hariduse edendamisele. Lähetuse eesmärk oli ette kanda artikkel „An Ad-hoc Implementation of a Remote Laboratory,, nii suulise ettekande kui ka postri näol.

Ettekandes tutvustasin kaugligipäasetavat praktikumilaborit, mille põhikomponendiks oli lifti mudel, mida juhitakse ümberprogrammeeritava riistvara abil. Kursuse käigus tuleb õpilastel õppida programmeerima riistvara ja välja mõelda algoritm, mis liftimudelit juhiks. Kuna hetkeseisuga on vaid üks mudel, riistvara on kallid ja õpilasi on palju, siis labori ligipäasetavuse tõstmiseks on õppeprotsess tehtud kaugelt ligipäasetavaks läbi veebileidese. Õpilasel on võimalik lifti näha kaamera abil reaalajas, programmeerida seda juhtivat riistvara ning koheselt testida, nähes tulemust läbi kaamerapildi. Seega annab praktikumiülesanne õpilasele võimaluse praktiseerida digitaalsüsteemide arendamist reaalelulise näite ja füüsilise mudeli põhjal ning seda teha paindliku ajagraafiku alusel.

Konverentsi esimesel päeval toimus posterettekand, kus sai ka kaugligipäasetavat süsteemi demonstreerida (mis füüsiliselt asetseb sel ajal Eestis). Teisel päeval järgnes suuline ettekand.

Konverentsil osalemine tuli kindlasti kasuks, kuna suurendas silmaringi ja andis ülevaate, milline on USA ülikoolide haridustase antud valdkonnas ning oli esmaseks kogemuseks akadeemiliste ettekannete pidamisel. Lisaks õnnestus suhelda ja kogemusi vahetada ka ühe Iowa State University dotsendiga, kes oli analoogseid süsteeme arendanud enda ülikoolis.



Introduction

In this remote lab you can upload your bit-file to program the FPGA and test your program remotely.

Steps

1. Program the safety wrapper

2. Try the demo code.

(Warning! The demo code is not perfect. It has few bugs. Play with them and try to learn how wrapper works.)

3. Upload Bit-File.

