

A. 요구사항 기술서	프로젝트명 : 소프트웨어 설계 프로젝트	
	시스템명 : 자료 목록 정리 소프트웨어(DLAS)	
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의서	작업명 : 요구사항 정의
CSCI ID : Fork-SI-1A01		

Software Requirement Specification

Version 1.3

2008. 4. 28

Fork

A. 요구사항 기술서		프로젝트명 : 소프트웨어 설계 프로젝트	
		시스템명 : 자료 목록 정리 소프트웨어(DLAS)	
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의서	작업명 : 요구사항 정의	
CSCI ID : Fork-SI-1A01			

개정번호	개정일자	개정자	개정사유	개정내용	승인일자	비고
1.00	2008-04-26	서오석	신규제정	문서의 초안 생성	2008-04-26	
1.10	2008-04-27	서오석	추가제정	DB 개략설계 추가	2008-04-27	
1.20	2008-04-27	하정희	수정	내용 추가	2008-04-27	
1.30	2008-04-28	서오석	수정	UI Prototype 추가	2008-04-28	

A. 요구사항 기술서	프로젝트명 : 소프트웨어 설계 프로젝트	
	시스템명 : 자료 목록 정리 소프트웨어(DLAS)	
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의서	작업명 : 요구사항 정의
CSCI ID : Fork-SI-1A01		

목차

- 1. 목적..... 오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
- 2. 가이드라인..... 오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
 - 2.1 프로젝트 표준..... 오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
 - 2.2 문서 표준..... 오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
 - 2.2.1 문서 환경..... 오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
 - 2.2.2 문서 코드 명명..... 오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
 - 2.2.3 문서 목차 번호..... 오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
 - 2.2.4 표 기준..... 오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
 - 2.2.5 문서 명명법..... 오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.

A. 요구사항 기술서	프로젝트명 : 소프트웨어 설계 프로젝트	
	시스템명 : 자료 목록 정리 소프트웨어(DLAS)	
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의서	작업명 : 요구사항 정의
CSCI ID : Fork-SI-1A01		

1.0 Purpose

1.1 Introduction

본 소프트웨어 프로젝트는 주어진 제한 요소를 고려한 자료 목록 정리 소프트웨어를 설계하는 것으로 개인의 지식 정보를 관리하는데 도움을 주는 것과 동시에, 개인이 공유하는 공유자료의 개방으로 지식정보의 흐름을 재구성하고 개인 지식개발에 도움을 주며 개인 자료를 체계적으로 관리하는데 그 목적이 있다.

이 소프트웨어 프로젝트 팀원들만이 열람하고 사용할 수 있는 권한이 있다.

1.2 Scope

본 프로젝트의 범위는 개발 주기의 설계단위까지이며 실제로 구현 및 완료 단계는 거치지 않는다.

1.3 Glossary

본 문서의 용어 사전은 문서코드 Fork-SI-3C01을 참조한다.

1.4 References

[IEEE] The applicable IEEE standards are published in "IEEE Standards Collection," 2001 edition.

1.5 Document overview

이 문서는 2개의 분류로 되어있다. 그 중 첫 번째는 시스템에 대한 모든 목록을 구현하는 것이다. 두 번째는 개발자에게 도움을 줄 수 있는 소프트웨어 개발적 측면에서 소프트웨어의 기능과 동작에 대한 설명을 하는 것이다.

A. 요구사항 기술서		프로젝트명 : 소프트웨어 설계 프로젝트	
		시스템명 : 자료 목록 정리 소프트웨어(DLAS)	
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의서	작업명 : 요구사항 정의	
CSCI ID : Fork-SI-1A01			

2.0. General Description

2.1. Product Functions

사용자와 지식정보의 중간 역할을 담당함으로써 사용자가 보다 쉽게 자신의 지식정보를 체계적으로 관리하고 다른 사람과 공유할 수 있다.

2.2. User Characteristics

사용자는 불특정 다수이며 본 시스템을 이용하는 사람이다. 관리자는 시스템을 직접 제어 관리 하는 사람으로 콘텐츠를 관리하며 시스템의 상태 체크 및 원활하게 시스템이 작동되도록 하는 사람이다.

2.3. Constraints

시스템에 들어가는 네트워크는 10Base-T를 이용한다. 플랫폼의 이미지는 jpg를 사용하며 언어는 JSP를 사용한다. 하지만 실제로 구현하는 부분에 있어서 구현이 가능하면 FLEX2를 사용하는 것을 권장한다. 시스템의 기능은 엔터프라이즈 환경을 가지는 다차원 시스템이 아닌 소규모 시스템으로 설계과정 이후의 영역은 본 프로젝트에서 배제한다. 본 시스템은 하드웨어 구조는 실제 구축하지 않으며 이에 대한 모든 사항은 문서로 관리 된다.

2.4. Assumptions and Dependencies

'갑'이 요구하는 요구사항의 대부분은 이미 결제가 완료되었다는 가정을 가진다. 또한 실제 시스템구축도 완료되었다고 가정한다. 또한 QA팀이 실제로 존재한다는 가정하에 모든 문서의 품질관리가 이루어진다. 시스템을 관리하는 관리자는 프로젝트 규모가 커지는 것을 막기 위해 이미 관리자 쪽은 다른 프로젝트로 개발이 완료되었다고 가정한다. 본 프로젝트는 SI로 통합되는 다른 시스템의 일부분 중 고객의 요구사항을 받은 것으로 가정하기 때문에 본 프로젝트 요구사항 외에 기타 요구사항 및 관련 문서 및 자료는 이미 구현, 구축되어있다고 가정한다.

A. 요구사항 기술서		프로젝트명 : 소프트웨어 설계 프로젝트
		시스템명 : 자료 목록 정리 소프트웨어(DLAS)
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의서	작업명 : 요구사항 정의
CSCI ID : Fork-SI-1A01		

3.0 Specific requirements

3.1 Explanation of category ID and Inscription rule

6

항목 이름	항목 내용	비고
ID	각 기능의 고유한 ID를 부여.	/
요구사항기능명	요구사항의 이름을 짧게 정의.	/
요구사항기능내역	사용자 또는 고객이 요청한 요구사항의 상세부분을 명세.	/
중요도	기능이 가지고 있는 우선순위, 중요성, 핵심성 등을 포함한 Level.	S- 100% 구현을 목적 A- 80% 구현을 목적 B- 50% 구현을 목적
요청일자	사용자 또는 고객이 요구사항을 요청한 날짜.	년 월 일 순으로 기재
가능성	개발자측면에서 구현 가능성 평가.	Yes or No (Y/N)
작성장	요구사항내용을 문서에 작성한 자의 이름.	/
작성일자	요구사항내용을 문서에 작성한 날짜.	년 월 일 순으로 기재
변경단계	변경되었는지를 프로젝트진행에 따라 평가	/
변경구분	변경상태를 표시	신규/변경/결정
변경일자	요구사항이 변경되었을시 변경된 날짜를 기록.	년 월 일 순으로 기재

3.2 Functional requirements

3.2.1 Functional requirements definitions

기능적 요구 사항은 사용자가 어떤 서비스에 무엇을 요구하는지 시스템을 기능적인 부분으로 나누어서 보여준다.

3.2.2 The core functional requirements deduce

소프트웨어 요구사항

- 자료를 업로드 할 수 있고 검색할 수 있고 보관할 수 있는 간단한 개인 자료 관리용 소프트웨어 설계
- 자료를 업로드 하는 기능
- 이미 입력된 자료들을 수정해서 업데이트 하는 기능
- 다양한 자료 검색 기능 제공 (예: 키워드 검색, 자료 이름 검색, 업로드 날짜 검색 등)

A. 요구사항 기술서	프로젝트명 : 소프트웨어 설계 프로젝트	
	시스템명 : 자료 목록 정리 소프트웨어(DLAS)	
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의서	작업명 : 요구사항 정의
CSCI ID : Fork-SI-1A01		

- 업로드 한지 1 년 이상이 지난 자료들 중에 백업이 필요한 자료들은 사용자의 의견 여부에 따라 본 소프트웨어에서 보관할 수 있도록 함.
- 업로드 한 자료를 날짜별로 혹은 카테고리별로 정렬할 수 있는 기능.
- 자료를 삭제한 후에는 사용자의 의견 여부에 따라 일정기간 동안 본 소프트웨어에서 보관할 수 있도록 함.
- 용량이 큰 자료와 작은 자료를 분류해서 업로드 할 수 있는 기능.
- 신뢰성: 보관되는 자료들은 무결성을 보장받아야 하고 업로드나 업데이트 중에 프로그램이 비정상적으로 종료되더라도 자료들이 영향을 받아서는 안된다.
-

품질제한

- 검색 속도는 데이터가 많아져도 3 초를 넘기지 말아야 함.
- 업로드가 가능한 데이터의 크기는 메모리 또는 보조기억장치가 허용하는 한 무한대로 가능해야 함
- 검색은 입력 가능한 정보 중 최소 3 가지 이상의 조건으로 각각 검색 가능하여야 함 (예: 자료의 이름을 통한 검색, 키워드를 통한 검색, 업로드 날짜를 통한 검색 혹은 3 가지 검색 조건의 논리적 조합을 통한 검색 등)
- 경제성: 최소한의 메모리와 하드디스크 용량을 활용해서 프로그램이 작동하도록 제작함
- 재활용성: 이 소프트웨어에서 구현된 모듈 중 몇 %정도가 다른 종류의 프로그램에서 재활용될 수 있는 지에 대해서 보고서를 작성하고 설명

3.2.3 Functional requirements table

요구사항 상세 정의서 Fork-SI-1A02 문서를 참조한다.

3.3 Non-functional requirements table

3.3.1 Non-functional requirements definitions

비기능적 요구사항은 올바르고 명확한 시스템의 데이터를 산출하는 데 필요한 정보를 포함한다.

3.3.2 Non-Functional requirements table

요구사항 상세 정의서 Fork-SI-1A02 문서를 참조한다.

A. 요구사항 기술서		프로젝트명 : 소프트웨어 설계 프로젝트
		시스템명 : 자료 목록 정리 소프트웨어(DLAS)
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의서	작업명 : 요구사항 정의
CSCI ID : Fork-SI-1A01		

3.4 Use cases modeling

3.4.1 System use cases



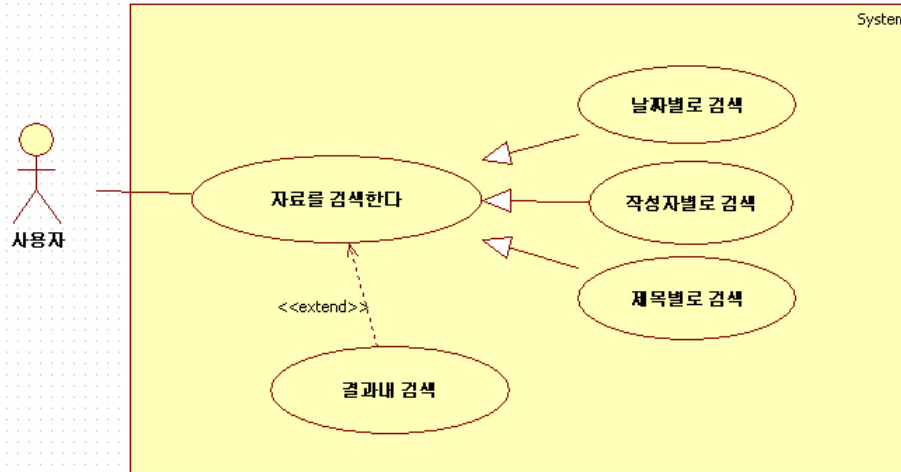
전체적인 use case로 크게 로그인, 자료(업로드,다운로드), 리스트 관리, 데이터 검색,카테고리 관리를 한다.

3.4.2 Use cases summary

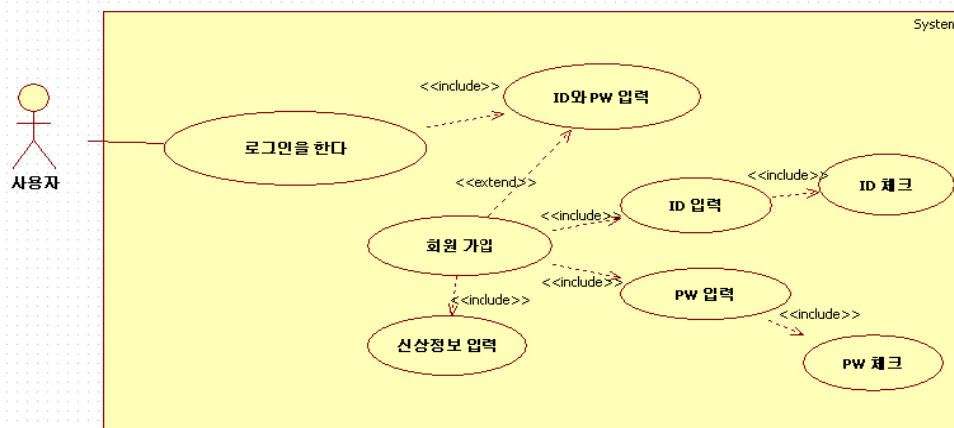
Use case id	Use case name	설명
1	검색	업로드 했던 자료 중에 필요한 자료를 검색한다.
2	로그인	사이트에 들어가기 위한 과정이다.
3	리스트	사이트의 목록기능이다.
4	업로드	사이트 내에서 원하는 자료를 업로드 한다.
5	데이터	사이트 내에서 관리되는 자료이다.
6	카테고리	사이트 내에서 존재하는 카테고리이다.

A. 요구사항 기술서		프로젝트명 : 소프트웨어 설계 프로젝트
		시스템명 : 자료 목록 정리 소프트웨어(DLAS)
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의서	작업명 : 요구사항 정의
CSCI ID : Fork-SI-1A01		

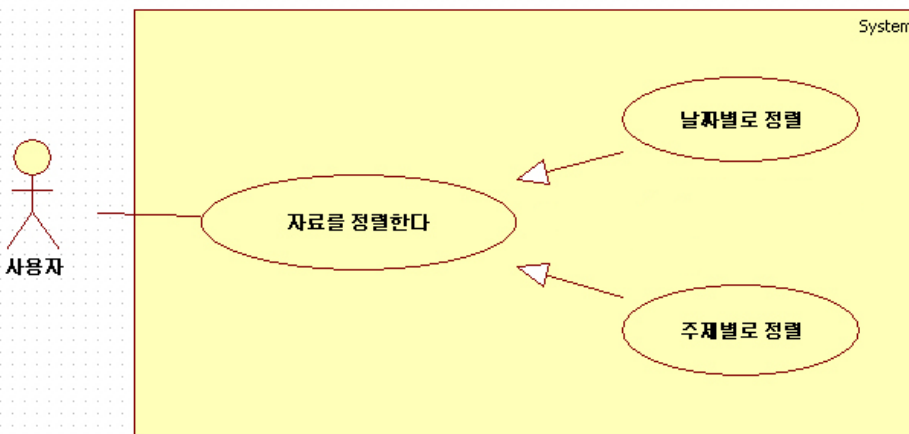
3.4.2.1 검색



3.4.2.2 로그인

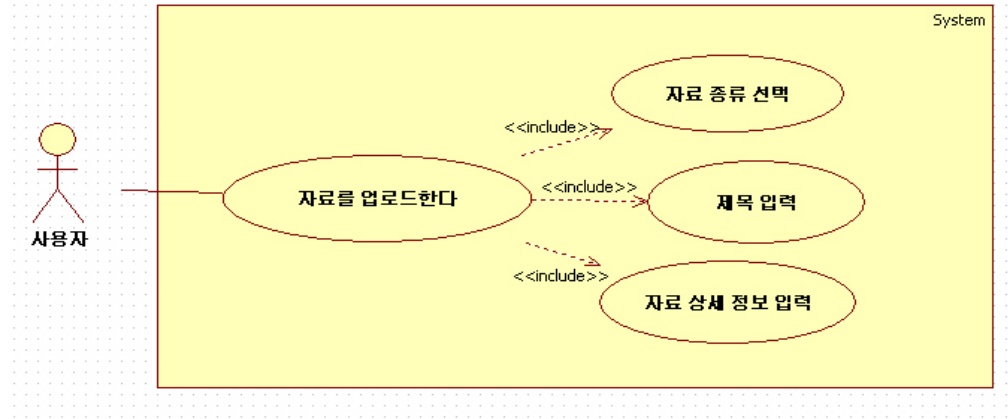


3.4.2.3 리스트

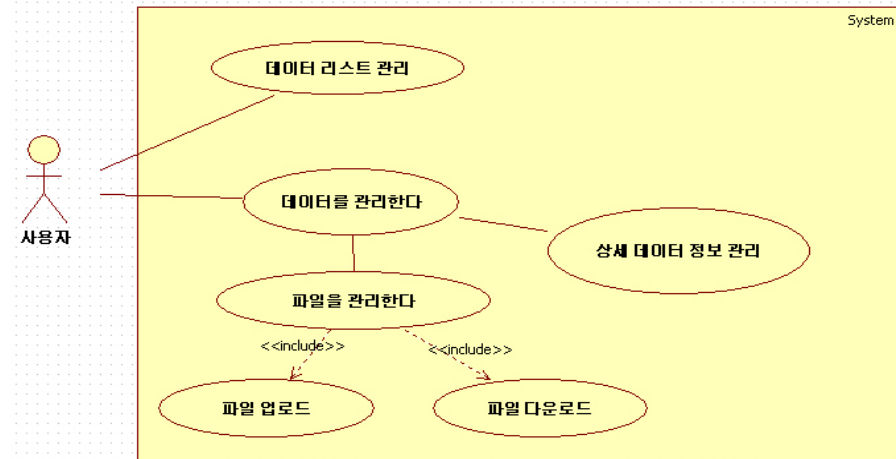


A. 요구사항 기술서		프로젝트명 : 소프트웨어 설계 프로젝트
		시스템명 : 자료 목록 정리 소프트웨어(DLAS)
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의서	작업명 : 요구사항 정의
CSCI ID : Fork-SI-1A01		

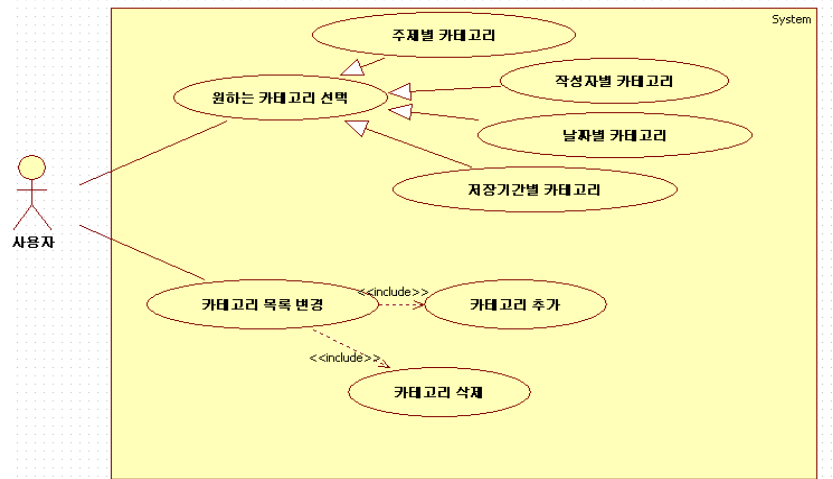
3.4.2.4 업로드



3.4.2.5 자료



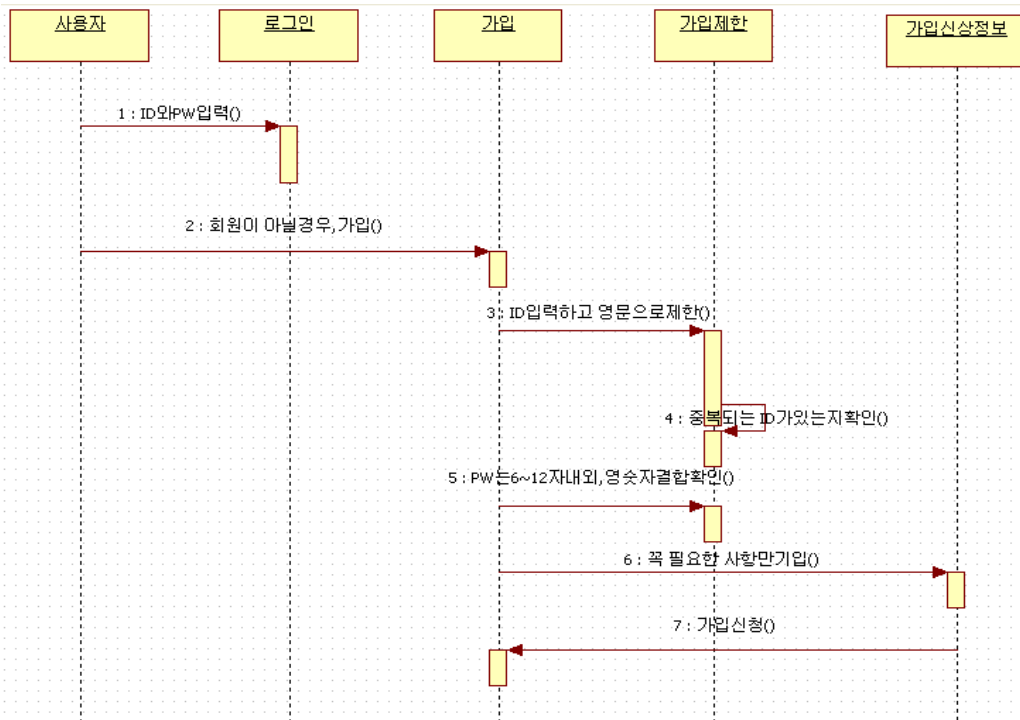
3.4.2.6 카테고리



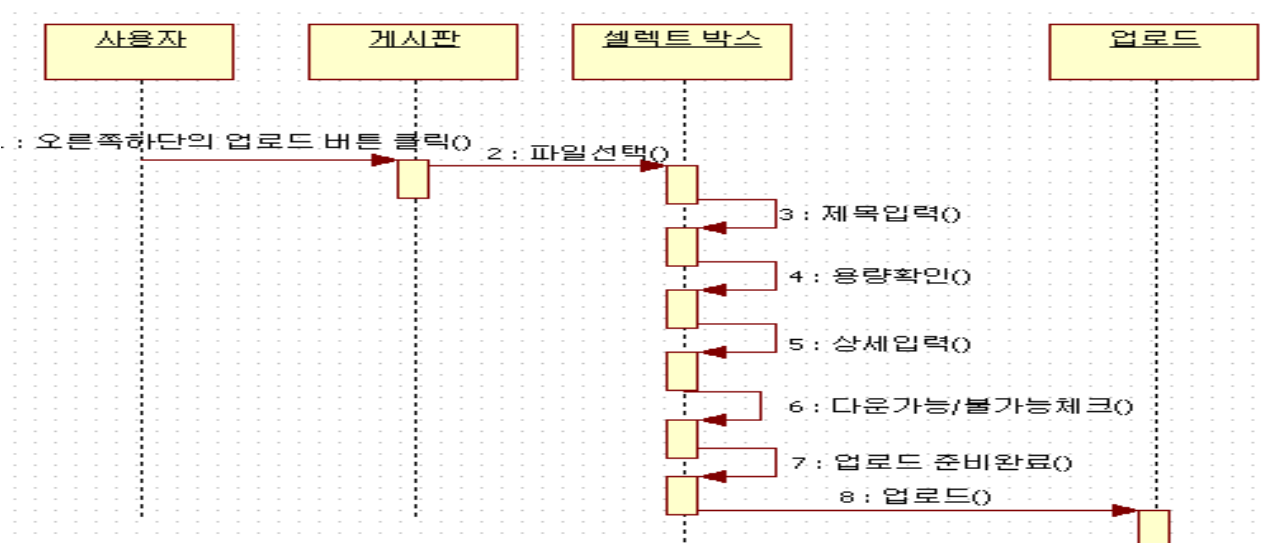
A. 요구사항 기술서		프로젝트명 : 소프트웨어 설계 프로젝트
		시스템명 : 자료 목록 정리 소프트웨어(DLAS)
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의서	작업명 : 요구사항 정의
CSCI ID : Fork-SI-1A01		

3.5 Sequence Diagram

3.5.1 가입절차

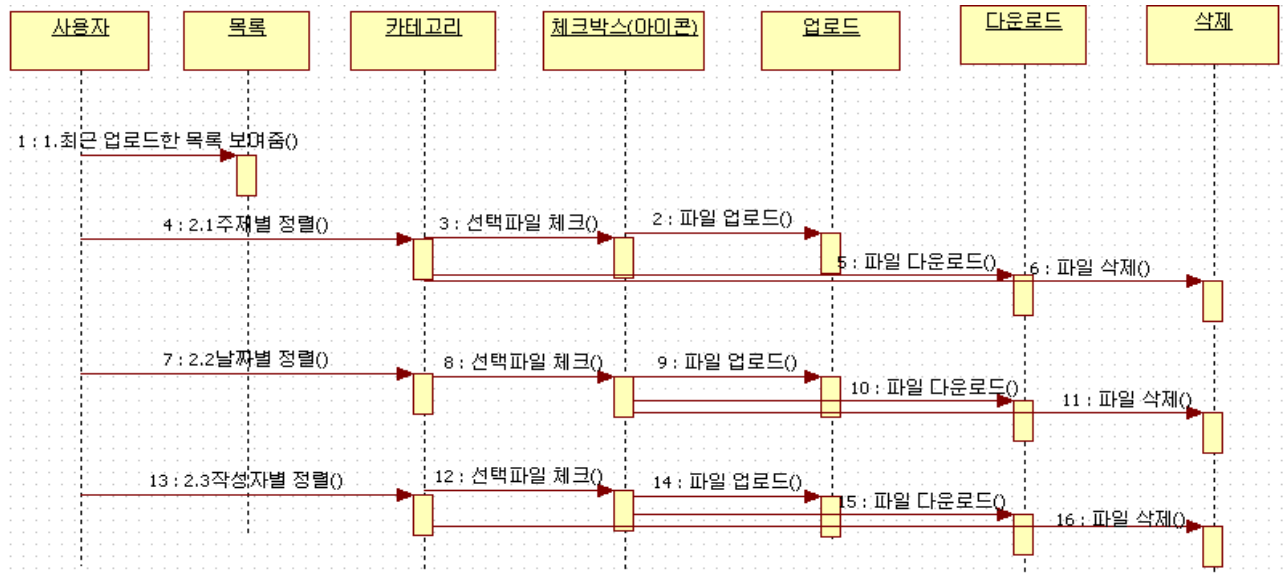


3.5.2 업로드



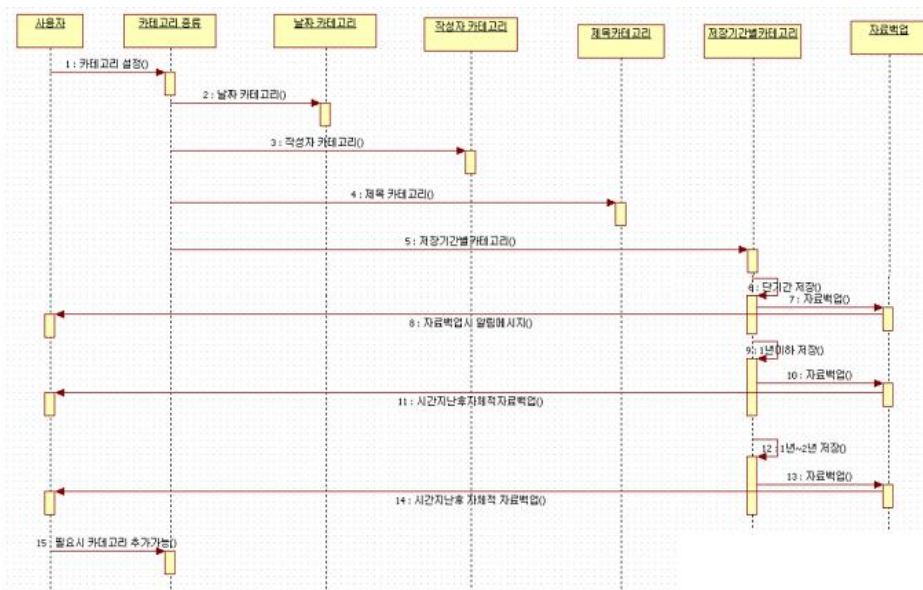
A. 요구사항 기술서		프로젝트명 : 소프트웨어 설계 프로젝트	
		시스템명 : 자료 목록 정리 소프트웨어(DLAS)	
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의서	작업명 : 요구사항 정의	
CSCI ID : Fork-SI-1A01			

3.5.3 리스트



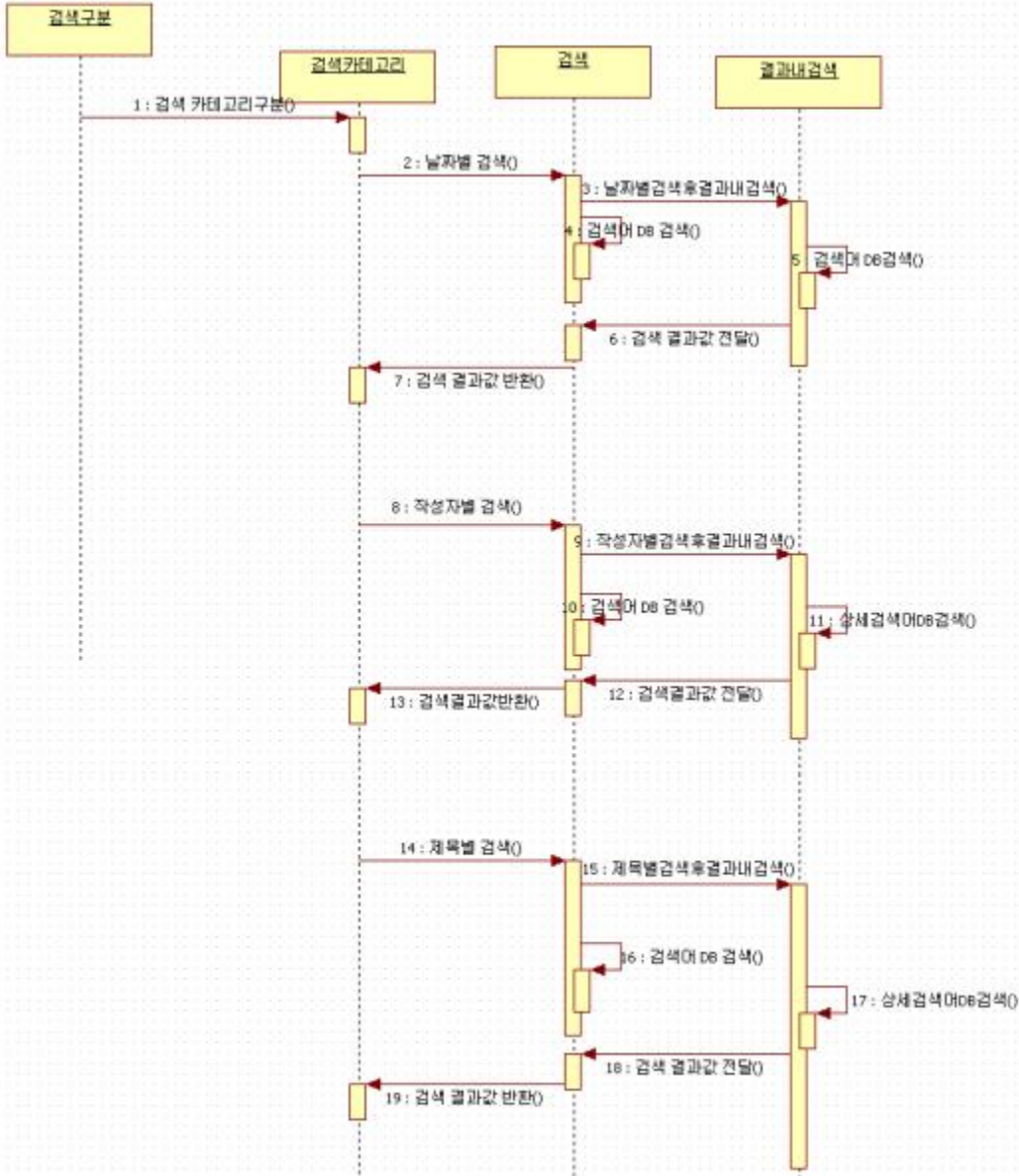
12

3.5.4 카테고리



A. 요구사항 기술서		프로젝트명 : 소프트웨어 설계 프로젝트
		시스템명 : 자료 목록 정리 소프트웨어(DLAS)
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의서	작업명 : 요구사항 정의
CSCI ID : Fork-SI-1A01		

3.5.5 검색



A. 요구사항 기술서		프로젝트명 : 소프트웨어 설계 프로젝트	
		시스템명 : 자료 목록 정리 소프트웨어(DLAS)	
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의서	작업명 : 요구사항 정의	
CSCI ID : Fork-SI-1A01			

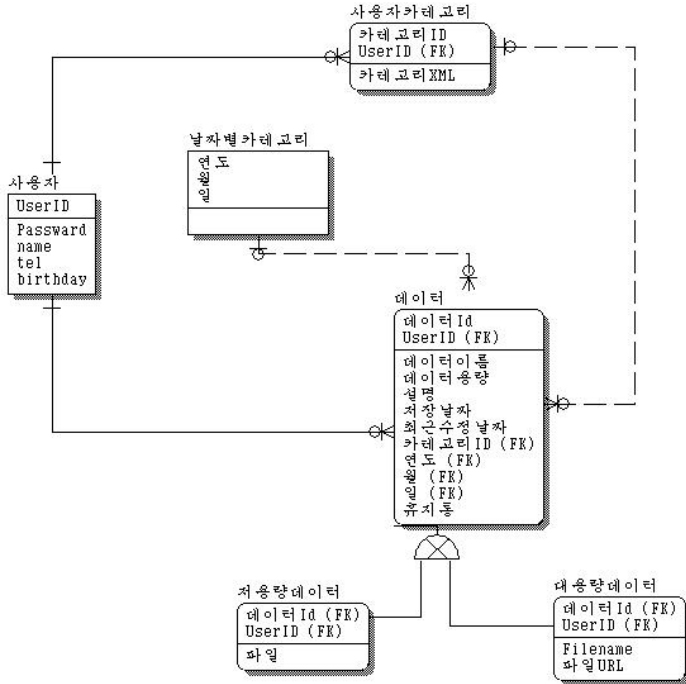
3.6 Function description

유스케이스ID	유스케이스명	항목	요구사항
1	검색	자료를 검색한다	날짜별, 작성자별, 제목별로 검색한다.
			F-16, F-18, F-19, F-20,
		결과 내 검색한다.	검색 결과 내에 자료를 다시 검색한다.
			F-22
2	로그인	ID입력	ID를 입력한다.
			F-9 F-10
		PW입력	PW를 입력한다.
			F-11
		로그인	로그인을 선택한다.
			F-6
		로그아웃	로그아웃을 선택한다.
			F-68
3	리스트	자료를 정렬한다.	자료를 날짜 별, 주제별로 정렬한다.
			F-43, F-44
4	업로드	자료를 업로드한다	대용량 데이터와 저용량 데이터를 분리하여 저장한다.
			F-30, F-35, F-29
5	데이터	저장된 데이터를 관리	각각의 데이터를 백업, 보존한다.
			F-37, F-38
6	카테고리	카테고리를 관리한다.	카테고리를 추가, 수정, 삭제한다.
			F-54, F-55, F-56, F-57, F-58, F-53

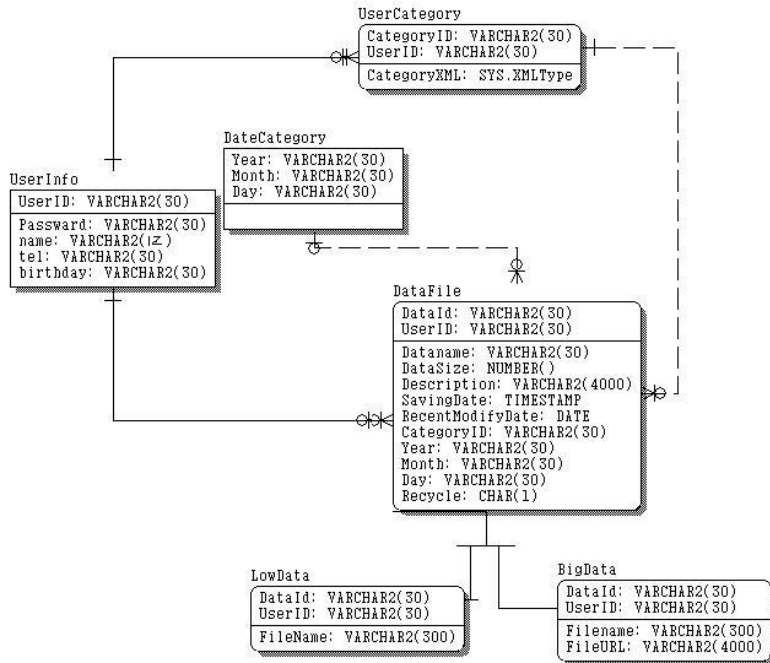
A. 요구사항 기술서		프로젝트명 : 소프트웨어 설계 프로젝트
		시스템명 : 자료 목록 정리 소프트웨어(DLAS)
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의서	작업명 : 요구사항 정의
CSCI ID : Fork-SI-1A01		

3.7 ERD

3.7.1 Logical Model



3.7.2 Physical Model



A. 요구사항 기술서		프로젝트명 : 소프트웨어 설계 프로젝트	
		시스템명 : 자료 목록 정리 소프트웨어(DLAS)	
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의서	작업명 : 요구사항 정의	
CSCI ID : Fork-SI-1A01			

3.7.3 Domain Model

3.7.3.1 로그인

유스케이스 명	로그인			
테이블 설명	사용자에 대한 정보를 갖는다.			
테이블명	UserInfo			
테이블	속성	필드명	데이터타입	비 고
	아이디	UserId	VARCHAR2(30)	PK
	패스워드	Password	VARCHAR2(12)	
	이름	Name	VARCHAR2(30)	
	전화번호	Tel	VARCHAR2(30)	
	생일	birthday	VARCHAR2(30)	
요구사항	F-5, F-11			

3.7.3.2 카테고리

유스케이스 명	카테고리			
테이블 설명	사용자의 카테고리를 날짜별로 분류하여 검색 속도를 빠르게한다.			
테이블명	DateCategory			
테이블	속성	필드명	데이터타입	비 고
	년	Year	VARCHAR2(30)	PK
	월	Month	VARCHAR2(30)	PK
	일	Day	VARCHAR2(30)	PK
요구사항	F-53, F-55, F-56			

유스케이스 명	카테고리			
테이블 설명	사용자가 생성한 카테고리를 XML형태로 가지는 테이블이다			
테이블명	UserCategory			
테이블	속성	필드명	데이터타입	비 고
	카테고리ID	CategoryID	VARCHAR2(30)	PK
	카테고리XML	CategoryXML	SYS.XMLType	
요구사항	F-62, F-63			

A. 요구사항 기술서		프로젝트명 : 소프트웨어 설계 프로젝트	
		시스템명 : 자료 목록 정리 소프트웨어(DLAS)	
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의서	작업명 : 요구사항 정의	
CSCI ID : Fork-SI-1A01			

3.7.3.3 자료

유스케이스 명	자료			
테이블 설명	사용자가 갖는 데이터를 가지는 테이블이다.			
테이블명	DataFile			
테이블	속성	필드명	데이터타입	비 고
	데이터아이디	DATAID	VARCHAR2(30)	PK
	데이터사이즈	DATASIZE	VARCHAR2(30)	
	설명	DESCRIPTION	VARCHAR2(4000)	
	저장날짜	SAVINGDATE	TIMESTAMP	
	최근수정날짜	RECETMODIFYDATE	DATE	
	휴지통	RECYCLE	CHAR(1)	
요구사항	F-31			

3.7.3.4 데이터

유스케이스 명	데이터			
테이블 설명	저용량파일을 관리하는데 사용되는 테이블			
테이블명	DateCategory			
테이블	속성	필드명	데이터타입	비 고
	파일이름	FILENAME	BLOB	
요구사항	F-37			

유스케이스 명	데이터			
테이블 설명	저용량파일을 관리하는데 사용되는 테이블			
테이블명	DateCategory			
테이블	속성	필드명	데이터타입	비 고
	파일이름	FILENAME	BLOB	
요구사항	F-30, F-37			

유스케이스 명	데이터			
테이블 설명	대용량파일을 관리하는데 사용되는 테이블			

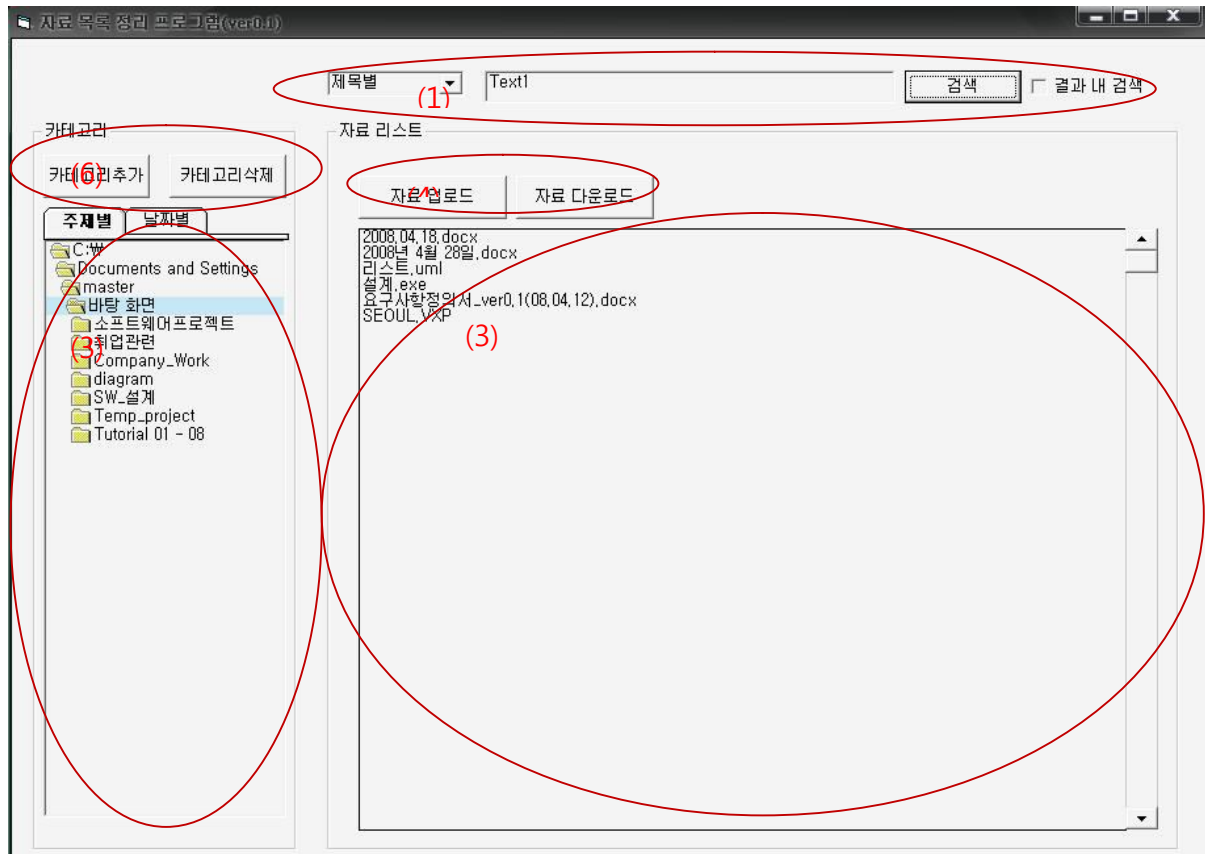
A. 요구사항 기술서	프로젝트명 : 소프트웨어 설계 프로젝트	
	시스템명 : 자료 목록 정리 소프트웨어(DLAS)	
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의서	작업명 : 요구사항 정의
CSCI ID : Fork-SI-1A01		

테이블명	DateCategory			
테이블	속성	필드명	데이터타입	비 고
	파일이름	FILENAME	VARCHAR2(300)	
	파일URL주소	FILEURL	VARCHAR2(4000)	
요구사항	F-30, F-37			

A. 요구사항 기술서		프로젝트명 : 소프트웨어 설계 프로젝트
		시스템명 : 자료 목록 정리 소프트웨어(DLAS)
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의서	작업명 : 요구사항 정의
CSCI ID : Fork-SI-1A01		

4.0 External interface requirements

4.1 User Interfaces



*위의 이미지는 실제 구축하는 시스템과 별개로 UI설계의 구체적인 방향을 제시하기 위하여 Visual basic 6.0으로 Prototype을 구축한 것이다.

4.2 Hardware Interfaces

서버 내부 회선은 Gigabit Ethernet으로 회선의 트래픽이 시스템 요청에 대한 측정시간에 포함되지 않는다. 외부 사용자는 최소 56kb이상의 회선을 이용한다. 순간 접속자 수는 100명 이하여야 하며 시스템의 트래픽이 커지는 특정시간에는 시스템이 데이터베이스에 접근하는 것을 순차적 제한이 가능하도록 하여야 한다. 또한 멀티프로세싱, 멀티스레딩 데이터 공유가 기반사항으로 지원 되어야 한다. 시스템은 사건이 발생한 시간에 데이터베이스의 테이블 안에 100% 기록되어야 한다. 사용자의 데이터 백업은 시스템이 자동으로 하되 요청에 의해서 시작하여야 하며 데이터베이스 자체 백업의 경우 서버 상의 관리자가 직접 관리한다.

A. 요구사항 기술서	프로젝트명 : 소프트웨어 설계 프로젝트	
	시스템명 : 자료 목록 정리 소프트웨어(DLAS)	
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의서	작업명 : 요구사항 정의
CSCI ID : Fork-SI-1A01		

4.3 Software Interfaces

각각의 컴포넌트는 object형식으로 데이터를 주고받아야 하며 필요할 경우 SOAP를 이용하여 시스템의 종속성을 배제해야 한다. 모든 코드는 코딩 표준에 의해 작성되어야 하며 언어는 java1.5를 이용하며 1.6은 쓰지 않는다. 데이터베이스의 접속은 OracleXE를 사용하며 JDBC외에 만약 퍼시스턴트의 프레임워크를 사용한다면 각 프레임워크에 맞는 DAO를 인터페이스로 사용하며 J2EE 인터페이스를 사용해도 무방하다.

4.4 Communication Interfaces

사용되는 View는 기본적으로 SWT나 Swing과 같은 View로 구성되며 기본적으로 사용되는 시스템에는 JVM이 설치되어 있어야 한다.

회원Data 및 게시판 Data 그리고 서비스 Data는 동질분산 DB에 저장되어 1년 단위로 백업하여 보관된다. 데이터 전송의 response time은 어떤 서비스 Max 3초로 제한한다. 모든 자료를 개인의 저작권을 가지게 되지만 이에 대한 시스템적인 보호는 해주지 않는다.