



# 소프트웨어공학

강의노트

명세화

## ❖ 학습안내

이번 시간의 학습내용과 학습목표를 확인해보세요.

## ■ 학습내용

- 명세화 개요
- 프로젝트 단계별 산출물
- 산출물 작성 실습

## ■ 학습목표

- 명세화에 대하여 이해하고 직접 문서를 작성할 수 있다.
- 프로젝트 단계별 산출물을 이해하고 정의할 수 있다.
- 산출물 작성 실습 방법을 이해하고 산출물을 직접 작성할 수 있다.



## ❖ 학습내용

## [1] 명세화 개요

## 1. 명세화의 정의

## ◆ 명세화란?

- 요건 정의, 분석, 설계, 개발, 테스트, 배포 등 프로젝트 전 과정에서 도출되는 문서 산출물에 대하여 **문서화 작업**을 수행하는 것
- 문서화를 통하여 개발 그룹, 사용자 그룹 간 **커뮤니케이션이 용이**해짐
- 문서작업 및 기록화를 통하여 각 단계별 **책임소재 및 책임의 범위가 명확화** 됨
- 문서화된 자료는 추후 프로젝트 등 **다른 분야에서 활용**할 수 있는 정보로 축적됨
- 정보시스템의 개발자와 운영자가 상의한 경우가 대부분인데 **인수인계의 자료**로 문서를 활용
- **운영자의 변경** 시 **인수인계**로서 문서 활용

## ◆ 명세화 관리

- 프로젝트의 단계별 진행사항의 결과는 **산출물로 도출**됨
- 프로젝트의 규모, 형태, 요청자와 수행자 측의 협의에 따라 **산출물의 종류, 양식, 작성 수준이 달라짐**
- 프로젝트 착수 전 '**표준 산출물**'이 정해지며 프로젝트 관리조직(PMO)에 의하여 표준 지침 준수 및 관리가 이루어짐

## 2. 명세화의 중요성


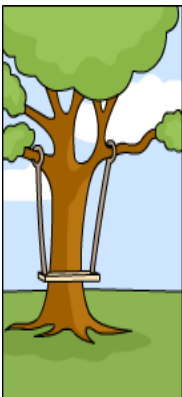

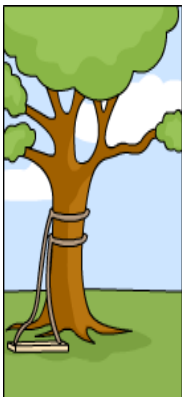


## ◆ 명세화의 중요성

- 프로젝트에서 **관련자와의 소통**은 매우 중요함

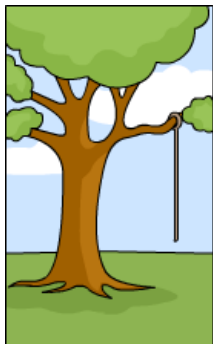
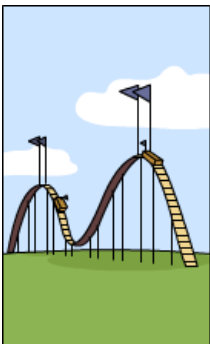
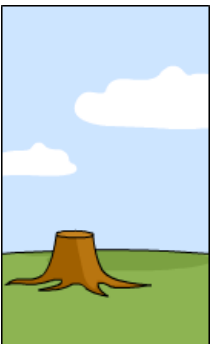
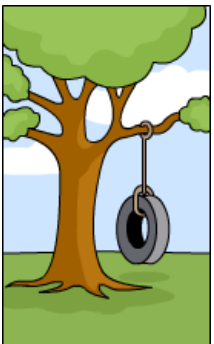
❖ 학습내용

[1] 명세화 개요

2. 명세화의 중요성 - 예시를 통한 명세화의 중요성

					
고객이 설명한 요건	프로젝트 리더의 이해	애널리스트의 디자인	프로그래머의 코드	영업의 표현, 약속	프로젝트의 서류

※ 출처: 디지털이데일리(2009), [기획/ISP-RFP 혁신①]불명확한 요구 사항, IT프로젝트 실패의 지름길

			...	
구현된 운용	고객에의 청구금액	받은 서포트		고객이 정말 필요한 것

※ 출처: 디지털이데일리(2009), [기획/ISP-RFP 혁신①]불명확한 요구 사항, IT프로젝트 실패의 지름길

❖ 학습내용

[1] 명세화 개요

3. 산출물을 통한 정합성 검토

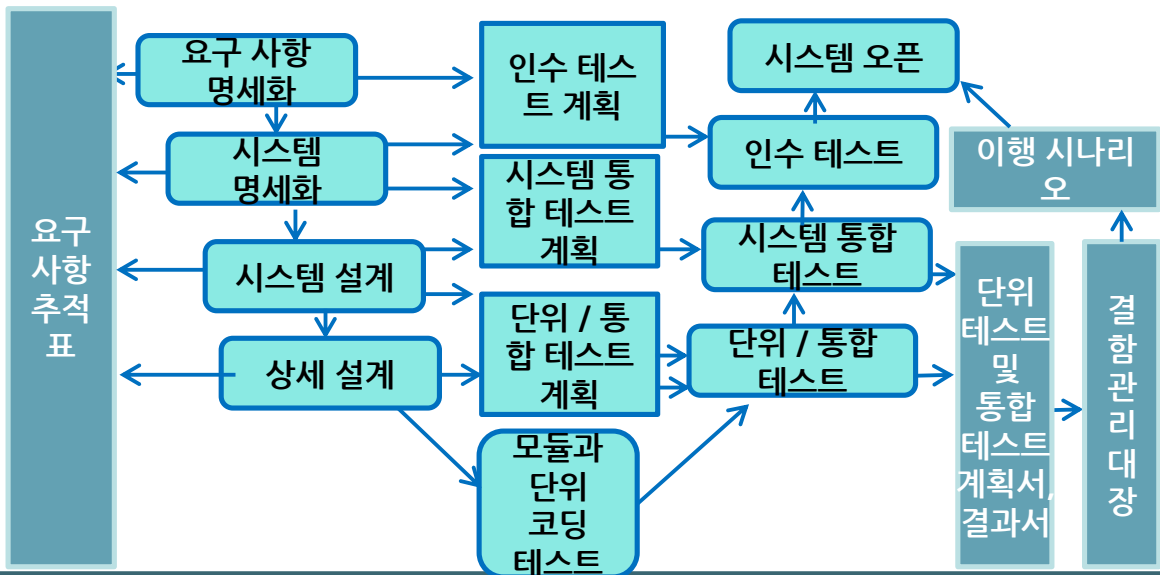
- ◆ 정합성 검토 개요
  - 앞서서 V-model을 통하여 테스트의 중요성을 배웠음
  - 증명과 검증 방법의 V-model의 실제 정합성을 검토하는 방법은 산출물로 이루어짐
    - 잘 진행되고 있는지 검토
  - 요구 사항 추적표를 검토하여 요구 사항이 분석설계에 잘 반영되었는지 검사

- 단위 테스트 시나리오

- 구현 및 설계가 잘 반영 되었는지 검사
- 통합 테스트 시나리오

- 설계 및 조건 정의가 잘 반영되었는지 검토
- 결함이 관리 대장으로 잘 관리되고 결함의 문제가 다 해결된 경우 이행 시나리오로 진행

◆ V-model에서의 산출물



❖ 학습내용

[2] 프로젝트 단계별 산출물

1. 프로젝트 단계별 산출물 요약

- ◆ 프로젝트 단계별 산출물
  - 프로젝트 단계별 다음 산출물을 작성하여야 함(기본 산출물 예시)

단계	산출물 예시	설명
요건 정의	요구 사항 정의서	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 사용자, 요청자의 <b>요구 사항</b>을 정리</li><li>▪ <b>최종 이행 목적물</b>과 비교</li></ul>
분석	기존시스템 분석서	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 기존 시스템을 분석하여 <b>장점 수용</b></li><li>▪ <b>이행 목적물</b>과 비교</li></ul>
설계	시스템설계서, 인터페이스설계서, 자료구조설계서	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 분석된 결과로 <b>목적물에 대한 설계</b>를 수행</li><li>▪ 개념설계와 상세설계를 거쳐 실제 시스템, 인터페이스, 자료구조의 설계를 함</li></ul>
구현	프로그램명세서, 모듈명세서, 화면명세서, 자료구조명세서	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 구현된 목적물에 대하여 <b>실제 리스트와 설명</b> 을 기술함</li><li>▪ 프로그램과 그 세분화된 <b>모듈, 화면, 자료구조(데이터베이스)</b> 등이 있을 수 있음</li></ul>
테스트	테스트 시나리오, 테스트 결과서	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>테스트 하는 방법</b>을 기술함</li><li>▪ 테스트 후 <b>결과에 대하여 기록</b>하여, 이에 대한 조치를 함</li></ul>
이행	이행 시나리오, 운영 보고서, 운영자 매뉴얼, 교육	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>이행을 진행하는 방법</b>을 기술하고, <b>운영자 매뉴얼</b>을 작성하고 <b>교육</b>함</li><li>▪ 운영이 진행되면 <b>운영 보고서</b>를 작성함</li></ul>
계약관계	검수확인서, 유지보수협약서	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 만일 프로젝트가 계약관계로 진행되었다면, 최종 시스템 납품에 대하여 <b>검수확인서</b>를 작성</li><li>▪ 운영진행 시 <b>유지보수협약서</b>에 대하여 작성함</li></ul>

❖ 학습내용

[2] 프로젝트 단계별 산출물

2. 프로젝트 단계별 산출물 1

◆ 요구 사항 정의 / 분석 단계 산출물

산출물명	설명
현행 업무 분석서	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 현재 구현할 소프트웨어와 관련된 <b>업무를 분석 · 정의</b>함</li><li>▪ <b>업무 매뉴얼</b>을 참고하거나, 해당 업무에 대하여 프로세스, 동선 등을 <b>분석하는 작업을 수행</b>한 결과를 작성</li></ul>
현행 시스템 분석서	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 현재 갖추어져 있는 <b>시스템 환경, 소프트웨어, 네트워크 구성도, 데이터베이스 분석</b> 등을 작성</li><li>▪ 새로운 소프트웨어나 시스템을 구축 운영 시 <b>영향도를 평가예측</b></li></ul>
사용자 인터뷰 결과서	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 사용자, 요구자와의 인터뷰를 통하여 구현될 소프트웨어나 시스템에 반영할 <b>기능이나 비기능적인 요구 사항</b>을 회의록, 인터뷰 내용을 기입</li><li>▪ 해당관련자의 <b>확인(결재) 및 요건 정의 확정</b>이 필수</li></ul>
요구 사항 정의서	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 사용자, 요구자의 <b>요구 사항을 정리</b>하여 <b>순서대로 ID를 부여</b>하여 리스트</li></ul>
요구 사항 추적서	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 요구 사항 정의서를 기준으로 요구되었던 각 항목이 설계에 반영되었는지, 설계는 구축에 반영되었는지, 구축은 테스트가 되었는지 추적할 수 있도록 요구 사항 정의서 각 항목별 설계서의 반영된 <b>항목ID, 구현 소스 명, 테스트결과서 항목ID</b> 등을 기술</li><li>▪ 각 프로젝트 단계가 진행될 때마다 <b>열람</b>하고 <b>변경사항</b>을 기입</li></ul>

❖ 학습내용

[2] 프로젝트 단계별 산출물

2. 프로젝트 단계별 산출물 1(계속)

◆ 설계 단계 산출물

산출물명	설명
개발 표준 지침서	<ul style="list-style-type: none"><li>소프트웨어(프로그램) 개발을 위하여 <b>개발표준을 정의</b>한 문서 → 개발 표준: 프로그램, 함수, 변수 명 등 명명규칙(Name-rule), 개발 시 유의사항, 프로그램 코딩규칙</li></ul>
시스템 설계서	<ul style="list-style-type: none"><li>개발프로그램, 모듈, 하드웨어, 네트워크, 데이터베이스, 다른 시스템과의 연계 등 전체 구축될 <b>시스템에 대하여 설계</b>한 문서</li></ul>
인터페이스 설계서	<ul style="list-style-type: none"><li>시스템, 모듈 간 주고받는 데이터(I/O 정의), 함수, 클래스 등의 매개 변수와 같은 <b>인터페이스를 정의</b>한 문서</li></ul>
자료구조(DB) 설계서	<ul style="list-style-type: none"><li>데이터 베이스 설계와 관련되어 <b>ERD, CRUD(Create/Read/Update/Delete) 정의</b> 등을 설계한 문서</li></ul>
사용자 화면 설계서	<ul style="list-style-type: none"><li>실제 정보시스템에서 <b>사용자가 직접 조작하는 부분인 화면에</b> 대하여 개발자가 구현할 수 있는 수준으로 설계되어 있는 문서</li></ul>



❖ 학습내용

[2] 프로젝트 단계별 산출물

2. 프로젝트 단계별 산출물 1(계속)

◆ 구축 단계 산출물

산출물명	설명
프로그램 사양서	<ul style="list-style-type: none"><li>구현된 시스템에 대하여 <b>실제 내용</b>을 작성함</li><li><b>프로그램 명세서</b>(프로그램 단위나 프로그램 소스에 대하여 명칭, 위치 등을 리스트 하여 작성)</li><li><b>프로그램 상세설명서</b>(프로그램 단위 별로 해당 프로그램이 어떠한 역할을 수행하는 사항이나, 운영자가 시스템 운영 시 참고하여야 하는 사항 등을 작성)</li></ul>
모듈 명세서	<ul style="list-style-type: none"><li>세부 프로그램내부에서 단위업무를 수행하는 모듈이나 프로세스를 설명하고, 각 모듈 별 <b>연관관계나 인터페이스</b>들을 설명하여 작성</li></ul>
화면 명세서	<ul style="list-style-type: none"><li>사용자가 시스템을 접근하는 가장 큰 요소인 <b>화면(UI)에 대하여 리스트 및 설명</b>을 작성함</li><li>해당 화면이 호출하여 데이터를 받는 트랜잭션, 데이터베이스 등의 <b>연결관계도 기술</b>함</li></ul>
자료구조 명세서	<ul style="list-style-type: none"><li>구축된 시스템이 사용하는 <b>자료구조</b>(데이터베이스, 파일, 기타 대용량 데이터 등)에 대하여 <b>리스트와 상세 내용</b>을 작성함</li></ul>

❖ 학습내용

[2] 프로젝트 단계별 산출물

3. 프로젝트 단계별 산출물 2

◆ 테스트 단계 산출물

산출물명	설명
단위시험 계획서/ 결과서	<ul style="list-style-type: none"><li>프로그램 구현 단위 별 테스트를 수행할 <b>계획시나리오</b>를 작성 (테스트 방법, 사용할 테스트 데이터 등을 정의)</li><li>이를 근거로 <b>단위 테스트를 수행 후 결과</b>에 대하여 이상 유무를 기입함</li><li>이상(에러, 문제 등)항목에 대하여 개별 프로그램의 오류 구현 등을 <b>검토</b>한 후 <b>수정반영(디버그)</b>함</li></ul>
통합시험 계획서/결과서	<ul style="list-style-type: none"><li>요구 사항, 분석설계의 항목별 테스트를 수행할 <b>계획시나리오</b>를 작성(테스트 방법, 사용할 테스트 데이터 등을 정의)</li><li>이를 근거로 <b>통합 테스트를 수행 후 결과</b>에 대하여 이상 유무를 기입함</li><li>이상(에러, 문제 등)항목에 대하여 <b>분석, 설계항목 및 필요 시 구현 항목을 검토</b>하여 <b>수정 반영</b>함</li><li>해당 문제점은 <b>결함 리스트</b>에 등재 후 계속적으로 <b>추적 관리</b>함</li></ul>
결함리스트 / 결함관리대장	<ul style="list-style-type: none"><li>통합 테스트 결과 발견된 <b>오류를 등록</b>함 → 필요 시 단위테스트에서 발견된 오류도 등록, 대부분 단위 테스트에서 오류사항은 프로그램 수정(디버그)으로 완료됨</li><li>해당 오류를 <b>리스트화</b></li><li>오류에 대하여, 테스트 수행자, 개발담당자, 분석설계담당자, 오류 조치 예정일, 오류 유지 시 시스템 영향도 등을 작성하여 <b>완전한 시스템이 구현 될 때까지 관리</b>함</li></ul>

❖ 학습내용

[2] 프로젝트 단계별 산출물

3. 프로젝트 단계별 산출물 2(계속)

◆ 이행 단계 산출물

산출물명	설명
이행 시나리오	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 시스템 오픈을 위한 절차, 방법 등을 기술함</li><li>▪ 기존 시스템을 정지하고 새로운 시스템을 가동하는 방법을 기술함</li></ul>
데이터 마이그레이션 계획서	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 새로운 시스템을 가동하기 위하여 필요한 데이터를 수집하거나, 기존 운영되던 시스템에서 데이터(DB등)를 새로운 시스템 형식에 맞추어 이관하는 계획, 절차들을 기술함</li></ul>
운영결과 보고서	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 새로 구축된 시스템에 대하여 최초 시범가동 또는 초기 가동의 결과 내역을 기술함</li><li>▪ 해당 내용은 새로운 시스템을 구축 후, 인계인수해 주는 운영 팀을 위한 내용을 기술</li></ul>
사용자 매뉴얼	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 새로운 시스템을 사용할 <b>사용자를 대상으로 시스템 사용에 대한 설명</b>을 기술</li></ul>
운영자 매뉴얼	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 새로운 시스템을 운영할 <b>운영자를 대상으로 시스템 운영, 유지보수에 대한 내용</b>을 기술</li></ul>
프로젝트 완료 보고서	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 모든 구축 프로젝트가 완료된 후 <b>프로젝트에 대한 완료</b>를 보고하고, <b>인계인수 및 검수 현황</b> 등을 기술함</li></ul>

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

1. 요구분석단계 산출물

◆ 아키텍처 정의서(현행 시스템, 현행 업무 분석서)

1. 아키텍처 정의서

아키텍처 정의서					
시스템명		서브시스템명			
단계명	요구사항정의	작성일자		버전	
1. 개요					
2. 현행 업무 분석					
2.1. 현행 업무 구성					
2.2. 현행 업무 절차도					
3. 현행 시스템 모델					
3.1. 현행 시스템 특징					
3.2. 현행 시스템 구성도					
3.3. 시스템 운영 현황					
3.3.1. 플랫폼					
3.3.2. 시스템 소프트웨어					
3.3.3. 프로그램 목록					
3.3.4 시스템 백업 현황					
4. 현행 데이터 모델					
4.1 현행 데이터 구성의 특징					
4.2. 현행 데이터 구성					
4.2.1. 데이터베이스 구성					
4.2.2. 주제 영역					
4.2.3. 테이블 목록					
4.2.4. 현행 엔티티 관계도					
5. 현행 인터페이스 정의					
5.1. 외부 인터페이스 목록					
5.2. 내부 인터페이스 목록					

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

1. 요구분석단계 산출물(계속)

◆ 사용자 요구 사항 정의서(요구 사항 정의서)

사용자 요구사항 정의서					
시스템명		서브시스템명			
단계명	요구사항정의	작성일자		버전	

1. 요구사항 목록

요구사항 ID	요구사항명	의뢰 부서명	처리담당팀	검토결과	검토의견	비고

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

1. 요구분석단계 산출물(계속)

◆ 사용자 요구 사항 정의서(요구 사항 정의서)(계속)

2. 요구사항 정의

요구사항 ID		요구사항명	
의뢰부서명		처리담당팀명	
검토결과		검토의견	
현황			
요구사항정의			
기능			
화면 /보고서			
데이터			
비기능			
첨부파일			

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

1. 요구분석단계 산출물(계속)

◆ 용어사전

용어사전					
시스템명		서브시스템명			
단계명	요구사항정의	작성일자		버전	

1. 용어사전

용어	영문명	영문약어	정의 및 관련 정보	별칭

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

1. 요구분석단계 산출물(계속)

◆ 업무 정의서(현행 업무 분석서)

업무 정의서					
시스템명			서브시스템명		
단계명	분석	작성일자		버전	

1. 업무기능분해도

1 Level		2 Level		3 Level		4 Level		프로세스 설명
프로세스 ID	프로세스 명	프로세스 ID	프로세스 명	프로세스 ID	프로세스 명	프로세스 ID	프로세스 명	



❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

1. 요구분석단계 산출물(계속)

◆ 유스케이스 명세서(현행 업무 분석서의 하나)

유스케이스 명세서					
시스템명		서브시스템명			
단계명	분석	작성일자		버전	

1. 서브시스템 목록

서브시스템 ID	서브시스템명	서브시스템 설명

2. 유스케이스 다이어그램(UCD)

UCD ID		UCD 명	
관련 서브시스템 ID		관련 서브시스템명	

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

1. 요구분석단계 산출물(계속)

◆ 유스케이스 명세서(현행 업무 분석서의 하나)(계속)

3. 유스케이스 목록

유스케이스 ID	유스케이스 명	유스케이스 설명	관련액터 ID	관련 UCD ID	관련 요구사항 ID

4. 액터 목록

액터 ID	액터명	액터유형	액터설명
		주요/보조/숨은	

5. 유스케이스 기술서

유스케이스ID	유스케이스명
<div>1. 주요 액터</div> <div>2. 이해관계자와 관심사항</div> <div>3. 전제조건</div> <div>4. 종료조건</div> <div>5. 기본 시나리오</div> <div>6. 대안 시나리오</div> <div>7. 구현 시 고려 사항</div> <div>8. 발생 빈도</div>	

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

1. 요구분석단계 산출물(계속)

◆ 요구 사항 추적서

요구사항 추적표					
시스템명			서브시스템명		
단계명	분석		작성일자		버전

분석 단계				설계 단계			구현 단계		시험 단계	
사용자 요구사항 명세서		유스케이스 명세서		사용자 인터페이스 설계서	컴포넌트 설계서	데이터베이스 설계서	프로그램 코드	단위 시험 결과서	통합 시험 결과서	시스템 시험 결과서
요구 사항 ID	요구 사항 명	유스케이스 ID	유스케이스명	화면ID	컴포넌트 ID	테이블 ID	파일 ID	단위 시험 ID	시나리오 ID	시나리오 ID

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

2. 설계 개발 단계 산출물

◆ 엔티티 관계 모형 정의서(자료구조(DB)설계서)

엔티티 관계 모형 정의서					
시스템명		서브시스템명			
단계명	분석	작성일자		버 전	

1. 개념ERD

ERD ID		ERD 명	

2. 논리ERD

ERD ID		ERD 명	

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

2. 설계 개발 단계 산출물(계속)

◆ 엔티티 관계 모형 정의서(자료구조(DB)설계서)(계속)

3. 엔티티 정의

엔티티명		엔티티정의	동의어	비고

4. 속성정의

엔티티명		속성명	설 명	유형	키구 분	데이터 타입	길 이	Null 옵션	유효 값	디폴 트	비 고

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

2. 설계 개발 단계 산출물(계속)

◆ 엔티티 관계 모형 정의서(자료구조(DB)설계서)(계속)

5. 도메인 정의

도메인명	데이터타입	길이	유효값	기본값	포맷

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

2. 설계 개발 단계 산출물(계속)

◆ 엔티티 관계 모형 정의서(자료구조(DB)설계서)(계속)

6. 코드 정의

코드 구분	코드 구분명	코드 구분설명	코드 구조	자리 수	업무 영역	상세 코드	상세 코드명	비 고

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

2. 설계 개발 단계 산출물(계속)

◆ 사용자 인터페이스 정의서(인터페이스 설계서)

사용자 인터페이스 정의서					
시스템명		서브시스템명			
단계명	분석	작성일자		버전	

1. 메뉴구조도

Level1	Level2	Level3	Level4	화면 ID

2. 사용자 인터페이스 목록

업무영역	업무기능	화면ID	화면명	화면설명	비고



❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

2. 설계 개발 단계 산출물(계속)

◆ 사용자 인터페이스 정의서(인터페이스 설계서)(계속)

3. 화면 기본 설계

업무 영역		업무 기능	
화면ID		화면 명	
화면 설명			
관련 프로세스 ID			
화면 레이아웃			
<div></div>			
비 고			
<div></div>			

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

2. 설계 개발 단계 산출물(계속)

◆ 인터페이스 정의서(인터페이스 설계서)

인터페이스 정의서					
시스템명		서브시스템명			
단계명	분석	작성일자		버전	

1. 인터페이스 다이어그램

업무 영역		업무 기능	
인터페이스 다이어그램			

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

2. 설계 개발 단계 산출물(계속)

◆ 인터페이스 정의서(인터페이스 설계서)(계속)

2. 인터페이스 목록

업무 영역		업무 기능				
인터페이스ID	인터페이스 명	소스 시스템	대상 시스템	내/외부 구분	발생 주기	비고

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

3. 테스트 이행 단계 산출물

◆ 총괄시험 계획서

총괄시험 계획서					
시스템명		서브시스템명			
단계명	설계	작성일자		버전	

1 시험 대상 시스템

1.1 시스템 개요

1.2 하드웨어 구성도

1.3 응용 목표시스템 구성도

2. 가정 또는 제약사항

3. 시험 전략

3.1 시험 범위

구분	시험항목

## ❖ 학습내용

## [3] 산출물 작성 실습

## 3. 테스트 이행 단계 산출물(계속)

## ◆ 총괄시험 계획서(계속)

3.2 개발 단계별 수행할 시험 종류

3.2.1 단위시험

3.2.2 통합시험

3.2.3 시스템시험

3.2.4 인수시험

4. 시험 실행 계획

4.1 시험 수행 절차

4.2 발견된 문제점(결함)에 대한 수정 절차

4.3 시험 툴 사용 계획

4.4 시험 환경

4.4.1 시험 사이트

4.4.2 하드웨어

4.4.3 소프트웨어

4.4.4 기타 시험 환경

4.5 시험 교육

4.6 시험 조직 및 역할

4.6.1 시험 조직

4.6.2 책임 및 역할

4.7 시험 수행 일정

4.8 시험 산출물

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

3. 테스트 이행 단계 산출물(계속)

◆ 단위시험 케이스

단위시험 케이스					
시스템명			서브시스템명		
단계명	설계	작성일자		버전	

1. 시험 케이스

단위시험 ID						
설명						
관련 컴포넌트 ID				관련프로그램 ID		
케이스ID	케이스 명	작업 권한	시험 데이터	시험항목 및 처리절차	예상결과 및 검증방법	시험 결과

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

3. 테스트 이행 단계 산출물(계속)

◆ 통합시험 케이스

통합시험 시나리오					
시스템명		서브시스템명			
단계명	설계	작성일자		버전	

1. 시험 시나리오

시험시나리오 ID					
시험시나리오명					
시험시나리오설명					
관련 유스케이스ID					
시험케이스 ID	시험케이스 설명	시험 절차	시나리오 설명	비고	

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

3. 테스트 이행 단계 산출물(계속)

◆ 통합시험 케이스(계속)

2. 시험 케이스

차수								
시험시나리오 ID								
시험케이스 ID								
시험 절차		시험 항목	사전 조건	입력 자료	예상 결과	화면ID	시험결과	비고
순번	업무처리 내용							



❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

3. 테스트 이행 단계 산출물(계속)

◆ 데이터베이스 테이블(이행)

데이터베이스 테이블					
시스템명			서브시스템명		
단계명	구현		작성일자		버전

1. 목록

관련 서브 시스템	생성 스크립트		데이터베이스		테이블		인덱스		트리 거	설치 위치
	ID	스크 립트 명	ID	데이 터베 이스 명	ID	테이 블명	ID	인덱 스명		

2. DB생성 스크립트  
(스크립트 파일 제출)

3. 코드 및 초기 데이터 생성 스크립트  
(스크립트 파일 제출)

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

3. 테스트 이행 단계 산출물(계속)

◆ 프로그램 코드(이행)

프로그램 코드					
시스템명		서브시스템명			
단계명	구현	작성일자		버전	

1. 프로그램 목록

서브시스템명	프로그램파일		비고
	ID	파일명	

2. 프로그램 소스코드

(소스코드 제출)

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

3. 테스트 이행 단계 산출물(계속)

◆ 단위시험 결과서

단위시험 결과서					
시스템명			서브시스템명		
단계명	구현	작성일자		버전	

1. 시험 결과서

단위시험 ID						
설명						
관련 컴포넌트 ID				관련프로그램ID		
케이스ID	케이스명	작업권한	시험데이터	시험항목 및 처리절차	예상결과 및 검증방법	시험결과

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

3. 테스트 이행 단계 산출물(계속)

◆ 운영전환 계획서

운영전환 계획서					
시스템명		서브시스템명			
단계명	구현	작성일자		버전	
<div>1. 개요</div> <div>2. 운영전환 시스템 소개</div> <div>2.1. 시스템 개요 및 특징</div> <div>2.2. 주요 성공 요인</div> <div>2.3. 운영전환 단계 정의</div> <div>2.4. 전제 조건 및 제약 사항</div> <div>3. 운영전환 대상</div> <div>3.1. 시스템 구성도</div> <div>3.2. 플랫폼 설치</div> <div>3.3. 데이터 이행</div> <div>3.4. 응용 어플리케이션 설치</div> <div>3.5. 기존 시스템 백업</div>					

## ❖ 학습내용

## [3] 산출물 작성 실습

## 3. 테스트 이행 단계 산출물(계속)

## ◆ 운영전환 계획서(계속)

- 4. 운영전환 일정
  - 4.1. 운영전환 전체 일정
  - 4.2. 운영전환 상세 일정
- 5. 운영전환 단계별 점검
- 6. 운영전환 조직
  - 6.1. 운영전환 조직도
  - 6.2. 역할 및 책임
- 7. UHD(User Help Desk) 운영 방안
  - 7.1. UHD 운영의 목적
  - 7.2. UHD 운영 방안
- 8. 비상계획
  - 8.1. 비상 계획의 정의
  - 8.2. 비상 계획 조직
  - 8.3. 비상 계획 업무 절차
  - 8.4. 비상 상황 유형 별 대처 방안
- 9. Fall Back
  - 9.1. Fall Back 정의
  - 9.2. Fall Back 절차
  - 9.3. Fall Back 시나리오

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

3. 테스트 이행 단계 산출물(계속)

◆ 통합시험 결과서

통합시험 결과서					
시스템명		서브시스템명			
단계명	시험	작성일자		버전	

1. 시험 시나리오

시험시나리오 ID					
시험시나리오명					
시험시나리오설명					
관련 유스케이스ID					
시험케이스 ID	시험케이스 설명	시험 절차	시나리오 설명	비고	

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

3. 테스트 이행 단계 산출물(계속)

◆ 통합시험 결과서(계속)

2. 시험 케이스

차수								
시험시나리오 ID								
시험케이스 ID								
시험 절차		시험 항목	사전 조건	입력 자료	예상 결과	화면ID	시험결과	비고
순번	업무처리 내용							

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

3. 테스트 이행 단계 산출물(계속)

◆ 사용자 지침서 / 운영자 지침서

사용자 지침서					
시스템명		서브시스템명			
단계명	시험	작성일자		버전	
<div>1. 개요</div> <div>2. 사용 지침</div> <div>2.1 설치 방법</div> <div>2.2 시작 및 종료 방법</div> <div>2.3 공통 사항</div> <div>3. 기능별 사용법</div> <div>3.1 기능 이름</div> <div>3.1.1 기능 설명</div> <div>3.1.2 주의 사항</div> <div>3.1.3 오류 메시지 및 원인</div> <div>부록</div>					



❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

3. 테스트 이행 단계 산출물(계속)

◆ 사용자 지침서 / 운영자 지침서(계속)

운영자 지침서					
시스템명		서브시스템명			
단계명	시험	작성일자		버전	
<div>1. 개요</div> <div>2. 시스템 설치</div> <div>2.1 시스템 구성</div> <div>2.1.1 시스템 구성도</div> <div>2.1.2 하드웨어 구성</div> <div>2.1.3 소프트웨어 구성</div> <div>2.1.4 네트워크 구성</div> <div>2.2 시스템 설치 절차</div> <div>3. 시스템 운용</div> <div>3.1 자료 관리</div> <div>3.2 백업 관리</div> <div>3.3 장애 내역 및 복구 절차</div> <div>4. 사용 지침</div> <div>4.1 시작 및 종료 방법</div> <div>4.2 공통 사항</div> <div>5. 기능별 사용법</div> <div>5.1 기능명</div> <div>5.1.1 기능 설명</div> <div>5.1.2 주의 사항</div> <div>5.1.3 오류 메시지 및 해결 방법</div> <div>부록</div>					

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

3. 테스트 이행 단계 산출물(계속)

◆ 시스템 설치 결과서, 운영전환 결과서, 데이터이행 결과서

시스템 설치 결과서					
시스템명		서브시스템명			
단계명	시험	작성일자		버전	
<div>1. 시스템 개요</div> <div>1.1 시스템 개요 및 특징</div> <div>1.2 시스템 구성</div> <div>1.3 시스템 운영 환경</div> <div>2. 시스템 설치 내역</div> <div>2.1 서버 주소</div> <div>2.2 작업내역 및 결과</div> <div>2.3 상세 작업내역</div> <div>3. 플랫폼 설치 결과</div> <div>4. 데이터 전환 결과</div> <div>5. 시스템 설치 결과</div> <div>6. 백업 목록표</div> <div>7. 문제점 및 조치사항</div> <div>8. 기타사항</div>					

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

3. 테스트 이행 단계 산출물(계속)

◆ 시스템 설치 결과서, 운영전환 결과서, 데이터이행 결과서(계속)

운영전환 결과서					
시스템명			서브시스템명		
단계명	시험	작성일자		버전	
<div>1. 개요</div> <div>2. 운영전환 시스템 소개</div> <div>2.1. 시스템 개요 및 특징</div> <div>2.2. 시스템 구성</div> <div>3. 운영전환 작업 보고</div> <div>3.1. 운영전환 작업 요약</div> <div>3.2. 플랫폼 설치 보고</div> <div>3.3. 데이터 Migration 결과 보고</div> <div>3.4. 응용 어플리케이션 설치 보고</div> <div>3.5. 기존 시스템 백업 보고</div> <div>4. 운영전환 시 발생한 문제점과 해결 방법 보고</div>					

### [3] 산출물 작성 실습

◆ 시스템 설치 결과서, 운영전환 결과서, 데이터이행 결과서(계속)

데이터이행 결과서					
시스템명			서브시스템명		
단계명	시험	작성일자		버전	

대상정의	데이터베이스 명			
	주제 영역			
	이행조직/검증조직		이행담당/검증담당	
	데이터 이행 결과		고객확인	

[illegible]

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

3. 테스트 이행 단계 산출물(계속)

◆ 인수시험 시나리오 / 인수시험 결과서

인수시험 시나리오					
시스템명		서브시스템명			
단계명	시험	작성일자		버전	

1. 시험 시나리오

시험시나리오 ID					
시험시나리오명					
시험시나리오설명					
관련 요구사항 ID					
시험케이스 ID	시험케이스 설명	시험 절차	시나리오 설명	비고	

2. 시험 케이스

차수								
시험시나리오 ID								
시험케이스 ID								
시험 절차		시험 항목	사전 조건	입력 자료	예상 결과	화면ID	시험결과	비고
순번	업무처리 내용							

❖ 학습내용

[3] 산출물 작성 실습

3. 테스트 이행 단계 산출물(계속)

◆ 인수시험 시나리오 / 인수시험 결과서(계속)

결과서					
시스템명		서브시스템명			
단계명	시험	작성일자		버전	

1. 시험 시나리오

시험시나리오 ID					
시험시나리오명					
시험시나리오설명					
관련 요구사항 ID					
시험케이스 ID	시험케이스 설명	시험 절차	시나리오 설명	비고	

2. 시험 케이스

차수								
시험시나리오 ID								
시험케이스 ID								
시험 절차		시험 항목	사전 조건	입력 자료	예상 결과	화면ID	시험결과	비고
순번	업무처리 내용							

## ❖ 핵심정리

## 1. 명세화 개요

- 요건 정의, 분석, 설계, 개발, 테스트, 배포 등 프로젝트 전 과정에서 도출되는 문서 산출물에 대하여 문서화 작업을 수행하는 것
- 문서화를 통하여 개발 그룹, 사용자 그룹간 커뮤니케이션이 용이해짐
- 문서작업 및 기록화를 통하여 각 단계별 책임소재 및 책임의 범위가 명확화 됨
- 문서화된 자료는 추후 프로젝트 등 다른 분야에서 활용할 수 있는 정보로 축적됨

## 2. 프로젝트 단계별 산출물

- 요건 정의 단계 산출물: 요구 사항정의서
- 분석 설계 단계 산출물: 기존시스템 분석서, 시스템설계서, 인터페이스설계서, 자료구조설계서
- 구현 단계 산출물: 프로그램 명세서, 모듈 명세서, 화면 명세서, 자료구조 명세서
- 테스트 단계 산출물: 테스트 시나리오, 테스트 결과서
- 이행 단계 산출물: 이행 시나리오, 운영 보고서, 운영자 매뉴얼, 교육 지침서
- 계약관계 문서: 검수 확인서, 유지보수 협약서

## 3. 산출물 작성 실습

- 전자 정부 표준 문서 양식을 참고하여 산출물을 직접 작성