

# 컴퓨터 공학 전공자 따라잡기 온라인 완주반 1기

색션명	클립명	클립별 시간	파트별 시간	총 시간	일자별
운영체제	01. Chapter 00. 운영체제 Intro - 01. 운영체제 오리엔테이션	27:59:00	16:27:02	64:28:27	2021년 2월 15일 월요일
	02. Chapter 01. 운영체제 Intro - 01. 운영체제 큰 그림	15:32:00			
	03. Chapter 01. 운영체제 Intro - 02. 운영체제 큰 그림과 응용 프로그램	20:25:00			
	04. Chapter 02. 운영체제 핵심 개념 잡기 - 08. 운영체제 구조 - 시스템콜	37:13:00			
	05. Chapter 02. 운영체제 핵심 개념 잡기 - 09. 운영체제 구조 - 사용자 모드와 커널 모드	32:35:00			2021년 2월 16일 화요일
	06. Chapter 02. 운영체제 핵심 개념 잡기 - 10. 스케줄링 - 배치 처리, 멀티 태스킹, 멀티프로세싱 상	39:00:00			
	07. Chapter 02. 운영체제 핵심 개념 잡기 - 11. 스케줄링 - 멀티 프로그래밍	24:39:00			
	08. Chapter 03. 프로세스와 스케줄러의 이해 - 01. 스케줄링 알고리즘 기본1	22:37:00			
	09. Chapter 03. 프로세스와 스케줄러의 이해 - 02. 스케줄링 알고리즘 기본2	25:09:00			
	10. Chapter 03. 프로세스와 스케줄러의 이해 - 03. 프로세스 상태와 스케줄러	24:28:00			2021년 2월 17일 수요일
	11. Chapter 03. 프로세스와 스케줄러의 이해 - 04. 프로세스 상태기반 스케줄링 알고리즘 기본	26:14:00			
	12. Chapter 03. 프로세스와 스케줄러의 이해 - 05. 선점형과 비선점형 스케줄러	25:36:00			
	13. Chapter 03. 프로세스와 스케줄러의 이해 - 06. 스케줄링 알고리즘 조합	20:47:00			
	14. Chapter 03. 프로세스와 스케줄러의 이해 - 07. 인터럽트 란	24:30:00			
	15. Chapter 03. 프로세스와 스케줄러의 이해 - 08. 인터럽트 종류	26:09:00			2021년 2월 18일 목요일
	16. Chapter 03. 프로세스와 스케줄러의 이해 - 09. 인터럽트 내부 동작	24:33:00			
	17. Chapter 03. 프로세스와 스케줄러의 이해 - 10. 프로세스 구조	24:37:00			
	18. Chapter 03. 프로세스와 스케줄러의 이해 - 11. 프로세스 구조와 컴퓨터 구조	14:16:00			
	19. Chapter 03. 프로세스와 스케줄러의 이해 - 12. 프로세스 구조와 힙	17:54:00			
	20. Chapter 03. 프로세스와 스케줄러의 이해 - 13. 프로세스 구조와 스택 오버플로우	26:23:00			2021년 2월 19일 금요일
	21. Chapter 03. 프로세스와 스케줄러의 이해 - 14. 컨텍스트 스위칭 원리	16:20:00			
	22. Chapter 03. 프로세스와 스케줄러의 이해 - 15. 컨텍스트 스위칭 개념 정리	15:54:00			
	23. Chapter 03. 프로세스와 스케줄러의 이해 - 16. 프로세스간 커뮤니케이션	9:59:00			
	24. Chapter 03. 프로세스와 스케줄러의 이해 - 17. 프로세스와 IPC	24:49:00			
	25. Chapter 03. 프로세스와 스케줄러의 이해 - 18. 참고_ IPC 기법1	24:46:00			2021년 2월 22일 월요일
	26. Chapter 03. 프로세스와 스케줄러의 이해 - 19. 참고_ IPC 기법2	26:42:00			
	27. Chapter 03. 프로세스와 스케줄러의 이해 - 20. 프로세스 총정리와 프로그램 성능 개선 방법의 0	24:34:00			
	28. Chapter 04. 스레드의 이해 - 01. 스레드 개념	14:35:00			
	29. Chapter 04. 스레드의 이해 - 02. 스레드 장단점	26:46:00			
	30. Chapter 04. 스레드의 이해 - 03. 스레드 동기화 문제	18:15:00			2021년 2월 24일 수요일
	31. Chapter 04. 스레드의 이해 - 04. 세마포어	16:49:00			
	32. Chapter 04. 스레드의 이해 - 05. deadlock과 starvation	16:50:00			
	33. Chapter 05. 가상 메모리의 이해 - 01. 가상 메모리 개념	20:46:00			
	34. Chapter 05. 가상 메모리의 이해 - 02. 페이지징 시스템	19:21:00			
	35. Chapter 05. 가상 메모리의 이해 - 03. 다중 단계 페이지징 시스템과 페이지징 시스템 장점	14:42:00			2021년 2월 25일 목요일
	36. Chapter 05. 가상 메모리의 이해 - 04. 페이지 폴트	17:10:00			
	37. Chapter 05. 가상 메모리의 이해 - 05. 페이지 교체 알고리즘	11:39:00			
	38. Chapter 05. 가상 메모리의 이해 - 06. 세그멘테이션 기법	21:01:00			
	39. Chapter 05. 가상 메모리의 이해 - 07. 가상 메모리 동작 이해 총정리 (총정리 강의)	16:02:00			
	40. Chapter 06. 파일 시스템의 이해 - 01. 파일 시스템 배경 이해하기	25:42:00			2021년 2월 26일 금요일
	41. Chapter 06. 파일 시스템의 이해 - 02. inode 방식과 가상 파일 시스템	15:17:00			
	42. Chapter 07. 부팅의 이해 - 01. 부팅의 이해	29:01:00			
	43. Chapter 08. 가상 머신의 이해 - 01. 가상 머신의 이해	29:43:00			
	44. Chapter 09. 실제 현대 운영체제의 이해 - 01. 실제 최신 운영체제 이해 및 운영체제 총정리 (총정	29:43:00			
시스템 프로그래밍	01. Chapter 00. Intro - 01. 컴퓨터 사이언스 전공을 위해 꼭 알아야 할 리눅스(유닉스) 운영체제	19:40:00	15:34:30		2021년 3월 1일 월요일
	02. Chapter 01. 리눅스 배경 이해하기 - 01. 한번은 알아줘야 할 리눅스의 배경, 역사, 그리고 철학 -	19:09:00			
	03. Chapter 01. 리눅스 배경 이해하기 - 02. 한번은 알아줘야 할 리눅스의 배경, 역사, 그리고 철학 -	32:46:00			
	04. Chapter 02. 우분투 리눅스 사용법 익히기 - 01. AWS 회원가입	23:20:00			
	05. Chapter 02. 우분투 리눅스 사용법 익히기 - 02. 리눅스 서버(EC2) 생성	24:29:00			2021년 3월 2일 화요일
	06. Chapter 02. 우분투 리눅스 사용법 익히기 - 03. 리눅스서버(EC2) IP 생성 및 접속	18:48:00			
	07. Chapter 02. 우분투 리눅스 사용법 익히기 - 04. 리눅스 설치 with VMWare	22:59:00			
	08. Chapter 02. 우분투 리눅스 사용법 익히기 - 05. 시스템 프로그래밍 시작 - 기본 구성 알아두기	26:11:00			
	09. Chapter 03. 쉘로 시작하는 시스템 기본 프로그래밍 기본 - 01. 다중 사용자 지원	24:28:00			2021년 3월 3일 수요일
	10. Chapter 03. 쉘로 시작하는 시스템 기본 프로그래밍 기본 - 02. 파일 및 권한 관리 - 1	24:46:00			
	11. Chapter 03. 쉘로 시작하는 시스템 기본 프로그래밍 기본 - 03. 파일 및 권한 관리 - 2	24:38:00			
	12. Chapter 03. 쉘로 시작하는 시스템 기본 프로그래밍 기본 - 04. 라디오텍선과 파이프	35:43:00			
	13. Chapter 03. 쉘로 시작하는 시스템 기본 프로그래밍 기본 - 05. foreground와 background 프로세	24:53:00			2021년 3월 4일 목요일
	14. Chapter 03. 쉘로 시작하는 시스템 기본 프로그래밍 기본 - 06. 프로세스 관리 및 제어	28:53:00			
	15. Chapter 03. 쉘로 시작하는 시스템 기본 프로그래밍 기본 - 07. 리눅스 파일 시스템	26:20:00			
	16. Chapter 03. 쉘로 시작하는 시스템 기본 프로그래밍 기본 - 08. 리눅스 파일 시스템 탐색	14:52:00			
	17. Chapter 03. 쉘로 시작하는 시스템 기본 프로그래밍 기본 - 09. 하드 링크	23:40:00			2021년 3월 5일 금요일
	18. Chapter 03. 쉘로 시작하는 시스템 기본 프로그래밍 기본 - 10. 소프트 링크 및 특수 파일	18:15:00			
	19. Chapter 04. 시스템 프로그래밍 핵심 기술 - 01. 시스템콜과 API	19:36:00			
	20. Chapter 04. 시스템 프로그래밍 핵심 기술 - 02. ABI와 표준	22:10:00			
	21. Chapter 05. 프로세스 관리 - 01. 프로세스 ID	18:58:00			2021년 3월 8일 월요일
	22. Chapter 05. 프로세스 관리 - 02. 프로세스 ID 시스템콜	12:15:00			
	23. Chapter 05. 프로세스 관리 - 03. 프로세스 생성(fork)	21:55:00			
	24. Chapter 05. 프로세스 관리 - 04. 프로세스 생성(exec)	27:11:00			
	25. Chapter 05. 프로세스 관리 - 05. 프로세스 생성(wait)과 나만의 쉘만들기	25:43:00			
	26. Chapter 05. 프로세스 관리 - 06. 프로세스 생성 (copy on write)	18:32:00			2021년 3월 9일 화요일
	27. Chapter 05. 프로세스 관리 - 07. 프로세스 종료 (exit)	23:23:00			
	28. Chapter 05. 프로세스 관리 - 08. 프로세스 생성과 종료 총정리 및 wait 시스템콜 상세	24:58:00			
	29. Chapter 05. 프로세스 관리 - 09. 프로세스 스케줄링 관련 (참고)	14:09:00			
	30. Chapter 06. IPC 기법 - 01. 실습 - 1	25:13:00			2021년 3월 10일 수요일
	31. Chapter 06. IPC 기법 - 02. 실습 - 2	18:21:00			
	32. Chapter 07. 시그널 동작 메커니즘 - 01. 사용법 이해	25:12:00			
	33. Chapter 08. 셸스크립트 - 01. 이해와 변수	25:49:00			
	34. Chapter 08. 셸스크립트 - 02. 조건문	19:17:00			
	35. Chapter 08. 셸스크립트 - 03. 반복문과 실제 예제	23:24:00			2021년 3월 11일 목요일
	36. Chapter 08. 셸스크립트 - 04. 현업 예제 및 정리	20:32:00			
	37. Chapter 09. 스레드(Thread) - 01. 기본	23:12:00			
	38. Chapter 09. 스레드(Thread) - 02. 기본과 동기화	23:27:00			
	39. Chapter 10. 시스템 프로그래밍 01. 메모리와 mmap	23:54:00			2021년 3월 12일 금요일
	40. Chapter 10. 시스템 프로그래밍 02. mmap 예제 및 활용	17:39:00			

	41. Chapter 10. 시스템 프로그래밍 03. 파일 시스템 관련 시스템을 이해	25:50:00		
컴퓨터 구조	01. Ch 01. 컴퓨터 시스템의 이해 - 왜 컴퓨터 구조를 학습해야 할까 - 1	14:40:00	15:00:55	2021년 3월 15일 월요일
	02. Ch 01. 컴퓨터 시스템의 이해 - 왜 컴퓨터 구조를 학습해야 할까 - 2	14:42:00		
	03. Ch 01. 컴퓨터 시스템의 이해 - 컴퓨터 구조란 어떤 과목인가 - 1	14:01:00		
	04. Ch 01. 컴퓨터 시스템의 이해 - 컴퓨터 구조란 어떤 과목인가 - 2	16:28:00		
	05. Ch 01. 컴퓨터 시스템의 이해 - 컴퓨터 구성요소의 기능 및 이해 - 1	11:27:00		
	06. Ch 01. 컴퓨터 시스템의 이해 - 컴퓨터 구성요소의 기능 및 이해 - 2	8:21:00		
	07. Ch 01. 컴퓨터 시스템의 이해 - 컴퓨터 구조와 통신 - 1	16:47:00		
	08. Ch 01. 컴퓨터 시스템의 이해 - 컴퓨터 구조와 통신 - 2	15:07:00		2021년 3월 16일 화요일
	09. Ch 02. 데이터의 표현 - 데이터의 종류 - 1	14:41:00		
	10. Ch 02. 데이터의 표현 - 데이터의 종류 - 2	13:25:00		
	11. Ch 02. 데이터의 표현 - 데이터의 종류 - 3	9:10:00		
	12. Ch 02. 데이터의 표현 - 논리회로와 데이터 표현 - 1	16:49:00		
	13. Ch 02. 데이터의 표현 - 논리회로와 데이터 표현 - 2	16:18:00		2021년 3월 17일 수요일
	14. Ch 02. 데이터의 표현 - 부울대수와 논리식의 간편화 - 1	17:53:00		
	15. Ch 02. 데이터의 표현 - 부울대수와 논리식의 간편화 - 2	11:23:00		
	16. Ch 02. 데이터의 표현 - 조합&가역 논리회로 - 1	10:40:00		
	17. Ch 02. 데이터의 표현 - 조합&가역 논리회로 - 2	13:05:00		
	18. Ch 03. 중앙처리장치 - CPU 내부 구조와 레지스터 - 1	13:57:00		
	19. Ch 03. 중앙처리장치 - CPU 내부 구조와 레지스터 - 2	9:00:00		
	20. Ch 03. 중앙처리장치 - CPU 내부구조와 명령어 집합 - 1	18:47:00		2021년 3월 18일 목요일
	21. Ch 03. 중앙처리장치 - CPU 내부구조와 명령어 집합 - 2	13:10:00		
	22. Ch 03. 중앙처리장치 - 마이크로 명령과 ALU - 1	16:44:00		
	23. Ch 03. 중앙처리장치 - 마이크로 명령과 ALU - 2	14:12:00		
	24. Ch 03. 중앙처리장치 - 마이크로 명령어 집합과 구성 - 1	11:36:00		
	25. Ch 03. 중앙처리장치 - 마이크로 명령어 집합과 구성 - 2	15:33:00		
	26. Ch 03. 중앙처리장치 - 마이크로 명령 - 입출력과 인터럽트 - 1	20:59:00		2021년 3월 19일 금요일
	27. Ch 03. 중앙처리장치 - 마이크로 명령 - 입출력과 인터럽트 - 2	15:19:00		
	28. Ch 03. 중앙처리장치 - 기본 컴퓨터 프로그래밍 - 1	15:14:00		
	29. Ch 03. 중앙처리장치 - 기본 컴퓨터 프로그래밍 - 2	15:01:00		
	30. Ch 03. 중앙처리장치 - 프로그래밍 언어와 실행 - 1	22:17:00		
	31. Ch 03. 중앙처리장치 - 프로그래밍 언어와 실행 - 2	16:45:00		
	32. Ch 04. 파이프라인과 벡터처리 - 데이터의 종속성 - 병렬처리 그리고 파이프라인 - 1	13:48:00		2021년 3월 22일 월요일
	33. Ch 04. 파이프라인과 벡터처리 - 데이터의 종속성 - 병렬처리 그리고 파이프라인 - 2	14:05:00		
	34. Ch 04. 파이프라인과 벡터처리 - Pipeline 구조 - 데이터&구조 - 1	14:03:00		
	35. Ch 04. 파이프라인과 벡터처리 - Pipeline 구조 - 데이터&구조 - 2	17:20:00		
	36. Ch 04. 파이프라인과 벡터처리 - Pipeline 구조 - 산술&명령어 파이프 라인 - 1	15:25:00		
	37. Ch 04. 파이프라인과 벡터처리 - Pipeline 구조 - 산술&명령어 파이프 라인 - 2	17:08:00		
	38. Ch 04. 파이프라인과 벡터처리 - 파이프라인 CPU의 성능 분석 - 1	15:43:00		2021년 3월 23일 화요일
	39. Ch 04. 파이프라인과 벡터처리 - 파이프라인 CPU의 성능 분석 - 2	12:05:00		
	40. Ch 05. 메모리 구조 - Memory system의 이해 -1	21:45:00		
	41. Ch 05. 메모리 구조 - Memory system의 이해 -2	19:34:00		
	42. Ch 05. 메모리 구조 - 효율적 메모리 관리 정책	36:20:00		
	43. Ch 05. 메모리 구조 - 컴퓨터 성능 개선을 위한 메모리 관리 - 1	15:48:00		2021년 3월 24일 수요일
	44. Ch 05. 메모리 구조 - 컴퓨터 성능 개선을 위한 메모리 관리 - 2	15:43:00		
	45. Ch 05. 메모리 구조 - 다양한 기억장치들에 대한 이해 - 1	15:18:00		
	46. Ch 05. 메모리 구조 - 다양한 기억장치들에 대한 이해 - 2	20:02:00		
	47. Ch 06. 입출력 구조 - 시스템 BUS 구성 및 제어 - 1	17:31:00		
	48. Ch 06. 입출력 구조 - 시스템 BUS 구성 및 제어 - 2	21:43:00		
	49. Ch 06. 입출력 구조 - 입출력 연결과 주소 지정	27:11:00		2021년 3월 25일 목요일
	50. Ch 06. 입출력 구조 - 입출력 수행과 인터럽트 - 1	17:14:00		
	51. Ch 06. 입출력 구조 - 입출력 수행과 인터럽트 - 2	23:12:00		
	52. Ch 07. 병렬 컴퓨터 구조와 성능 분석 - 멀티 프로세서 - 1	16:18:00		
	53. Ch 07. 병렬 컴퓨터 구조와 성능 분석 - 멀티 프로세서 - 2	22:43:00		2021년 3월 26일 금요일
	54. Ch 07. 병렬 컴퓨터 구조와 성능 분석 - 시스템 성능 분석과 개선 - 1	16:10:00		
	55. Ch 07. 병렬 컴퓨터 구조와 성능 분석 - 시스템 성능 분석과 개선 - 2	21:15:00		
네트워크	01. Ch 00. 오리엔테이션	7:15:00	8:39:34	2021년 3월 29일 월요일
	02. Ch 01. 네트워크 소개_01_네트워크 정의 및 역사	21:42:00		
	03. Ch 01. 네트워크 소개_02_네트워크 구조	16:32:00		
	04. Ch 01. 네트워크 소개_03_OSI 7 Layer 모델	15:12:00		
	05. Ch 01. 네트워크 소개_04_TCP-IP Suite 비교와 캡슐화	11:53:00		
	06. Ch 02. 물리 계층 - 01. 물리계층의 역할과 기능	13:31:00		
	07. Ch 02. 물리 계층 - 02. 물리계층 장비와 케이블	22:09:00		2021년 3월 30일 화요일
	08. Ch 02. 물리 계층 - 03. UTP 케이블과 Wi-Fi	16:58:00		
	09. Ch 02. 물리 계층 - 04. 패킷덤프 - 와이어샤크	9:48:00		
	10. CH 03. L2 스위치 - 01. 데이터 링크 계층의 역할과 기능	23:36:00		
	11. CH 03. L2 스위치 - 02. 스위치와 ARP	19:53:00		
	12. CH 03. L2 스위치 - 03. 스페닝트리 프로토콜	21:54:00		2021년 3월 31일 수요일
	13. CH 03. L2 스위치 - 04. VLAN	17:34:00		
	14. CH 04. IP주소와 라우팅 - 01. 네트워크 계층의 역할과 IP의 구조	22:28:00		
	15. CH 04. IP주소와 라우팅 - 02. 라우터와 서브네팅	31:21:00		
	16. CH 04. IP주소와 라우팅 - 03. ICMP	14:22:00		2021년 4월 1일 목요일
	17. CH 04. IP주소와 라우팅 - 04. DHCP	13:33:00		
	18. CH 05. 동적 라우팅 - 01. 동적 라우팅의 개요	24:05:00		
	19. CH 05. 동적 라우팅 - 02. 동적 라우팅 BGP & RIP	23:20:00		
	20. CH 05. 동적 라우팅 - 03. 동적 라우팅 - OSPF	25:39:00		
	21. CH 06. TCP와 NAT - 01. TCP & UDP 개요	20:06:00		2021년 4월 2일 금요일
	22. CH 06. TCP와 NAT - 02. TCP 통신	19:09:00		
	23. CH 06. TCP와 NAT - 03. NAT의 개요	18:26:00		
	24. CH 06. TCP와 NAT - 04. TELNET & SSH	17:55:00		
	25. CH 07. 애플리케이션 서비스 - 01. DNS의 이해	20:44:00		
	26. CH 07. 애플리케이션 서비스 - 02. HTTP의 이해	15:53:00		2021년 4월 5일 월요일
	27. CH 07. 애플리케이션 서비스 - 03. Cookie, TLS	19:29:00		
	28. CH 07. 애플리케이션 서비스 - 04. 메일 서비스	15:07:00		
데이터 아키텍처	01. 정보 아키텍처 - 01. 엔터프라이즈 비즈니스 아키텍처에서 정보요구	9:03:00	8:46:26	2021년 4월 6일 화요일
	02. 정보 아키텍처 - 02. 정보 요구에서 비즈니스 활동과 데이터 정의 시작하기	7:50:00		

	03. 정보 아키텍처 - 03. 4PMs 이해하기	9:39:00		
	04. 정보 아키텍처 - 04. 프로젝트 계층 구조 이해하기	9:53:00		
	05. 상호작용 아키텍처 - 01. 정보 요구에서 비즈니스 활동 정의하기	9:42:00		
	06. 상호작용 아키텍처 - 02. 정보 요구에서 데이터 정의하기	9:27:00		
	07. 상호작용 아키텍처 - 03. 비즈니스 활동과 데이터, 상호작용성 정의하기	10:53:00		
	08. 데이터 아키텍처에서 데이터베이스 - 01. 데이터 친화성 목표화로 데이터베이스 정의하기	9:49:00		
	09. 데이터 아키텍처에서 데이터베이스 - 02. 데이터 분산 분석 및 볼륨 산정하기	9:50:00		
	10. 데이터 아키텍처에서 데이터베이스 - 03. 데이터베이스 관리 시스템 결정하기	8:23:00		
데이터 모델링	11. 데이터 아키텍처에서 데이터베이스 - 04. 데이터 - 정보 아키텍처 완성하기	7:50:00		2021년 4월 7일 수요일
	12. 데이터 아키텍처에서 데이터베이스 - 05. 데이터 아키텍처는 누가 만드는가	11:43:00		
	01. 데이터 모델링 개념 - 01. 데이터로 모델링 하는 이유	11:27:00		
	02. 데이터 모델링 개념 - 02. 데이터 모델 표기법 (Notation)	9:52:00		
	03. 데이터 모델링 개념 - 03. 엔티티-관계(ER) 모델링과 객체 모델링 비교	11:27:00		
	04. 데이터 모델 구성요소 - 01. 엔티티, 엔티티 유형 정의하기	10:00:00		
	05. 데이터 모델 구성요소 - 02. 관계, 관계 유형 정의하기	9:53:00		
	06. 데이터 모델 구성요소 - 03. 속성, 속성 유형 정의하기	12:13:00		
	07. 데이터 모델 구성요소 - 04. 식별자(Identifier) 정의하기	11:06:00		
	08. 데이터 모델 구성요소 - 05. 구조적 규칙 정의하기	11:21:00		2021년 4월 8일 목요일
데이터베이스 설계	09. 데이터 모델 구성요소 - 06. 속성값 정의하기	13:05:00		
	10. 개념, 논리, 물리 데이터 모델 - 01. 개념, 논리, 물리 데이터 모델 구별하기	10:21:00		
	11. 개념, 논리, 물리 데이터 모델 - 02. 데이터 관계비, 선택성 정의하기	10:11:00		
	12. 개념, 논리, 물리 데이터 모델 - 03. 데이터 볼륨 정의하기	10:54:00		
	13. 개념, 논리, 물리 데이터 모델 - 04. 데이터 무결성 검증하기	10:20:00		
	14. 개념, 논리, 물리 데이터 모델 - 05. 데이터 보안성 검증하기	11:26:00		
	15. 개념, 논리, 물리 데이터 모델 - 06. 비즈니스 영역별 엔티티관계(ER)도 완성하기	10:42:00		
	16. 정규화와 데이터 모델 검증 - 01. 1차, 2차, 3차, 4차 정규화(Normalizat	11:37:00		
	17. 정규화와 데이터 모델 검증 - 02. 정규화를 통한 데이터 모델 검증	11:47:00		2021년 4월 9일 금요일
	18. 정규화와 데이터 모델 검증 - 03. 엔티티 생명주기(Lifecycle) 분석을 통한 데이터 모델	10:45:00		
	19. 엔터프라이즈 통합 데이터 모델 - 01. 레퍼런스, 마스터 데이터 식별하기	12:12:00		
	20. 엔터프라이즈 통합 데이터 모델 - 02. 업무영역 모델에서 엔터프라이즈 데이터 모델로 통합하기	12:41:00		
	21. 엔터프라이즈 통합 데이터 모델 - 03. 엔터프라이즈 통합 데이터 모델 관리하기	12:00:00		
	01. 데이터 모델을 데이터베이스 변환 - 02. 관계 모델 V2 소개	11:21:00		
	02. 데이터 모델을 데이터베이스 변환 - 02. ANSI SPARC 스키마 소개	11:10:00		
	03. 데이터 모델을 데이터베이스 변환 - 03. 데이터베이스 구성요소 명명 규칙 정의하기	11:41:00		
	04. 데이터 모델을 데이터베이스 변환 - 04. 데이터정의어 (DDL)과 데이터운영어 (DML) 알아보기	11:03:00		2021년 4월 10일 토요일
	05. 데이터 모델을 데이터베이스 변환 - 05. 엔티티 유형을 테이블로 변환하기	10:24:00		
	06. 데이터 모델을 데이터베이스 변환 - 06. 속성 유형을 컬럼으로 변환하기	10:46:00		
	07. 데이터 모델을 데이터베이스 변환 - 07. 관계유형을 참조조건으로 구성하기	10:03:00		
	08. 데이터 모델을 데이터베이스 변환 - 08. 주키, 부키 구성하기	10:39:00		
	09. 데이터 모델을 데이터베이스 변환 - 09. 물리적 데이터 구조 완성하기	10:21:00		
	10. 데이터베이스 성능설계 - 01. 인덱스 설계하기	10:05:00		
	11. 데이터베이스 성능설계 - 02. 해싱, 클러스터링 하기	10:11:00		
	12. 데이터베이스 성능설계 - 03. 인더리빙 데이터 설계하기	9:36:00		
	13. 역정규화 - 01. 역정규화는 언제 하는가	10:25:00		2021년 4월 11일 일요일
	14. 역정규화 - 02. 선조인(prejoin) 테이블, 미로 테이블, 분할 테이블, 병합 테이블 설계하기	10:51:00		
	15. 역정규화 - 03. 데이터 중복성 관리하기	10:21:00		
	16. 역정규화 - 04. 파생 데이터 관리하기	9:17:00		
	17. 역정규화 - 05. 계층 데이터 관리하기	8:50:00		