

Giới thiệu “Hệ thống tái cấu hình động từng phần”

Sáng 27/4/2013, tại Phòng 706 - K7/25 Quang Trung, Trung tâm Nghiên cứu & Phát triển Trường Đại học Duy Tân tổ chức báo cáo chuyên đề “Hệ thống tái cấu hình động từng phần”. ThS. Nguyễn Trọng Tuấn - Trưởng phòng Thiết kế Hệ thống - Công ty Acronics Systems, Inc Đà Nẵng đã giải đáp rất nhiều câu hỏi của giảng viên và sinh viên về lĩnh vực Thiết kế Số - vấn đề đang rất nóng và được quan tâm trong lĩnh vực Điện - Điện tử hiện nay.



ThS. Nguyễn Trọng Tuấn giới thiệu “Hệ thống tái cấu hình động từng phần”

Từ năm 2010 đến nay, ThS. Tuấn đã dành nhiều thời gian nghiên cứu hiệu suất tính toán cao trên FPGA cũng như nghiên cứu các hệ thống tái cấu trúc, tham gia nhiều dự án trọng điểm và nhiều công trình đã được đăng tải trên các tạp chí lớn trong và ngoài nước như “Bộ điều khiển tái cấu hình cực nhanh dựa trên DDR2/DDR3” đăng trên ICCE 2012, “Thiết kế và thực thi bộ vi xử lý 32 bit - cấu trúc RISC trên FPGA” đăng trên Tạp chí Khoa học và Công nghệ của Đại học Đà Nẵng năm 2012 cũng như báo cáo tại nhiều hội thảo mang tầm quốc tế. Với những kinh nghiệm có được trong quá trình nghiên cứu, ThS. Tuấn đã giới thiệu các hệ thống phát triển trên công nghệ FPGA với những thuận lợi như: cho phép đáp ứng các ứng dụng đặc biệt từ hệ thống nhúng và hệ thống số, có yêu cầu tốc độ xử lý nhanh, tính toán hiệu suất cao trong các ngành hàng không, vũ trụ, quốc phòng, các mạng viễn thông và truyền dẫn tốc độ cao...

ThS. Tuấn cho biết: “*Với tính năng tái cấu hình động từng phần (PDR) trên FPGA - Xilinx, hệ thống có khả năng thay đổi thích nghi với các thay đổi theo yêu cầu thay đổi của hệ thống bằng cách cấu hình với các bitstream tương ứng, mà các thành phần khác của hệ thống vẫn hoạt động. Tính năng PDR có nhiều ưu điểm như giảm tài nguyên sử dụng FPGA, giảm tiêu hao năng lượng, giảm thời gian trễ lan truyền và chống lại kỹ thuật Hacking Bitstream*”.

Rất nhiều câu hỏi về các vấn đề liên quan đến PDR bao gồm công nghệ PDR, kiến trúc SoC dựa trên nền tảng FPGA với PDR, những lĩnh vực công nghệ có thể ứng dụng PDR và xu hướng phát triển PDR trong tương lai của giảng viên và sinh viên Duy Tân đã được ThS. Tuấn cùng trao đổi, thảo luận và gợi mở nhiều kiến thức thú vị.

(Truyền Thông)

