



- 컴퓨터시스템구조론
- https://book.naver.com/bookdb/book_detail.nhn?bid=14146375
- 이해도 60%

목차

제1부 개요

CHAPTER 1 기본 개념과 컴퓨터 발전과정 1

1.1 조직과 구조 2

1.2 조직과 기능 3

1.3 컴퓨터의 간략한 역사 11

1.4 인텔 x86 구조의 발전 과정 26

1.5 임베디드 시스템 29

1.6 ARM 구조 33

1.7 클라우드 컴퓨팅 39

1.8 주요 용어, 복습문제 및 연습문제 42

CHAPTER 2 성능 문제 45

2.1 성능을 위한 설계 46

2.2 멀티코어, MIC 및 GPGPU 52

2.3 이해를 도와주는 두 가지 법칙들: 암달의 법칙과 리틀의 법칙 53

2.4 컴퓨터 성능의 기본적인 척도 56

2.5 평균 계산 60

2.6 벤치마크와 SPEC 68

2.7 주요 용어, 복습문제 및 연습문제 75

제2부 컴퓨터시스템

CHAPTER 3 최상위에서 본 컴퓨터의 기능 및 상호연결 83

3.1 컴퓨터의 구성요소들 84

3.2 컴퓨터의 기능 86

3.3 상호연결 조직 101

3.4 버스 상호연결 103

3.5 점대점 상호연결 105

3.6 PCI Express 110

3.7 주요 용어, 복습문제 및 연습문제 118

CHAPTER 4 캐시 메모리 123

4.1 컴퓨터 기억장치 시스템의 개요 124

4.2 캐시 메모리의 원리 131

4.3 캐시 설계의 요소들 135

4.4 펜티엄 4 캐시 조직 154

4.5 주요 용어, 복습문제 및 연습문제 157

부록 4A 2-단계 기억장치의 성능 특성 163

CHAPTER 5 내부 기억장치 171

5.1 반도체 주기억장치 172

5.2 오류 정정 181

5.3 DDR DRAM 조직 187

5.4 플래시 메모리 191

5.5 새로운 비휘발성 솔리드-스테이트 메모리기술 194

5.6 주요 용어, 복습문제 및 연습문제 198

CHAPTER 6 외부 기억장치 203

6.1 자기 디스크 204

6.2 RAID 213

6.3 솔리드 스테이트 드라이브 224

6.4 광 기억장치 227

6.5 자기 테이프 233

6.6 주요 용어, 복습문제 및 연습문제 235

CHAPTER 7 입력/출력 239

7.1 외부 장치들 241

7.2 I/O 모듈 243

7.3 프로그램 I/O 246

7.4 인터럽트-구동 I/O 250

7.5 직접 기억장치 액세스 260

7.6 직접 캐시 액세스 266

7.7 I/O 채널과 프로세서 274

7.8 외부 인터페이스 표준 276

7.9 IBM zEnterprise EC12 I/O 조직 279

7.10 주요 용어, 복습문제 및 연습문제 283

CHAPTER 8 운영체제 8-1 Online

8.1 운영체제의 개요 8-2

8.2 스케줄링 8-13

8.3 기억장치 관리 8-19

8.4 인텔 x86의 기억장치 관리 8-31

8.5 ARM의 기억장치 관리 8-36

8.6 주요 용어, 복습문제 및 연습문제 8-42

제3부 산술 및 논리

CHAPTER 9 수 체계 291

9.1 10진수 체계 292

9.2 위치적 수 체계 293

9.3 2진수 체계 294

9.4 2진수와 10진수 간의 변환 294

9.5 16진수 표기 297

9.6 주요 용어 및 연습문제 299

CHAPTER 10 컴퓨터 산술 301	
10.1 산술논리연산장치(ALU) 302	
10.2 정수 표현 303	
10.3 정수 산술 308	
10.4 부동소수점 표현 323	
10.5 부동소수점 산술 330	
10.6 주요 용어, 복습문제 및 연습문제 341	
CHAPTER 11 디지털 논리 11-1 Online	
11.1 부울 대수 11-2	
11.2 게이트 11-5	
11.3 조합회로 11-7	
11.4 순차회로 11-25	
11.5 프로그램 가능한 논리 장치들 11-34	
11.6 주요 용어 및 연습문제 11-38	
제??4?부 중앙처리장치	
CHAPTER 12 명령어 세트: 특성과 기능 349	
12.1 기계 명령어의 특성 350	
12.2 오퍼랜드의 종류 357	
12.3 인텔 x86과 ARM의 데이터 유형들 359	
12.4 연산의 종류 363	
12.5 인텔 x86과 ARM의 연산 유형들 376	
12.6 주요 용어, 복습문제 및 연습문제 384	
부록 12A작은-, 큰-, 그리고 이중-엔디언 391	
CHAPTER 13 명령어 세트: 주소지정 방식과 형식 395	
13.1 주소지정 방식 396	
13.2 x86과 ARM의 주소지정 방식들 403	
13.3 명령어 형식들 408	
13.4 x86과 ARM의 명령어 형식들 417	
13.5 어셈블리 언어 423	
13.6 주요 용어, 복습문제 및 연습문제 425	
CHAPTER 14 프로세서의 조직과 기능 429	
14.1 프로세서 조직 430	
14.2 레지스터 조직 432	
14.3 명령어 사이클 437	
14.4 명령어 파이프라이닝 441	
14.5 x86 프로세서 계열 458	
14.6 ARM 프로세서 466	
14.7 주요 용어, 복습문제 및 연습문제 472	
CHAPTER 15 축소 명령어 세트 컴퓨터(RISC) 477	
15.1 명령어 실행 특성들 479	
15.2 큰 레지스터 파일의 사용 484	
15.3 컴파일러-기반 레지스터 최적화 489	
15.4 축소 명령어 세트 구조 491	
15.5 RISC 파이프라이닝 497	
15.6 MIPS R4000 501	
15.7 SPARC 507	
15.8 RISC와 CISC 간의 논쟁 512	
15.9 주요 용어, 복습문제 및 연습문제 513	
CHAPTER 16 명령어-수준 병렬성과 슈퍼스칼라 프로세서 519	
16.1 개요 520	
16.2 설계상의 주요 사항들 525	
16.3 인텔 코어 마이크로구조 535	
16.4 ARM Cortex-A8 541	
16.5 ARM C	

- 학부 3학년 때 컴퓨터 구조 과목을 제대로 공부하지 않아서 다시 제대로 공부하기 위해서 이 책을 보았다. 처음 부분은 잘 이해가 되었는데 중반부부터 너무 이해하기가 어려웠다. 번역이 매끄럽지 않아 보이는 말들이 많았고, 기본적으로 내용이 너무 딱딱해서 책을 보기가 너무 힘들었다. 그래도 컴퓨터 아키텍처에 대한 전반적인 개념은 더 쌓인 것 같다. 나중에 다른 책으로 이 과목을 다시 공부해 보아야겠다.