

LỜI NÓI ĐẦU

Mô phỏng là một quá trình bắt chước hay phỏng tạo, dùng để nghiên cứu các mối quan hệ giữa các tham số tương tác trong hệ thống. Từ quan điểm thiết kế và phân tích hiệu năng hệ thống, bằng cách dung hoà giữa tính phức tạp của hệ thống với khả năng xử lý của thiết bị, bài toán thiết kế dựa vào mô phỏng được xây dựng và áp dụng ngày càng rộng rãi trong lĩnh vực viễn thông. Thông qua mô phỏng, cho phép nghiên cứu các đặc trưng hoạt động của hệ thống phức tạp hơn, thực tế hơn so với những hệ thống không dựa trên mô phỏng, bởi lẽ các hệ thống không dựa vào mô phỏng tính phức tạp bị hạn chế để đảm bảo việc phân tích có thể kiểm soát được. Mô phỏng cho phép thay đổi một cách dễ dàng các thông số hệ thống và nhanh chóng đánh giá được các ảnh hưởng của việc thay đổi đó ở dạng hiển thị trực quan và tương tác của các kết quả mô phỏng.

Với hy vọng cung cấp cho bạn đọc những kiến thức cần thiết về phương pháp luận mô phỏng, lập mô hình mô phỏng và triển khai mô hình mô phỏng trong quá trình tiết kế tối ưu hệ thống viễn thông, Nhà xuất bản Bưu điện xuất bản cuốn sách "***Mô phỏng hệ thống viễn thông và ứng dụng Matlab***" của tác giả Nguyễn Viết Đảm, giảng viên Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông. Cuốn sách được xây dựng theo cấu trúc mô đun, thích hợp cho cả bạn đọc chỉ có nhu cầu tìm hiểu tổng quan tới các bạn đọc là các kỹ sư, cán bộ khoa học đang hoạt động trong lĩnh vực viễn thông có nhu cầu nghiên cứu chuyên sâu xử lý tín hiệu số (DSP). Với sự hỗ trợ mạnh mẽ của phần mềm Matlab, tác giả đã xây dựng nhiều hàm nhằm làm sáng tỏ các công thức toán học mang tới cái nhìn trực quan cho bạn đọc.

Cuốn sách được trình bày trong 18 chương với các nội dung cơ bản từ phương pháp luận mô phỏng, kỹ thuật mô phỏng tới các ví dụ mô phỏng hệ thống thực tế như hệ thống CDMA, FDM,... Cuốn sách còn có đĩa CD-ROM kèm theo, chứa các chương trình, hàm mô phỏng viết bằng ngôn ngữ Matlab cùng một số chuyên mục chi tiết dành cho bạn đọc cần tìm hiểu sâu hơn.

Hy vọng việc hiểu rõ các kỹ thuật, phương pháp mô phỏng khoa học sẽ hỗ trợ thiết thực cho chương trình nghiên cứu của bạn đọc đang công tác trong lĩnh vực viễn

thông; các cán bộ khoa học, kỹ sư và sinh viên đang nghiên cứu, tìm hiểu và học tập trong lĩnh vực viễn thông. Nhà xuất bản Bưu điện giới thiệu cùng bạn đọc và rất mong muốn nhận được những ý kiến góp ý để cuốn sách hoàn chỉnh hơn trong lần xuất bản sau. Mọi ý kiến xin gửi về Nhà xuất bản Bưu điện, 18 Nguyễn Du, Hà Nội; điện thoại: 04.9431283; Fax: 04.9431285.

Hà Nội, tháng 5 năm 2007

NHÀ XUẤT BẢN BƯU ĐIỆN