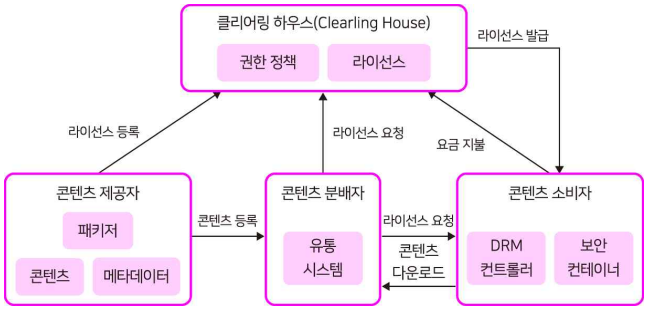
<table>
<tr><th>위치</th><th>수정 전</th><th>수정 후</th></tr>
<tr><td>1권 25쪽 3번 문제 해설</td><td>Z 비정형 명세 기법은 수학적 기호로 명세하는 방법으로 정형 명세기법이다.</td><td>Z 정형 명세 기법은 수학적 기호로 명세하는 방법으로 정형 명세기법이다.</td></tr>
<tr><td>1권 200쪽 재공학 표</td><td><table><tr><td>재구조
(Restructing)</td><td>소프트웨어 기능 변경 없이 소프트웨어 형태를 목적에 맞게 수정</td></tr></table></td><td><table><tr><td>재구성
(Restructuring)</td><td>소프트웨어 기능 변경 없이 소프트웨어 형태를 목적에 맞게 수정</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>1권 202쪽 4번 문제 해설</td><td>소프트웨어 재공학 종류에는 분석(Analysis), 재개발(Re-Development), 역공학(Reverse Engineering), 이식(Migration)이 있다. 기존 소프트웨어를 다른 운영체제나 하드웨어 환경에서 사용할 수 있도록 변환하는 작업은 이식(Migration)에 해당된다.<table><tr><td>분석
(Analysis)</td><td>기존 소프트웨어 명세서를 확인하여 소프트웨어 동작을 이해하고, 재공학 대상을 선정하는 작업</td></tr><tr><td>재개발
(Re-Development)</td><td>상대적으로 같은 추상적 수준에서 하나의 표현을 다른 형태로 바꾸는 작업</td></tr><tr><td>역공학
(Reverse Engineering)</td><td>기존 소프트웨어를 분석하여 설계도를 추출하거나 다시 만들어 내는 작업</td></tr><tr><td>이식
(Migration)</td><td>소프트웨어 재공학의 주요 활동 중 기존 소프트웨어 시스템을 새로운 기술 또는 하드웨어 환경에서 사용할 수 있도록 변환하는 작업</td></tr></table></td><td>소프트웨어 재공학 종류에는 분석(Analysis), 재구성(Restructuring), 역공학(Reverse Engineering), 이식(Migration)이 있다. 기존 소프트웨어를 다른 운영체제나 하드웨어 환경에서 사용할 수 있도록 변환하는 작업은 이식(Migration)에 해당된다.<table><tr><td>분석
(Analysis)</td><td>기존 소프트웨어 명세서를 확인하여 소프트웨어 동작을 이해하고, 재공학 대상을 선정하는 작업</td></tr><tr><td>재구성
(Restructuring)</td><td>상대적으로 같은 추상적 수준에서 하나의 표현을 다른 형태로 바꾸는 작업</td></tr><tr><td>역공학
(Reverse Engineering)</td><td>기존 소프트웨어를 분석하여 설계도를 추출하거나 다시 만들어 내는 작업</td></tr><tr><td>이식
(Migration)</td><td>소프트웨어 재공학의 주요 활동 중 기존 소프트웨어 시스템을 새로운 기술 또는 하드웨어 환경에서 사용할 수 있도록 변환하는 작업</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>1권 202쪽 4번 문제 해설 표</td><td>재개발(Re-Development)</td><td>재구성(Restructing)</td></tr>
<tr><td>1권 211쪽 디지털 저작권 관리(DRM) 그림 수정</td><td></td><td>화살표 방향 수정</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>1권 233쪽 애플리케이션 테스트의 기본 원리 표</td><td>결합 집중(Defect Clustering)</td><td>결함 집중(Defect Clustering)</td></tr>
<tr><td>1권 247쪽 화이트박스 테스트의 유형 표 ‘검증 방법 예시’ - (기본/기초) 경로 검사</td><td>• 1-2-3-4-5-6-1
• 1-2-3-4-5-6-1
• 1-2-3-4-5-6-7
• 1-2-4-5-6-7
• 위와 같이 모든 문장이 적어도 한번씩 실행되도록 만드는 k값 선택 후 검증</td><td>• 1-2-3-4-5-6-1
• 1-2-4-5-6-1
• 1-2-3-4-5-6-7
• 1-2-4-5-6-7
• 위와 같이 모든 문장이 적어도 한번씩 실행되도록 만드는 k값 선택 후 검증</td></tr>
<tr><td>1권 247쪽 화이트박스 테스트의 유형 표 ‘검증 방법 예시’ - 결정 커버리지</td><td>• 1-2-3-4-5-6-7
• 1-2-3-4-5-6-1</td><td>• 1-2-3-4-5-6-7
• 1-2-4-5-6-1</td></tr>
<tr><td>1권 247쪽 화이트박스 테스트의 유형 표 ‘검증 방법 예시’ - 조건 커버리지</td><td>• 1-2-3-4-5-6-1
• 1-2-3-4-5-6-1
• 1-2-4-5-6-7
• 1-2-4-5-6-1</td><td>if (x >= 1 and y<= 0):
y = x + 1
<table><tr><th colspan="2">구분</th><th>x=0, y=-2</th><th>x=2, y=2</th></tr><tr><td>개별조건식</td><td>x>=1</td><td>F</td><td>T</td></tr><tr><td>개별조건식</td><td>y<=0</td><td>T</td><td>F</td></tr><tr><td>전체조건식</td><td>x>=1 and y<=0</td><td>F</td><td>F</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>1권 247쪽 화이트박스 테스트의 유형 표 '검증 방법 예시' - 조건-결정 커버리지</td>
<td>
<table>
<tr><th>구분</th><th>A=2, B=-2</th><th>A=0, B=-2</th><th>A=0, B=2</th></tr>
<tr><td>A>1</td><td>true</td><td>false</td><td>false</td></tr>
<tr><td>B<=0</td><td>true</td><td>true</td><td>false</td></tr>
<tr><td>A>1 AND B<=0</td><td>true</td><td>false</td><td>false</td></tr>
</table>
</td>
<td>
if (x >= 1 and y<= 0):
y = x + 1
<table>
<tr><th colspan="2">구분</th><th>x=2, y=-2</th><th>x=0, y=-2</th><th>x=0, y=2</th></tr>
<tr><td>개별조건식</td><td>x>=1</td><td>T</td><td>F</td><td>F</td></tr>
<tr><td>개별조건식</td><td>y<=0</td><td>T</td><td>T</td><td>F</td></tr>
<tr><td>전체조건식</td><td>x>=1 and y<=0</td><td>T</td><td>F</td><td>F</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>1권 247쪽 화이트박스 테스트의 유형 표 '검증 방법 예시' - 변경 조건-결정 커버리지</td>
<td>
<table>
<tr><th colspan="2">구분</th><th>x=2, y=-2</th><th>x=0, y=-2</th><th>x=-2, y=-2</th></tr>
<tr><td>개별조건식</td><td>x>=1</td><td>T</td><td>F</td><td>T</td></tr>
<tr><td>개별조건식</td><td>y<=0</td><td>T</td><td>T</td><td>F</td></tr>
<tr><td>전체조건식</td><td>x>=1 and y<=0</td><td>T</td><td>F</td><td>F</td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><th colspan="2">구분</th><th>x=2, y=-2</th><th>x=0, y=-2</th><th>x=2, y=2</th></tr>
<tr><td>개별조건식</td><td>x>=1</td><td>T</td><td>F</td><td>T</td></tr>
<tr><td>개별조건식</td><td>y<=0</td><td>T</td><td>T</td><td>F</td></tr>
<tr><td>전체조건식</td><td>x>=1 and y<=0</td><td>T</td><td>F</td><td>F</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>1권 247쪽 화이트박스 테스트의 유형 표 '검증 방법 예시' - 다중 조건 커버리지</td>
<td>
<table>
<tr><th colspan="2">구분</th><th>x=2, y=-2</th><th>x=0, y=-2</th><th>x=0, y=2</th><th>x=-2, y=-2</th></tr>
<tr><td>개별조건식</td><td>x>=1</td><td>T</td><td>F</td><td>F</td><td>T</td></tr>
<tr><td>개별조건식</td><td>y<=0</td><td>T</td><td>T</td><td>F</td><td>F</td></tr>
<tr><td>전체조건식</td><td>x>=1 and y<=0</td><td>T</td><td>F</td><td>F</td><td>F</td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><th colspan="2">구분</th><th>x=2, y=-2</th><th>x=0, y=-2</th><th>x=0, y=2</th><th>x=2, y=2</th></tr>
<tr><td>개별조건식</td><td>x>=1</td><td>T</td><td>F</td><td>F</td><td>T</td></tr>
<tr><td>개별조건식</td><td>y<=0</td><td>T</td><td>T</td><td>F</td><td>F</td></tr>
<tr><td>전체조건식</td><td>x>=1 and y<=0</td><td>T</td><td>F</td><td>F</td><td>F</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>1권 292쪽 REVOKE 표</td>
<td>
<table>
<tr><th>명령어</th><th>설명</th></tr>
<tr><td>REVOKE
[GRANT OPTION FOR]
ON 테이블
FROM 사용자
[CASCADE CONSTRAINTS]</td><td>• 사용자에게 권한을 회수
• 권한 종류는 GRANT와 같음
• CASCADE CONSTRAINTS
• 권한 회수 시 권한을 부여받았던 사용자가 부여한 권한도 회수</td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><th>명령어</th><th>설명</th></tr>
<tr><td>REVOKE 권한
ON 테이블
FROM 사용자
[CASCADE CONSTRAINTS]</td><td>• 사용자에게 권한을 회수
• 권한 종류는 GRANT 명령어로 부여할 수 있는 권한과 동일
• CASCADE CONSTRAINTS
권한 회수 시 권한을 부여받았던 사용자가 부여한 권한도 회수</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>1권 295쪽 7번 문제 해설</td>
<td>UPDATE는 데이터 내용을 변경할 때 사용하는 명령어이다.
GRANT의 문법은 아래와 같이 사용한다.</td>
<td>UPDATE는 데이터 내용을 변경할 때 사용하는 명령어이다.
GRANT의 문법은 아래와 같이 사용한다.
• GRANT 권한
• ON 개체
• TO 사용자</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td>1권 333쪽 트랜잭션의 상태 표, 336쪽 해설 표</td><td><table>
<tr><th>트랜잭션 상태</th><th>설명</th></tr>
<tr><td>완료 상태 (Committed)</td><td>트랜잭션 작업 결과가 확정된 상태</td></tr>
<tr><td>활동(Active)</td><td>트랜잭션이 시작되어 실행 중인 상태</td></tr>
<tr><td>실패(Failed)</td><td>트랜잭션이 오류 등으로 비정상적으로 종료된 상태</td></tr>
<tr><td>철회(Aborted)</td><td>트랜잭이 Rollback 명령어에 의해 취소되는 경우</td></tr>
<tr><td>부분 완료 (Partially Committed)</td><td>트랜잭션이 Commit 명령어를 실행하고, 일부만 완료된 상태</td></tr>
<tr><td>완료(Committed)</td><td>트랜잭션이 Commit 명령어를 실행하여 모든 작업이 성공적으로 완료되고, 영구적으로 저장된 상태</td></tr>
</table></td><td><table>
<tr><th>트랜잭션 상태</th><th>설명</th></tr>
<tr><td>활동(Active)</td><td>트랜잭션이 시작되어 실행 중인 상태</td></tr>
<tr><td>실패(Failed)</td><td>트랜잭션이 오류 등으로 비정상적으로 종료된 상태</td></tr>
<tr><td>철회(Aborted)</td><td>트랜잭션의 수행이 실패하여 Rollback 연산을 실행한 상태</td></tr>
<tr><td>부분 완료 (Partially Committed)</td><td>트랜잭션이 Commit 명령어를 실행하고, 일부만 완료된 상태</td></tr>
<tr><td>완료(Committed)</td><td>트랜잭션이 Commit 명령어를 실행하여 모든 작업이 성공적으로 완료되고, 영구적으로 저장된 상태</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>1권 357쪽 7번 문제 해설</td><td>• 릴레이션을 구성하는 모들 듀플에 대해 유일성을 만족함</td><td>• 릴레이션을 구성하는 모든 듀플에 대해 유일성을 만족함</td></tr>
<tr><td>1권 363쪽 관계해석 설명</td><td>수학의 프레디킷 해석(predicate calculus)에 기반을 두고 있다.</td><td>수학의 술어 논리(predicate calculus)에 기반을 두고 있다.</td></tr>
<tr><td>1권 368쪽 데이터베이스 정규화 과정 표 - 5정규형(5NF)</td><td>• 조인에 의해서 종석성이 발생하는 경우 분해
• 기본키를 통하지 않는 조인 종속 제거</td><td>• 조인에 의해서 종속성이 발생하는 경우 분해
• 후보키를 통하지 않는 조인 종속 제거</td></tr>
<tr><td>1권 370쪽 7번 문제 해설, 372쪽 17번 문제 해설, 18번 문제 해설</td><td>BCNF(보이스코트 정규형)은 기본키를 제외하고 후보키가 있는 경우 후보키가 기본키를 종속시키면 분해한다.</td><td>BCNF(보이스-코드 정규형)은 기본키를 제외하고 후보키가 있는 경우 후보키가 기본키를 종속시키면 분해한다.</td></tr>
<tr><td>1권 374쪽 22번 문제 해설 표, 2권 정답해설 29쪽 42번 표, 32쪽 58번 표, 2권 정답</td><td>• 조인에 의해서 종석성이 발생하는 경우 분해
• 기본키를 통하지 않는 조인 종속 제거</td><td>• 조인에 의해서 종속성이 발생하는 경우 분해
• 후보키를 통하지 않는 조인 종속 제거</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>해설 44쪽 55번 표</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2권 33쪽 서식 문자열 유형 정수형 중 정수형 16진수 입출력</td><td>%u</td><td>%x, %X</td></tr>
<tr><td>2권 88쪽 페이지 교체 알고리즘 표, 정답해설 33쪽 71번 표, 47쪽 68번 표</td><td>SRT(Shortest Remaining Time First)</td><td>SRTF(Shortest Remaining Time First)</td></tr>
<tr><td>2권 98쪽 교착상태의 해결방법 표, 정답해설 46쪽 64번, 정답해설 47쪽 70번 표, 정답해설 60쪽 64번 표</td><td>
<table>
<tr><th>해결 방법</th><th>설명</th></tr>
<tr><td>예방
(Prevention)</td><td>• 교착상태의 필요조건을 부정함으로써 교착상태가 발생하지 않도록 미리 예방
• 점유 및 대기, 비선점, 환형대기를 부정함</td></tr>
<tr><td>회피
(Avoidance)</td><td>• 교착상태가 발생할 가능성이 있는 자원을 할당하지 않음
• 대표적으로 은행원 알고리즘, 자원 할당 그래프가 있음</td></tr>
<tr><td>발견
(Detectin)</td><td>• 시스템에서 교착상태가 발생했는지 감시
• 교착상태 발생을 허용하고 발생 시 해결</td></tr>
<tr><td>복구
(Recovery)</td><td>• 교착상태 발견 후 프로세스를 하나씩 종료해 자원을 회복
• 프로세스 종료(중지) 시 희생자를 선택해야 해 기아 상태 발생</td></tr>
</table>
</td><td>
<table>
<tr><th>해결 방법</th><th>설명</th></tr>
<tr><td>예방
(Prevention)</td><td>• 교착상태의 필요조건을 부정함으로써 교착상태가 발생하지 않도록 미리 예방
• 교착상태의 필요조건에는 상호 배제(Mutual Exclusion), 점유 및 대기(Hold and Wait), 비선점(No preemption), 환형대기(Circular Wait)가 있으며, 네 가지 조건 중 하나 이상을 부정해 예방</td></tr>
<tr><td>회피
(Avoidance)</td><td>• 교착상태가 발생할 가능성이 있는 자원을 할당하지 않음
• 대표적으로 은행원 알고리즘, 자원 할당 그래프가 있음</td></tr>
<tr><td>발견
(Detection)</td><td>• 시스템에서 교착상태가 발생했는지 감시
• 교착상태 발생을 허용하고 발생 시 해결</td></tr>
<tr><td>회복
(Recovery)</td><td>• 교착상태 발견 후 교착상태에 빠진 프로세스 중 하나 이상을 종료해 자원 해제
• 종료될 프로세스(희생자)를 잘못 선택할 경우 기아상태(Starvation) 발생 가능</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2권 136쪽 대표기출 유형 해설</td><td>2명의 개발자가 1개월에 개발하는 코드의 수는 10,000/5 = 2,000줄</td><td>Man Month = LOC / 개발자 월 생산성, 프로젝트 기간 = Man Month / 참여 개발자 수로 구한다.
LOC = 36,000, 개발자 월 생산성 = 300, 개발자 수 = 6명</td></tr>
</table>

	1명의 개발자가 1개월에 개발하는 코드의 수는 2,000/2 = 1,000줄 월별 생산성(Man Month) = 10,000 / (5X2)	Man Month = 36,000 / 300 = 120 프로젝트 기간 = 120 / 6 = 20
2권 139쪽 1번 문제 해설	2명의 개발자가 1개월에 개발하는 코드의 수는 10,000/5 = 2,000줄 1명의 개발자가 1개월에 개발하는 코드의 수는 2,000/2 = 1,000줄 월별 생산성(Man Month) = 10,000 / (5X2)	Man Month = LOC / 개발자 월 생산성, 프로젝트 기간 = Man Month / 참여 개발자 수로 구한다. LOC = 36,000, 개발자 월 생산성 = 300, 개발자 수 = 6명 Man Month = 36,000 / 300 = 120 프로젝트 기간 = 120 / 6 = 20
2권 157쪽 9번 문제 해설	국내에서 개발된 개방형 클라우드 컴퓨팅 플랫폼은 PasS-TA이다.	국내에서 개발된 개방형 클라우드 컴퓨팅 플랫폼은 PaaS-TA이다.
2권 195쪽 양방향 암호화 알고리즘 - 대칭 키/비대칭 키 암호 방식 비교 표	10명이 공개키 암호를 사용할 경우 45개의 키가 필요하다.	10명이 비밀키 암호를 사용할 경우 45개의 키가 필요하다.
2권 229쪽 25번 문제	② 테스트 드라이브(Test Drive)	② 테스트 드라이버(Test Driver)
2권 229쪽 25번 문제 해설 (정답해설 3쪽 25번)	해당 설명은 테스트 드라이브(Test Drive)에 대한 설명이다.	해당 설명은 테스트 드라이버(Test Driver)에 대한 설명이다.
정답해설 16쪽 7번 문제	Z 비정형 명세 기법은 수학적 기호로 명세하는 방법으로 정형 명세기법이다.	Z 정형 명세 기법은 수학적 기호로 명세하는 방법으로 정형 명세기법이다.
2권 정답해설 29쪽 42번 표, 32쪽 58번 표, 44쪽 55번 표, 58쪽 55번 표	• 조인에 의해서 종석성이 발생하는 경우 분해 • 보키를 통하지 않는 조인 종속 제거	• 조인에 의해서 종속성이 발생하는 경우 분해 • 후보키를 통하지 않는 조인 종속 제거

<table>
<tr>
<td>정답해설 56쪽 41번 표</td>
<td>
<table>
<tr><th>차수(Degree)</th><th>속성의 수</th></tr>
<tr><td>카디널리티(Cardinality)</td><td>튜플의 수</td></tr>
<tr><td>도메인(Domain)</td><td>하나의 애트리뷰트가 취할 수 있는 원자값들의 집합</td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><th>구성요소</th><th>설명</th></tr>
<tr><td>차수(Degree)</td><td>속성의 수</td></tr>
<tr><td>카디널리티(Cardinality)</td><td>튜플의 수</td></tr>
<tr><td>도메인(Domain)</td><td>하나의 애트리뷰트가 취할 수 있는 원자값들의 집합</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>정답해설 61쪽 68번 표</td>
<td>최적 접합(Best fit)</td>
<td>최적 적합(Best fit)</td>
</tr>
</table>