

目次

刊行にあたって i

はじめに iii

第1章	1.1	
オペレーティングシステムの概要(1) 1	オペレーティングシステムとは何か	1
	1.2	
	オペレーティングシステムの歴史	5
	1.3	
	様々なオペレーティングシステム	7
第2章	2.1	
オペレーティングシステムの概要(2) 11	コンピュータハードウェアの概要	11
	2.2	
	オペレーティングシステムの基本要素	17
	2.3	
	システムコール	18
	2.4	
	言語と単位	20
第3章	3.1	
プロセス(1) 22	プロセスとは	22
	3.2	
	プロセスの構造	24
	3.3	
	プロセスの状態	26
	3.4	
	スケジューリング	27
	3.5	
	スレッド	31

第4章	4.1	
プロセス (2) 33	プロセス間通信	33
	4.2	
	競合状態と相互排他	37
	4.3	
	基本的な複数プロセスの問題	43
第5章	5.1	
メモリ管理 (1) 47	メモリ管理の基礎	47
	5.2	
	仮想記憶	52
第6章	6.1	
メモリ管理 (2) 57	ページ読み込み方式	57
	6.2	
	ページ置換え方式	58
	6.3	
	ページ置換えアルゴリズムのまとめ	65
第7章	7.1	
ファイルシステム (1) 68	ファイルシステムとは	68
	7.2	
	ファイル	69
	7.3	
	ディレクトリ	74
第8章	8.1	
ファイルシステム (2) 80	ファイルシステムの実装	80

	8.2	
	ファイルシステムの機能	89
第9章	9.1	
入出力 92	入出力デバイス	92
	9.2	
	I/O ソフトウェア	97
	9.3	
	ディスク	101
	9.4	
	ユーザインタフェース	107
	9.5	
	その他の入出力	109
第10章	10.1	
デッドロック 112	デッドロックとは	112
	10.2	
	デッドロックの検出と回復	115
	10.3	
	デッドロックの回避	118
	10.4	
	デッドロックの防止	122
	10.5	
	デッドロック関連の問題	125
	10.6	
	哲学者の問題	126
第11章	11.1	
セキュリティ 130	セキュリティの基本	130

	11.2	
	暗号の基礎	132
	11.3	
	情報の保護技術	136
	11.4	
	システムへの攻撃	139
	11.5	
	システムの防御	141
第12章		
マルチメディアシステム 144	12.1	
	マルチメディアとは	144
	12.2	
	マルチメディアファイル	146
	12.3	
	マルチメディアプロセススケジューリング	154
	12.4	
	マルチメディアファイルシステム	157
第13章		
Linux 164	13.1	
	Linuxの歴史	164
	13.2	
	Linuxシステムの概要	165
	13.3	
	ユーザモードプログラム	166
	13.4	
	Linuxカーネル構造	167
	13.5	
	Linuxのプロセス	168

13.6		
Linux の I/O スケジューラ		169
13.7		
Linux のメモリ管理		170
13.8		
Linux の仮想ファイルシステム		171
13.9		
Linux のネットワーク機能		172
第 14 章		
携帯情報端末向けオペレーティングシステム 175		
14.1	携帯情報端末とそのオペレーティングシステム	175
14.2	Android	178
14.3	Android の基本構造	179
14.4	Android のアプリケーション開発	180
索引		187