



차례

I 정보의 표현

01. 수의 체계	8
❶ 자료와 정보	9
❷ 진법	11
❸ 진법 변환	13
02. 디지털 정보의 연산	18
❶ 수치 데이터의 표현	19
❷ 2진수의 연산	23
03. 디지털 정보의 표현	28
❶ 문자 데이터의 표현	29
❷ 그림 데이터의 표현	31
❸ 소리 데이터의 표현	33
❹ 동영상 데이터의 표현	36
❺ 멀티미디어 데이터의 가공	38
❖ 단원 학습 정리 • 48	
❖ 대단원 평가 문제 • 50	

II 컴퓨터 시스템

01. 컴퓨팅 시스템의 구성과 동작	54
❶ 하드웨어의 구성	55
❷ 입·출력 장치	56
❸ 중앙 처리 장치	60
❹ 기억 장치	64
❺ 소프트웨어의 구성	69
❻ 컴퓨터 시스템의 동작 원리 및 과정	71
02. 논리 연산과 논리 회로	75
❶ 불 대수와 논리 게이트	76
❷ 논리식의 간소화	82
❸ 논리 회로도	87
❹ 논리 회로의 구성	88
❺ 논리 회로 설계	89



03. 네트워크의 이해	94
① 네트워크	95
② 네트워크의 구성 방식	97
③ 프로토콜의 개념	98
④ 데이터 송수신의 동작 원리	99
⑤ 인터넷의 동작 원리	101
⑥ 인터넷 서비스	104
❖ 단원 학습 정리 • 110	
❖ 대단원 평가 문제 • 112	

III 운영체제의 자원 관리

01. 운영체제의 구성	116
① 운영체제의 개념과 종류	117
② 운영체제의 운영 방식	120
③ 컴퓨팅시스템의 성능 저해 요인	122
02. 프로세스 관리	125
① 자원과 프로세스	126
② 프로세스 스케줄링	130
③ 교착 상태	135
03. 기억 장치 관리	138
① 주기억 장치 반입 기법과 배치 기법	139
② 주기억 장치 교체 기법	140
③ 단편화(fragmentation)	142
04. 보조 기억 장치 관리	145
① 보조 기억 장치 관리의 개요	146
② 디스크 스케줄링	147
05. 가상 기억 장치 관리	151
① 가상 기억 장치의 개요	152
② 가상 메모리 관리	153
06. 입출력과 파일 관리	156
① 입출력 자원 관리 방법	157
② 파일의 자원 관리	158
❖ 단원 학습 정리 • 160	
❖ 대단원 평가 문제 • 162	

IV 운영체제 운용

01. 리눅스의 이해	166
① 리눅스 운영체제의 이해	167
② 리눅스의 운영체제의 장단점 및 특징	168
③ 리눅스 운영체제의 종류	169
④ 리눅스 운영체제의 설치	170
02. 기본 명령어	176
① 리눅스 셸의 이해	177
② 리눅스 디렉터리 구조의 이해	179
③ 리눅스 기본 명령어의 이해	180
03. 사용자 관리와 파일 속성	184
① 리눅스 사용자 계정 관리	185
② 리눅스 파일 시스템 관리	188
04. 리눅스 관리자 명령어	192
① 리눅스 패키지 관리 명령어의 이해	193
② 리눅스 시스템 관리 명령어의 이해	196
③ 리눅스 에디터 종류 및 사용법 이해	197
05. 네트워크 설정 명령어	201
① 리눅스 네트워크 관리 명령어의 이해	202
② 리눅스 네트워크 서비스 관리 명령어의 이해	205
❖ 단원 학습 정리 • 208	
❖ 대단원 평가 문제 • 210	

V 문제 해결과 알고리즘

01. 추상화	214
① 문제 해결 과정	215
② 추상화와 모델링	221
02. 알고리즘 설계	226
① 알고리즘의 개념	227
② 순서도를 이용한 문제 해결	233
❖ 단원 학습 정리 • 238	
❖ 대단원 평가 문제 • 240	