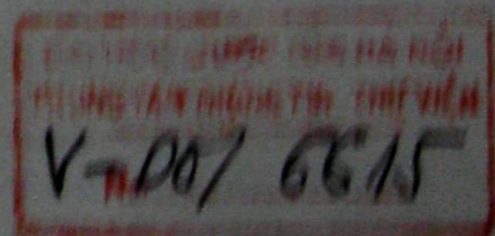


GS. TS. TRẦN THỊNH LONG

LÝ THUYẾT HỆ THỐNG

Xuất bản lần thứ 2 có sửa chữa và bổ sung



NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC & KỸ THUẬT
1999

MỤC LỤC

Lời nói đầu	3
Mở đầu: Những vấn đề chung về lý thuyết hệ thống	3
Chương I: Lý thuyết trò chơi và vấn đề chọn quyết định trong điều kiện thiếu thông tin	9
1.1. Lựa chọn quyết định trong điều kiện bất định	9
1.2. Các tiêu chuẩn lựa chọn quyết định	11
1.3. Sử dụng các phép thử và thông tin tiên nghiệm	16
1.4. Lý thuyết trò chơi	21
1.5. Trường hợp chung	28
Chương II: Các hệ dịch vụ và lý thuyết phục vụ đám đông	31
2.1. Giới thiệu chung	31
2.2. Hàng chờ trong các hệ dịch vụ. Các cách mô tả quá trình ngẫu nhiên sự xuất hiện của khách hàng	32
2.3. Hệ dịch vụ có một khâu phục vụ	37
2.4. Hệ thống dịch vụ với nhiều cửa phục vụ	46
2.5. Ảnh hưởng của phương thức điều khiển. Ưu tiên trong phục vụ	51
Chương III: Một số ứng dụng của lý thuyết đồ thị (graph) trong nghiên cứu hệ thống	56
3.1. Giới thiệu chung. Một số khái niệm và định nghĩa về graph	56
3.2. Đường ngắn nhất giữa hai nút cho trước s và t của graph	65
3.3. Phương pháp sơ đồ lưới	72
3.4. Tối ưu hóa quá trình rút ngắn đường căng	80
Chương IV: Độ tin cậy của các hệ thống kỹ thuật	85
4.1. Các khái niệm và đặc tính cơ bản về độ tin cậy	85
4.2. Các đặc tính về khả năng có thể sửa chữa được	91
4.3. Các đặc trưng về độ sẵn sàng	95
4.4. Phương pháp tính toán độ tin cậy của các hệ thống đơn giản	96
4.5. Tính toán độ tin cậy của các hệ thống phức tạp	119
4.6. Mô hình trùng lặp của hồng học	135
4.7. Tính toán gần đúng thông số độ tin cậy của hệ thống phức tạp	140

Chương V: Đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án đầu tư xây dựng và phát triển hệ thống	
5.1. Chuẩn bị dự án và đánh giá dự án	144
5.2. Tính quy đổi theo thời gian chi phí và hiệu quả	144
5.3. Chỉ tiêu đánh giá (so sánh) dự án đầu tư	149
Câu hỏi ôn tập	153
Phân phụ lục	164
Phụ lục 1: Phân bố Poisson	166
Phụ lục 2: Trị số hàm $\Phi(a)$	166
Phụ lục 3: Biến đổi "Sao" - "Tam giác"	168
Phụ lục 4: Biến đổi "tứ giác" - "sao 4 cánh"	170
Tài liệu tham khảo	173
Mục lục	175
	177