**분석 및 설계 명세서**

버전:

작성일:

작성자:

목 차

[1. 개요 6](#_Toc206346923)

[2. 시스템 구성 7](#_Toc206346924)

[2.1. 분석 패키지 구조도 7](#_Toc206346925)

[2.2. 최상위 분석 패키지 개요 8](#_Toc206346926)

*[2.3.](#_Toc206346927)* [분석 패키지 명세:](#_Toc206346927) *[사용자관리](#_Toc206346927)* [8](#_Toc206346927)

[2.3.1. 분석 패키지 구조도 8](#_Toc206346928)

[2.3.2. 분석 패키지 개요 9](#_Toc206346929)

[2.3.3. 분석 패키지 명세: 로그인관리 9](#_Toc206346930)

[2.3.3.1. 분석 클래스 다이어그램 9](#_Toc206346931)

[2.3.3.2. 분석 클래스 개요 10](#_Toc206346932)

[2.3.3.3. 분석 클래스 명세: 로그인화면 11](#_Toc206346933)

[2.3.3.3.1. 속성 개요 11](#_Toc206346934)

[2.3.3.3.2. 연산 개요 11](#_Toc206346935)

[2.3.3.4. 분석 클래스 명세: 시스템메인화면 11](#_Toc206346936)

[2.3.3.4.1. 속성 개요 11](#_Toc206346937)

[2.3.3.4.2. 연산 개요 12](#_Toc206346938)

[2.3.4. 분석 패키지 명세: 개인정보관리 12](#_Toc206346939)

[2.3.4.1. 분석 클래스 다이어그램 12](#_Toc206346940)

[2.3.4.2. 분석 클래스 개요 12](#_Toc206346941)

[2.4. 분석 패키지 명세: 도서관리 13](#_Toc206346942)

[2.4.1. 분석 패키지 구조도 13](#_Toc206346943)

[2.4.2. 분석 패키지 개요 13](#_Toc206346944)

[2.4.3. 분석 패키지 명세: 도서정보관리 14](#_Toc206346945)

[2.4.3.1. 분석 클래스 다이어그램 14](#_Toc206346946)

[2.4.3.2. 분석 클래스 개요 14](#_Toc206346947)

[2.4.4. 분석 패키지 명세: 도서주문관리 14](#_Toc206346948)

[2.4.4.1. 분석 클래스 다이어그램 14](#_Toc206346949)

[2.4.4.2. 분석 클래스 개요 14](#_Toc206346950)

[2.4.5. 분석 패키지 명세: 도서정보 14](#_Toc206346951)

[2.4.5.1. 분석 클래스 다이어그램 14](#_Toc206346952)

[2.4.5.2. 분석 클래스 개요 14](#_Toc206346953)

[2.5. 분석 패키지 명세: 대출관리 14](#_Toc206346954)

[2.5.1. 분석 패키지 구조도 14](#_Toc206346955)

[2.5.2. 분석 패키지 개요 15](#_Toc206346956)

[2.5.3. 분석 패키지 명세: 도서검색 16](#_Toc206346957)

[2.5.3.1. 분석 클래스 다이어그램 16](#_Toc206346958)

[2.5.3.2. 분석 클래스 개요 16](#_Toc206346959)

[2.5.4. 분석 패키지 명세: 도서대출 16](#_Toc206346960)

[2.5.4.1. 분석 클래스 다이어그램 16](#_Toc206346961)

[2.5.4.2. 분석 클래스 개요 16](#_Toc206346962)

[2.5.5. 분석 패키지 명세: 도서반납 16](#_Toc206346963)

[2.5.5.1. 분석 클래스 다이어그램 16](#_Toc206346964)

[2.5.5.2. 분석 클래스 개요 16](#_Toc206346965)

[2.5.6. 분석 패키지 명세: 도서대출정보 16](#_Toc206346966)

[2.5.6.1. 분석 클래스 다이어그램 16](#_Toc206346967)

[2.5.6.2. 분석 클래스 개요 16](#_Toc206346968)

[2.6. 분석 패키지 명세: 외부시스템 연동 16](#_Toc206346969)

[2.6.1. 분석 패키지 구조도 16](#_Toc206346970)

[2.6.2. 분석 패키지 개요 17](#_Toc206346971)

[2.6.3. 분석 패키지 명세: SMS전송시스템연동 17](#_Toc206346972)

[2.6.3.1. 분석 클래스 다이어그램 17](#_Toc206346973)

[2.6.3.2. 분석 클래스 개요 17](#_Toc206346974)

[2.6.4. 분석 패키지 명세: 도서주문시스템연동 17](#_Toc206346975)

[2.6.4.1. 분석 클래스 다이어그램 17](#_Toc206346976)

[2.6.4.2. 분석 클래스 개요 17](#_Toc206346977)

[3. 유스케이스 실현 명세 18](#_Toc206346978)

[3.1. 로그인관리 18](#_Toc206346979)

[3.1.1. 기본 시나리오: 로그인 19](#_Toc206346980)

[3.1.2. 대안 시나리오: 로그아웃 19](#_Toc206346981)

[3.2. 소장도서검색 19](#_Toc206346982)

[3.2.1. 기본 시나리오: 도서검색 19](#_Toc206346983)

[3.2.2. 대안 시나리오: 도서 정보 상세 조회 20](#_Toc206346984)

[3.3. 도서주문관리 20](#_Toc206346985)

[3.3.1. 기본시나리오: 도서주문신청 20](#_Toc206346986)

[3.3.2. 대안시나리오: 도서주문상태자동 갱신 21](#_Toc206346987)

[3.3.3. 대안 시나리오n 21](#_Toc206346988)

[3.4. 유스케이스 n 21](#_Toc206346989)

[3.4.1. 기본 시나리오 21](#_Toc206346990)

[3.4.2. 대안 시나리오 1 21](#_Toc206346991)

[3.4.3. 대안 시나리오 2 21](#_Toc206346992)

[3.4.4. 대안 시나리오n 21](#_Toc206346993)

# 개요

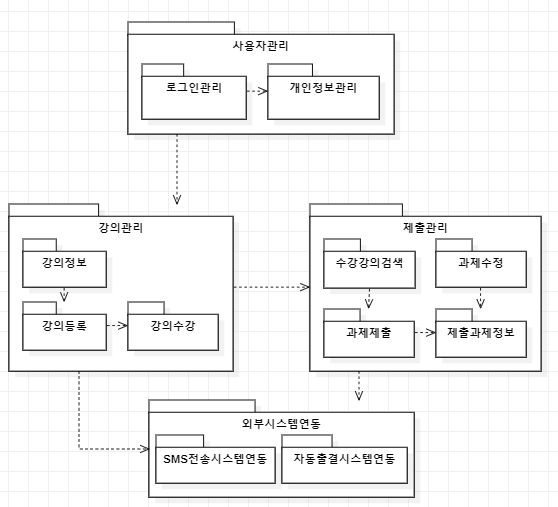
본 문서는 소프트웨어 개발 시 구조 분석과 설계를 위한 분석 및 설계 명세서이다. 소프트웨어의 개발 도중 오류가 뒤늦게 발견된다면 전체 개발 일정이 지연될 수 있고, 소프트웨어의 품질이 저하될 수 있고, 각종 추가 비용이 발생할 수 있다. 이러한 문제들을 방지하기 위해 소프트웨어 구성항목에 대해 품질 속성을 만족하는 구조적 설계를 나타내는 명세서를 만들어 소프트웨어의 구현 기준 명세와 개발자들의 이해 증진을 목적으로 한다.

본 문서는 해람인의 e참뜰에 필요한 소프트웨어를 개발하는 전체 개발 과정에 적용된다.

'교수'는 강의시스템에 접근하여 교수의 강의를 듣는 '학생'들에 한해 과제 제출, 수정 등의 기능을 제공한다.

# 시스템 구성

## 분석 패키지 구조도



## 최상위 분석 패키지 개요

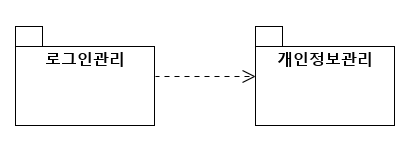
|  |  |
| --- | --- |
| 패키지 명 | 설명 |
| 사용자관리 | 해람인의 e참뜰을 이용하는 모든 ID에 대한 로그인 정보와 개인정보를 관리한다. |
| 강의관리 | '교수', '학생'이 자신이 수강하는 강의를 찾아 해당 강의정보를 보고 '교수'는 자신의 강의의 담당 권한을 가지는 패키지이다. |
| 제출관리 | '학생'이 수강하는 강의의 과제를 제출할 수 있는 패키지이다. |
| 외부시스템연동 | SMS전송시스템, 자동출결시스템을 연동하는 패키지이다. |

## 분석 패키지 명세: *사용자관리*

|  |
| --- |
| *최상위 패키지를 구성하는 각 하위 패키지 별로 내부 클래스 및 하위 패키지를 명세한다.* |

### 분석 패키지 구조도

|  |
| --- |
| *사용자관리 패키지를 구성하는 하위 요소(클래스/패키지)를 표현한다.* |



### 분석 패키지 개요

|  |
| --- |
| *바로 위 클래스/패키지 다이어그램을 구성하는 각 클래스/패키지에 대하여 설명한다.* |

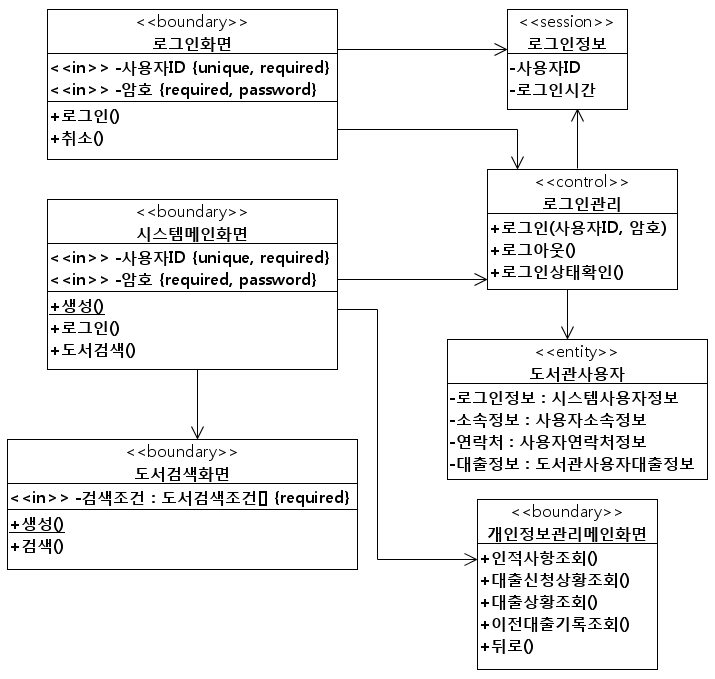
|  |  |
| --- | --- |
| 패키지 명 | 설명 |
| 로그인관리 |  |
| 개인정보관리 |  |

### 분석 패키지 명세: 로그인관리

|  |
| --- |
| *최하위 패키지에 대해서는 최하위 패키지를 구성하는 클래스들을 명세한다.* |

#### 분석 클래스 다이어그램

|  |
| --- |
| *최하위 패키지를 구성하는 클래스들을 클래스 다이어그램으로 표현한다.* |



#### 분석 클래스 개요

|  |
| --- |
| *바로 위 클래스 다이어그램에 표현된 각 클래스에 대하여 설명한다.* |

|  |  |
| --- | --- |
| 클래스 명 | 설명 |
| 로그인화면 |  |
| 시스템메인화면 |  |
| 로그인정보 |  |
| 로그인관리 |  |
| 도서관사용자 |  |
| 도서검색화면 |  |
| 개인정보관리메인화면 |  |

#### 분석 클래스 명세: 로그인화면

|  |
| --- |
| *각 클래스 별 명세를 한다. 즉 각 클래스를 구성하는 속성과 연산을 명세한다. 속성과 연산은 이름 뿐만 아니라 타입, 인자도 기록한다.* |

#### 속성 개요

|  |  |
| --- | --- |
| 속성 | 설명 |
| 사용자ID |  |
| 암호 |  |

#### 연산 개요

|  |  |
| --- | --- |
| 연산 | 설명 |
| 로그인() |  |
| 취소() |  |

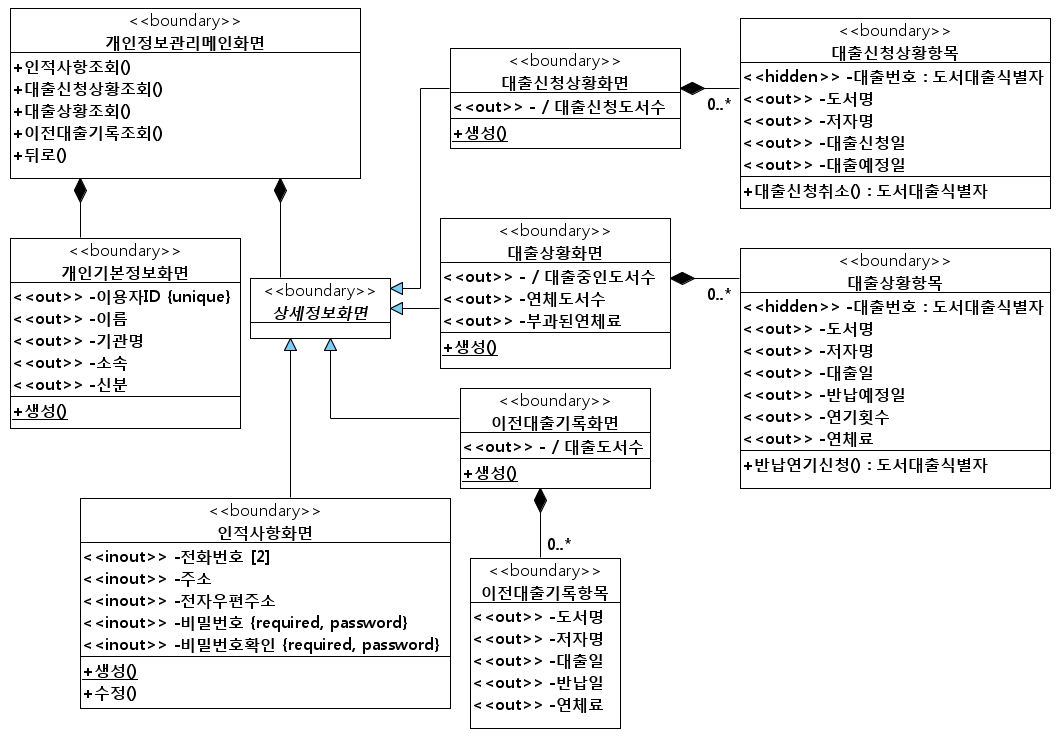
#### 분석 클래스 명세: 시스템메인화면

#### 속성 개요

#### 연산 개요

### 분석 패키지 명세: 개인정보관리

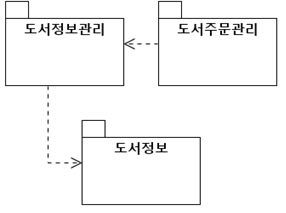
#### 분석 클래스 다이어그램



#### 분석 클래스 개요

## 분석 패키지 명세: 도서관리

### 분석 패키지 구조도



### 분석 패키지 개요

|  |  |
| --- | --- |
| 패키지 명 | 설명 |
| 도서주문관리 |  |
| 도서정보관리 |  |
| 도서정보 |  |

### 분석 패키지 명세: 도서정보관리

#### 분석 클래스 다이어그램

#### 분석 클래스 개요

### 분석 패키지 명세: 도서주문관리

#### 분석 클래스 다이어그램

#### 분석 클래스 개요

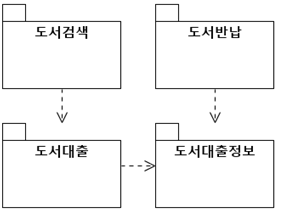
### 분석 패키지 명세: 도서정보

#### 분석 클래스 다이어그램

#### 분석 클래스 개요

## 분석 패키지 명세: 대출관리

### 분석 패키지 구조도



### 분석 패키지 개요

|  |  |
| --- | --- |
| 패키지 명 | 설명 |
| 도서검색 |  |
| 도서반납 |  |
| 도서대출 |  |
| 도서대출정보 |  |

### 분석 패키지 명세: 도서검색

#### 분석 클래스 다이어그램

#### 분석 클래스 개요

### 분석 패키지 명세: 도서대출

#### 분석 클래스 다이어그램

#### 분석 클래스 개요

### 분석 패키지 명세: 도서반납

#### 분석 클래스 다이어그램

#### 분석 클래스 개요

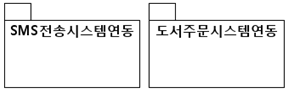
### 분석 패키지 명세: 도서대출정보

#### 분석 클래스 다이어그램

#### 분석 클래스 개요

## 분석 패키지 명세: 외부시스템 연동

### 분석 패키지 구조도



### 분석 패키지 개요

|  |  |
| --- | --- |
| 패키지 명 | 설명 |
| SMS전송시스템연동 |  |
| 도서주문시스템연동 |  |

### 분석 패키지 명세: SMS전송시스템연동

#### 분석 클래스 다이어그램

#### 분석 클래스 개요

### 분석 패키지 명세: 도서주문시스템연동

#### 분석 클래스 다이어그램

#### 분석 클래스 개요

# 유스케이스 실현 명세

|  |
| --- |
| *도출된 분석 클래스들의 상호작용으로 각 유스케이스 실현을 작성한다.* |

## 로그인관리

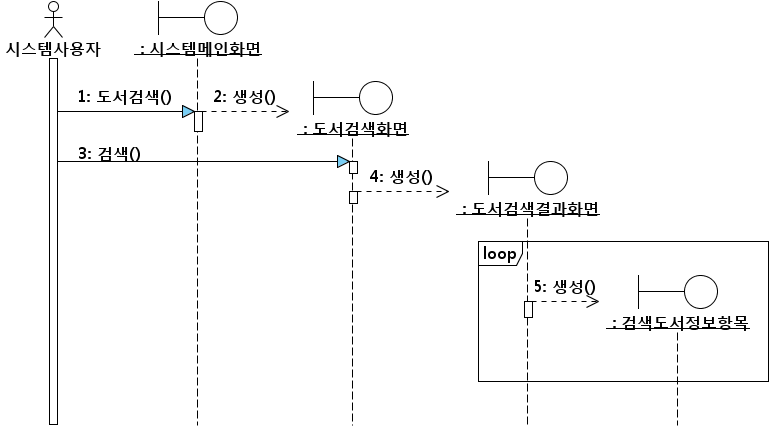
|  |
| --- |
| *하나의 유스케이스의 기본 시나리오와 주요 시나리오 별로 시퀀스 다이어그램을 작성한다.* |

### 기본 시나리오: 로그인

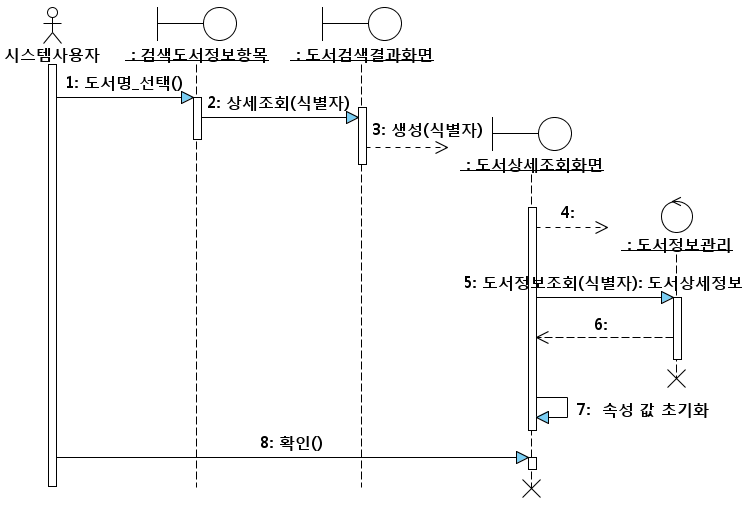
### 대안 시나리오: 로그아웃

## 소장도서검색

### 기본 시나리오: 도서검색

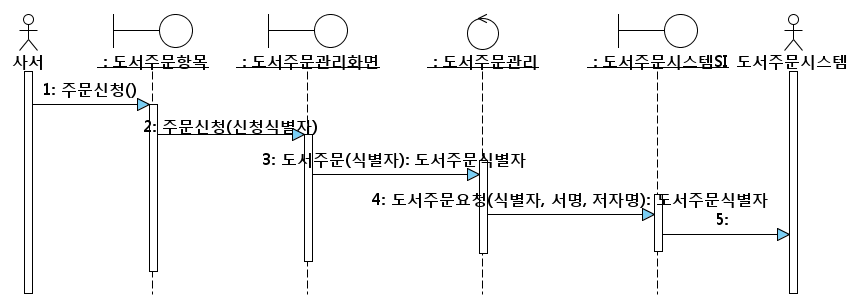


### 대안 시나리오: 도서 정보 상세 조회

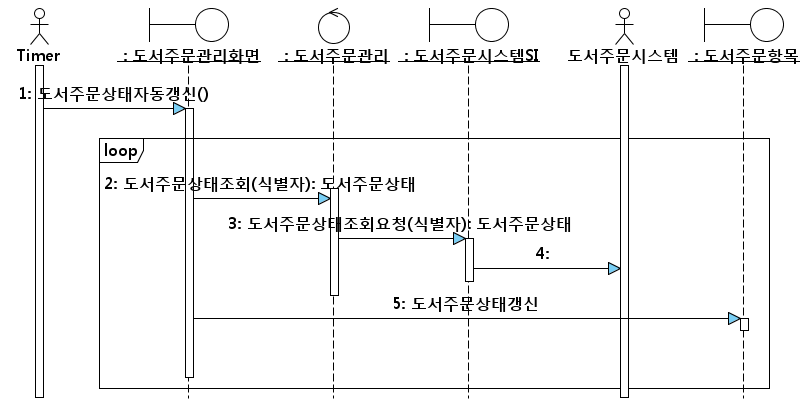


## 도서주문관리

### 기본시나리오: 도서주문신청



### 대안시나리오: 도서주문상태자동 갱신



### 대안 시나리오n

## 유스케이스 n

### 기본 시나리오

### 대안 시나리오 1

### 대안 시나리오 2

### 대안 시나리오n