

소프트웨어설계

과제 보고서

〈하리보〉

조장 : 2011105036 노혜성

조원 : 2013105076 이신영

2013105083 이흔정

<목차>

1. 팀원 소개

2. Write Requirement Definitions.

2.1 Functional Requirements.

2.2 Nonfunctional Requirements.

3. Create a Use-Case Diagram.

4. Create Use-Case Descriptions.

4.1 회의실검색 Descriptions.

4.2 회의실 정보 수정 Descriptions

5. Create Activity Diagrams.

6. Create Class Diagram.

7. 보고서 수정 사항.

8. 최종 보고서.

1. 팀원 소개

하리보



2011105036 노혜성

2013105076 이신영

2013105083 이흔정

2. Write Requirement Definitions.

2.1 Functional Requirements.

2.2 Nonfunctional Requirements.

2.1 Functional Requirements.

1. 사용자 등록

- 1.1 일반사용자는 사용자정보(학교이메일주소, 이름, 연락처, 비밀번호)을 기입하여 등록 요청을 할 수 있다.
- 1.2 기업사용자는 사용자정보(이메일주소, 사업자번호, 이름, 연락번호, 비밀번호)을 기입하여 등록요청을 할 수 있다.
- 1.3 관리자는 기입된 학교이메일을 통한 인증을 거친 후 일반사용자의 등록을 승인 할 수 있다.
- 1.4 관리자는 기입된 사업자번호를 통한 인증을 거친 후 기업사용자의 등록을 승인 할 수 있다.

2. 로그인

- 2.1 일반사용자 및 기업사용자는 승인된 이메일주소와 비밀번호를 통해 로그인이 가능 하다.

3. 회의실 등록

- 3.1 회의실의 등록은 등록된 기업사용자에 한해 가능하다.
- 3.2 기업사용자는 회의실 등록 시 회의실정보(건물이름, 회의실위치, 수용인원, 대여비용, 날짜별 가용회의실 수, 내부 사진)을 입력할 수 있다.

4. 회의실정보 열람

- 4.1 기업사용자는 자신이 등록한 모든 회의실 정보를 열람할 수 있다.

5. 회의실 수정

- 5.1 회의실의 수정은 등록된 기업사용자에 한해 가능하다.
- 5.2 기업사용자는 자신이 등록한 회의실 정보를 열람 후 입력된 정보(날짜별 가용 여부 등)를 수정할 수 있다.

6. 회의실 검색

- 6.1 사용자는 조건(날짜, 시간, 위치, 수용인원)으로 회의실을 검색할 수 있다.
- 6.2 검색조건의 선택은 중복 선택이 가능하다.
- 6.3 검색한 결과는 현재 예약 가능한 회의실만 목록형태로 나타난다.
- 6.4 검색한 회의실을 클릭할시 회의실 정보창이 나타난다.(정보를 열람할 수 있다.)

7. 회의실 예약

- 7.1 일반사용자는 검색한 회의실을 예약할 수 있다.
- 7.2 일반사용자는 사용할 날짜, 시간을 선택 후 예약버튼을 눌러 예약을 할 수 있다.
- 7.3 예약이 성공하면 예약확인 문자가 일반사용자 및 기업사용자에게 보내진다.

8. 회의실예약 열람

- 8.1 일반사용자는 예약한 정보(결재 중, 결재완료 상태 및 회의실 정보)를 열람할 수 있다.

9. 회의실예약 취소

- 9.1 일반사용자는 예약된 정보를 취소할 수 있다.

10. 결재

- 10.1 일반사용자는 결재 중 상태인 예약에 관하여, 결재를 할 수 있다.
- 10.2 예약신청 후 이틀 이내에 결재를 완료하지 않을시 예약이 자동으로 취소된다.

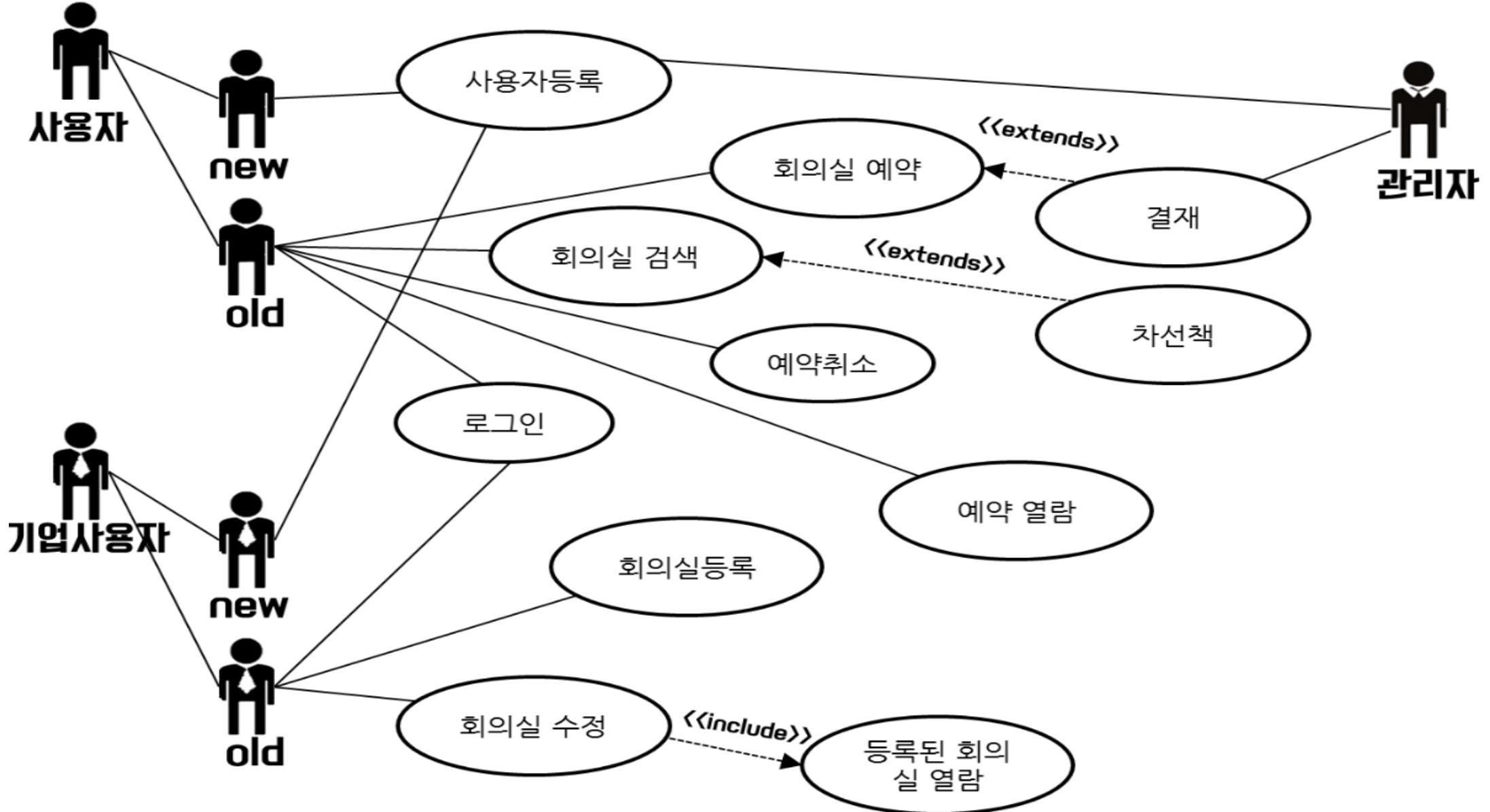
11. 차선책 추천

- 11.1 사용자가 원하는 조건의 회의실이 없을 때, 조건(날짜, 시간, 위치, 수용인원)을 기준으로 차선책을 추천해준다.

2.2 Nonfunctional Requirements.

Requirements type	Requirements
Operational	<ul style="list-style-type: none">■ 전국 어디에서나 사용할 수 있어야 한다.■ 사용자들이 사용하기 쉬운 UI를 제공한다.
Performance	<ul style="list-style-type: none">■ 회의실 검색 결과는 3초 이내에 검색이 되도록 한다.■ 동시에 예약버튼을 클릭 시 무작위로 한 명이 선택되며 나머지 사용자에게는 예약 실패 메시지가 나타난다.
Security	<ul style="list-style-type: none">■ 등록된 사용자만이 시스템을 사용할 수 있도록 한다.■ 사용자 등록은 관리자의 승인을 거쳐야 한다.■ 사용자 정보는 관리자만 열람할 수 있다.
Cultural & Political	<ul style="list-style-type: none">■ 특별한 문화, 정치적 요구 사항은 없을 것으로 예상된다.

3. Create a Use-Case Diagram.



4. Create Use-Case Descriptions.

4.1. 회의실검색 Descriptions.

4.2 회의실 정보 수정 Descriptions.

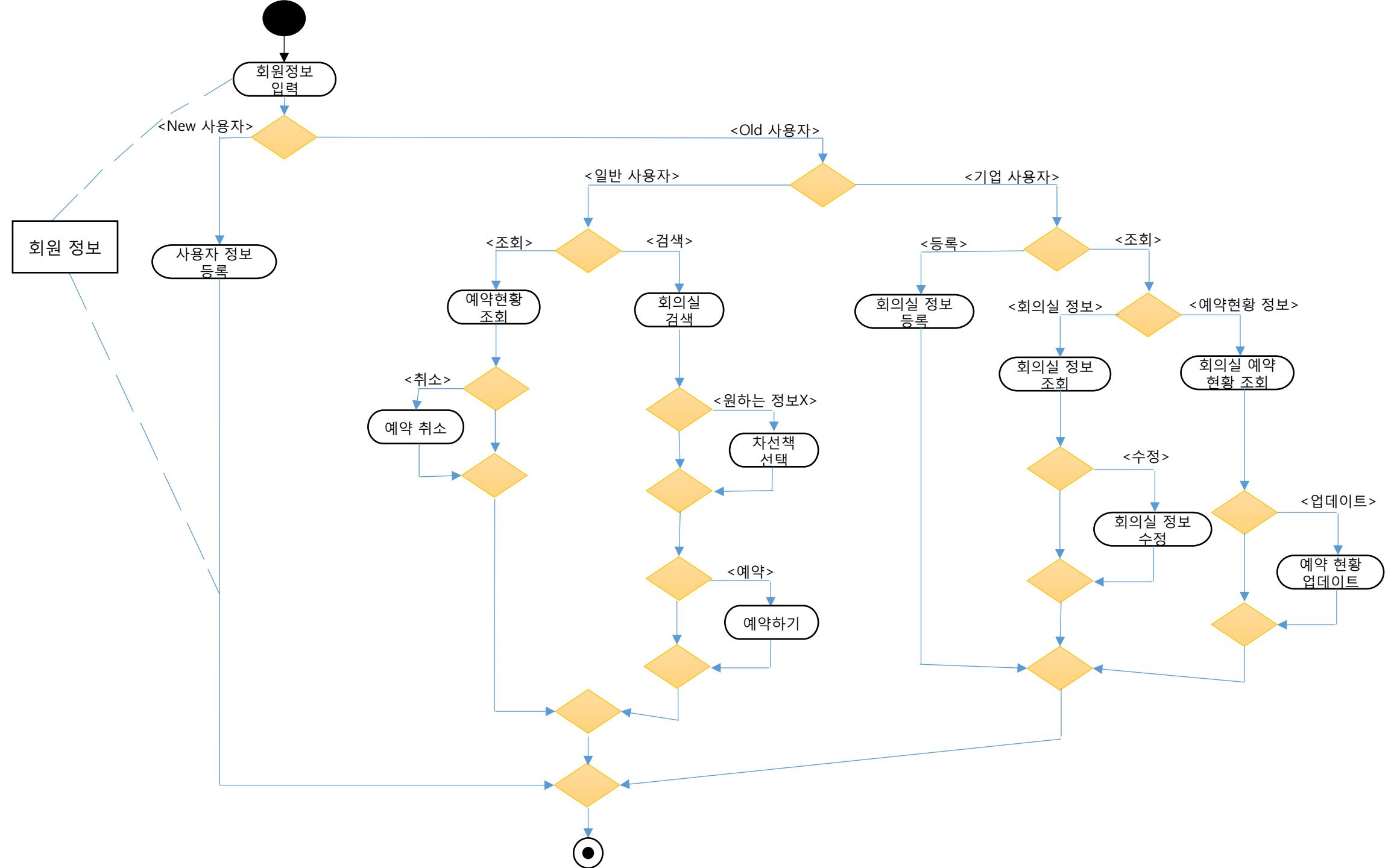
4.1. 회의실검색 Descriptions.

Use Case Name: 회의실 검색	ID: 1	Importance Level: High
Primary Actor: 사용자	Use Case Type: Detail, Essential	
Stakeholders and Interests:		
1. 사용자 : 등록된 회의실을 검색하려고 한다. 2. 기업 사용자 : 보유한 회의실 정보를 제공하려고 한다.		
Brief Description: 회의실 검색은 사용자가 회의실을 검색하는 유즈케이스이다.		
Trigger: 사용자가 조건에 맞는 회의실을 검색하려고 한다.		
Type:		
Relationships:		
Association: 사용자, 기업 사용자		
Extend: 차선책		
Include:		
Generalization:		
Normal Flow of Events		
1. 사용자가 자신의 이메일과 비밀번호로 로그인한다. 2. 사용자는 검색 메뉴를 선택하여 검색페이지로 이동한다. 3. 원하는 검색 조건(날짜, 도시, 수용 인원)을 선택하고 회의실 검색 버튼을 누른다. 3.1 만약 검색 조건에 맞는 회의실이 없을 경우 차선책(S-1)을 제시한다. 4. 검색 조건에 맞는 회의실들이 목록형태로 출력된다. 5. 사용자는 목록 형태의 회의실 중 마음에 드는 회의실을 선택하여 상세정보를 볼 수 있고 회의실 예약으로 넘어갈 수 있다.		
Sub Flows:		
S-1.1. 선택한 검색 조건 중에서 수용 인원 조건을 제외하여 검색한다. 1.2. 결과가 있으면 출력하고, 없으면 도시, 날짜순으로 조건을 제외하여 검색한다. 1.3. 결과가 있으면 출력하고, 없으면 수용 인원 조건을 제외하고 도시를 수정하여 검색한다. 1.4. 결과가 있으면 출력하고, 없으면 위 조건에서 날짜를 수정하여 검색한다. 1.5. 결과가 나올 때까지 수정과 재검색을 반복한 후 결과를 출력한다. 1.6. 차선책 결과도 검색 결과와 마찬가지로 목록형태로 출력되며 선택하면 상세정보를 볼 수 있고, 회의실 예약으로 넘어갈 수 있다.		
Alternate/Exceptional Flows:		
1. 이메일과 비밀번호가 올바르지 않으면 여러 메시지를 출력하고 로그인이 안 되도록 한다.		

4.2 회의실 정보 수정 Descriptions.

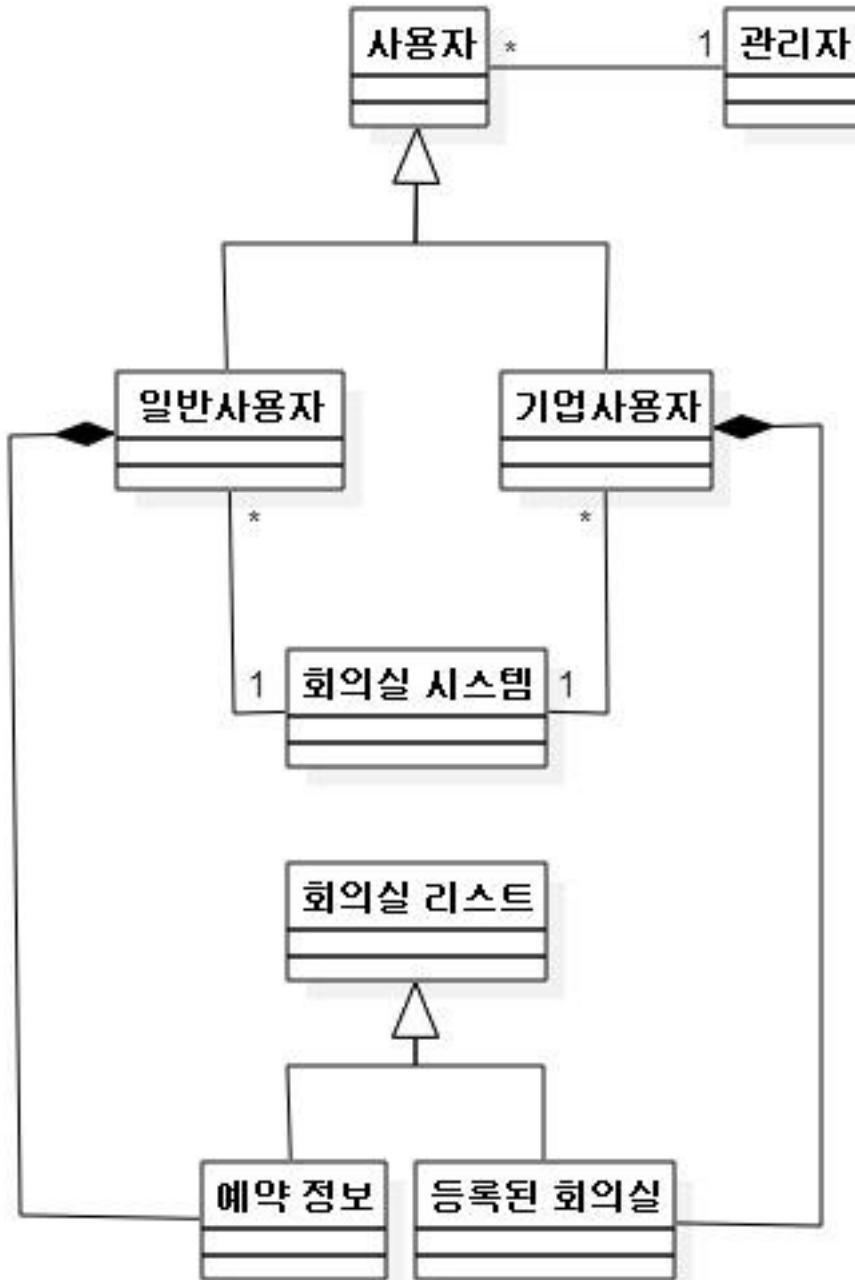
Use Case Name: 회의실 수정	ID: 2	Importance Level: High
Primary Actor: 기업 사용자	Use Case Type: Detail, Essential	
Stakeholders and Interests:		
1. 기업 사용자		
Brief Description: 기업사용자가 자신이 등록한 회의실의 정보를 수정하는 기능이다.		
Trigger: 회의실의 정보를 수정할 때		
Type:		
Relationships:		
Association: 등록된 기업사용자		
Extend:		
Include: 등록된 회의실 정보 열람		
Generalization:		
Normal Flow of Events:		
기업사용자가 자신의 이메일주소와 비밀번호로 로그인을 한다.		
기업사용자는 로그인 후 자신이 등록한 회의실의 정보를 조회한다.		
등록한 회의실이 목록형태로 나타난다.		
기업사용자는 수정이 필요한 회의실을 선택한다.		
회의실의 정보페이지가 나타난다.		
기업사용자는 회의실 정보페이지에서 수정이 필요할 경우 수정기능을 이용한다.		
회의실 정보 수정페이지가 나타난다.		
기업사용자는 자신이 등록한 회의실 설정을 아래의 Sub Flow와 같이 수행한다.		
기업사용자는 회의실 정보수정을 마친 후 자신이 수정한 정보를 볼 수 있다.		
Sub Flows:		
1. 기업사용자는 자신이 수정을 하고자하는 정보를 선택한다.		
1.1 만약 이 시스템이 아닌 외부의 요청으로 인해 회의실이 예약된 경우 기업사용자는 기존의 날짜별 가용 여부 정보를 선택한다.		
1.2 그 외 수정할 정보가 있으면 수정하고자하는 정보를 선택한다.		
2. 기존에 저장되어있는 정보를 삭제한다.		
3. 삭제한 정보에 새로운 정보를 입력한다.		
4. 수정이 완료되면 저장버튼을 누른다.		
Alternate/Exceptional Flows:		
1. 등록되지 않은 기업사용자는 이 기능을 사용할 수 없다.		
2. 일반사용자의 경우 이 기능을 이용할 수 없다.		
3. 기업사용자는 자신이 등록한 회의실정보가 아닌 정보는 수정할 수 없다.		
4. 회의실 정보 수정 페이지에서 수정이 필요 없을 경우 이전 화면으로 나갈 수 있다.		

5. Create Activity Diagrams.



6. Create Class Diagram.

Class Diagram.



Class 세부 사항.

회의실
<p>Attribute :</p> <ul style="list-style-type: none">- 대여 비용- 수용 인원- 회의실 위치- 회의실 사진
<p>Operation :</p> <ul style="list-style-type: none">-
등록된 회의실

회의실 시스템
<p>Attribute :</p> <ul style="list-style-type: none">- 회의실 정보- 예약 회의실 정보
<p>Operation :</p> <ul style="list-style-type: none">- 검색- 차선 책 추천
예약 정보

일반 사용자
<p>Attribute :</p> <ul style="list-style-type: none">- 학교 이메일 주소- 이름- 연락처- 비밀번호
<p>Operation :</p> <ul style="list-style-type: none">- 회의실 예약- 회의실 예약 취소- 예약 열람
기업 사용자

관리자
<p>Attribute :</p> <ul style="list-style-type: none">- 사용자 등록 정보

Operation :

- 회원가입 승인

7. 보고서 수정 사항.

팀명, 제출자 이름 학번, 프로젝트 주제 등등 문서 표지 쓰시다!

1. Write requirement definitions

평가: B

1.1. Functional Requirements 요구사항의 분석이 좀 더 상세하면 좋겠습니다.

사용자 등록
<ul style="list-style-type: none">사용자는 사용자 정보를 등록하고 시스템에 사용자 등록 요청을 할 수 있다.관리자는 등록 요청을 승인하여 사용자를 시스템에 등록할 수 있다.
회의실 관리
<ul style="list-style-type: none">등록된 기업 사용자만이 회의실 관리를 할 수 있다.기업 사용자는 회의실 위치, 수용인원, 대여 비용, 회의실 사진 등 회의실 정보를 등록할 수 있다.시스템을 사용하지 않는 단체, 기업 등이 기업 사용자 측 회의실을 대여하였을 경우, 기업 사용자는 회의실 대여 불능 일시를 업데이트할 수 있다.<ul style="list-style-type: none">이후 사용자 측이 해당 일시로 검색 시 그 회의실은 검색 결과에 나타나지 않는다.
예약 관리
<ul style="list-style-type: none">등록된 사용자만이 회의실을 예약 관리를 할 수 있다.예약<ul style="list-style-type: none">사용자는 회의실 정보 키워드로(장소, 수용인원, 대여 비용 등)기업 사용자가 등록한 회의실을 검색할 수 있다.키워드에 맞는 회의실이 없을 경우 시스템은 차선책(가까운 일시, 장소의 회의실)을 제시한다.사용자는 검색하거나 시스템이 제시한 회의실을 예약할 수 있다.수정<ul style="list-style-type: none">사용자는 예약을 수정, 취소할 수 있다.

1.2. Nonfunctional Requirements

Requirements type	Requirements
Operational	<ul style="list-style-type: none">전국 어디에서나 사용할 수 있어야 한다.사용자들이 사용하기 쉬운 UI를 제공한다.
Performance	<ul style="list-style-type: none">기업 사용자가 회의실 정보를 등록, 변경할 때마다 회의실 정보를 업데이트한다. <small>이것은 기능관련인듯</small>사용자가 회의실을 예약, 취소할 때마다 스케줄 정보를 업데이트한다. <small>이것또한 기능관련인듯</small>
Security	<ul style="list-style-type: none">등록된 사용자만이 시스템을 사용할 수 있도록 한다.사용자 등록은 관리자의 승인을 거쳐야 한다.사용자 정보는 관리자만 열람할 수 있다.
Cultural & Political	<ul style="list-style-type: none">특별한 문화·정치적 요구 사항은 없을 것으로 예상된다.

<요구사항 분석 부분>

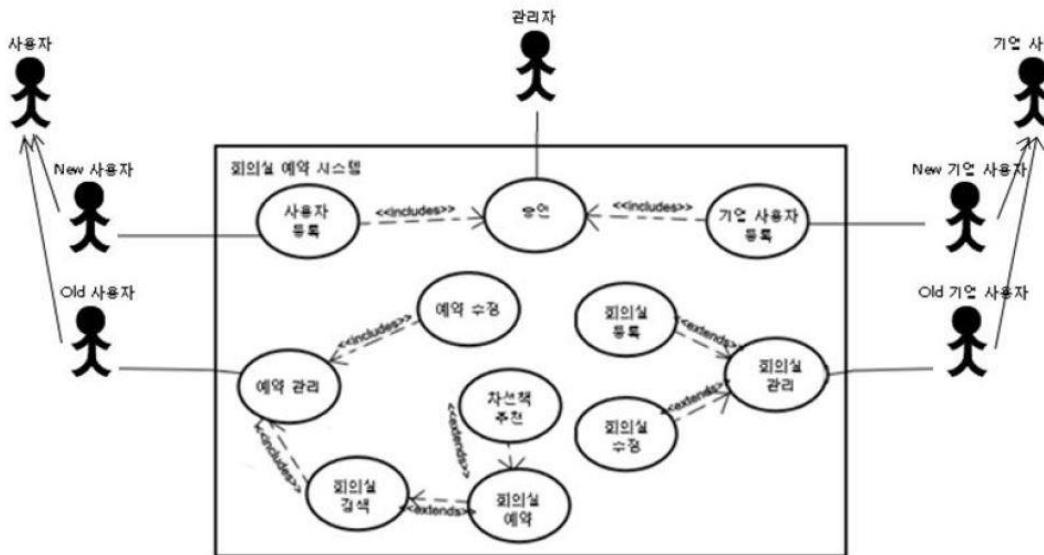
요구사항분석이 너무 적고 기능적 요구사항이 비기능적 요구사항에 들어가 있음.

- > 1. 요구사항을 좀 더 상세히 분석하고 비기능적 요구사항을 다시 찾음(보고서 참조)
- 2. 수정된 내용 : 예약 수정 -> 예약 취소
- 3. 첨가된 내용 : 결재, 차선책, 회의실 예약 열람

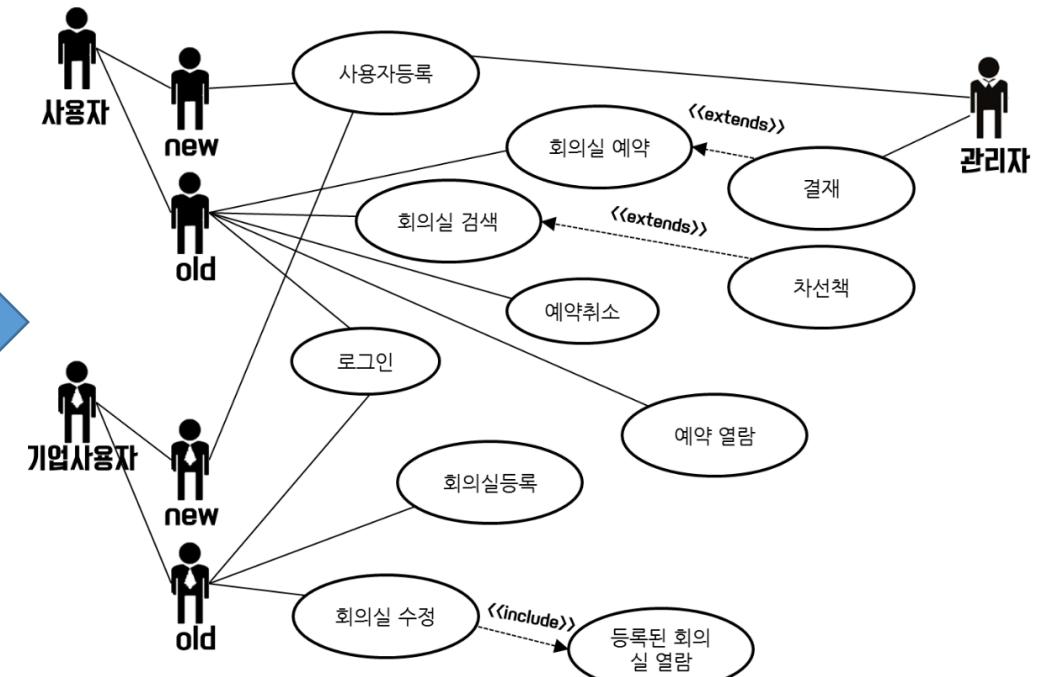
7. 보고서 수정 사항.

<Use-Case Diagram 부분>

2. Create a use case diagram



예약수정 유즈케이스는 사용하는 액터가 없음. 회의실 검색, 회의실 예약도 마찬가지.
회의실 등록, 회의실 수정이 회의실 관리의 예외적인 사항인가?



요구사항을 다시 분석하면서 Use-Case를 새롭게 그렸습니다.

7. 보고서 수정 사항.

< Use-Case Descriptions 부분.>

3. Create use case descriptions and activity diagrams for two high-priority use cases

3.1. Use Case Descriptions

3.1.1. 회의실 관리

Use Case Name: 회의실 관리	ID: 1	Importance Level: High
Primary Actor: 기업 사용자	Use Case Type: Detail, Essential	
Stakeholders and Interests:		
1. 기업 사용자 2. 관리자		
Brief Description: 기업사용자가 자신이 등록한 회의실의 정보를 수정하는 기능이다.		
Trigger: 회의실의 정보를 수정할 때		
Type:		
Relationships:		
Association: 등록된 기업사용자 Extend: Include: 등록된 회의실 정보 열람 Generalization:		
Normal Flow of Events:		
기업사용자가 자신의 이메일주소와 비밀번호로 로그인을 한다. 기업사용자는 로그인 후 자신이 등록한 회의실의 정보를 조회한다. 등록한 회의실이 목록형태로 나타난다. 기업사용자는 수정이 필요한 회의실을 선택한다. 회의실의 정보페이지가 나타난다. 기업사용자는 회의실 정보페이지에서 수정이 필요할 경우 수정기능을 이용한다. 회의실 정보 수정페이지가 나타난다. 기업사용자는 자신이 등록한 회의실 수정을 아래의 Sub Flow와 같이 수행한다. 기업사용자는 회의실 정보수정을 마친 후 자신이 수정한 정보를 볼 수 있다.		
Sub Flows:		
1. 기업사용자는 자신이 수정을 하고자하는 정보를 선택한다. 1. 만약 이 시스템이 아닌 외부의 요청으로 인해 회의실이 예약된 경우 기업사용자는 기존의 날짜별 기ague 여부 정보를 선택한다. 2. 그 외 수정할 정보가 있으면 수정하고자하는 정보를 선택한다. 2. 기존에 저장되어있는 정보를 삭제한다. 3. 삭제한 정보에 새로운 정보를 입력한다. 4. 수정이 완료되면 저장버튼을 누른다.		
Alternate/Exceptional Flows:		
1. 등록되지 않은 기업사용자는 이 기능을 사용할 수 없다. 2. 일반사용자의 경우 이 기능을 이용할 수 없다. 3. 기업사용자는 자신이 등록한 회의실정보가 아닌 정보는 수정할 수 없다. 4. 회의실 정보 수정 페이지에서 수정이 필요 없을 경우 이전 화면으로 나갈 수 있다.		



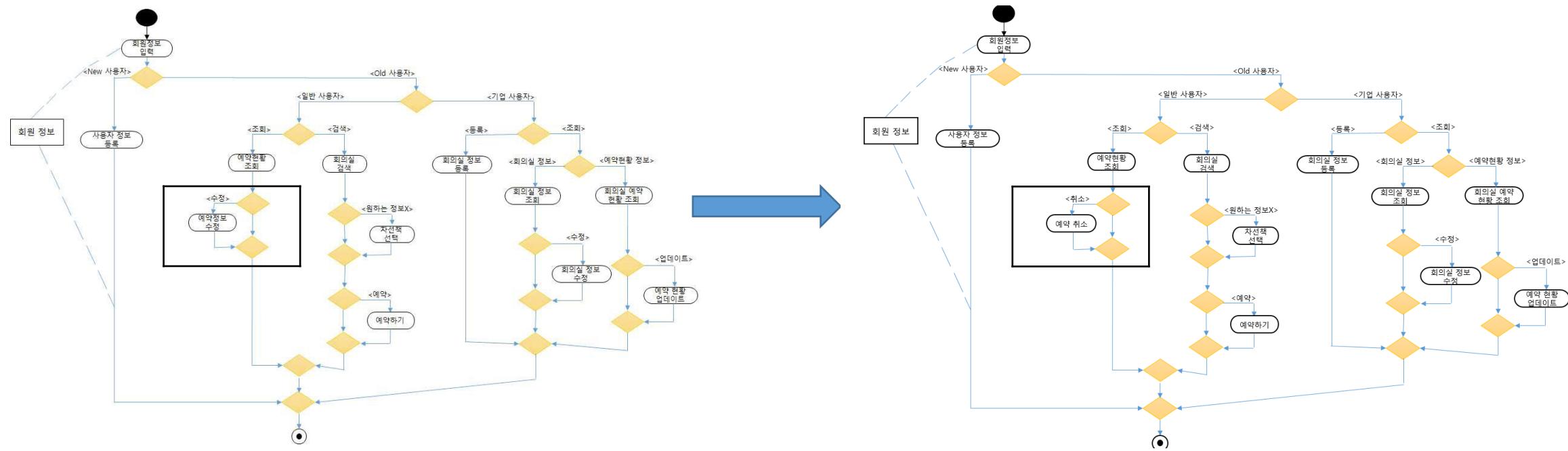
Use Case Name: 회의실 수정	ID: 2	Importance Level: High
Primary Actor: 기업 사용자	Use Case Type: Detail, Essential	
Stakeholders and Interests:		
1. 기업 사용자		
Brief Description: 기업사용자가 자신이 등록한 회의실의 정보를 검색하는 기능이다.		
Trigger: 사용자가 조건에 맞는 회의실을 검색하려고 한다.		
Type:		
Relationships:		
Association: 사용자, 기업 사용자 Extend: Include: Generalization:		
Normal Flow of Events:		
사용자가 자신의 이메일과 비밀번호로 로그인한다. 사용자는 검색 메뉴를 선택하여 검색페이지로 이동한다. 원하는 검색 조건(날짜, 도시, 수용 인원)을 선택하고 회의실 검색 버튼을 누른다. 1. 만약 검색 조건에 맞는 회의실이 없을 경우 차선책(S-1)을 제시한다. 2. 결과가 있으면 출력되고, 없으면 도시, 날짜순으로 조건을 제외하여 검색한다. 3. 결과가 있으면 출력하고, 없으면 수용 인원 조건을 제외하고 도시를 수정하여 검색한다. 4. 결과가 있으면 출력하고, 없으면 위 조건에서 날짜를 수정하여 검색한다. 5. 차선책 결과도 검색 결과와 마찬가지로 목록형태로 출력되며 선택하면 상세정보를 볼 수 있고 회의실 예약으로 넘어갈 수 있다.		
Sub Flows:		
S-1.1. 선택한 검색 조건 중에서 수용 인원 조건을 제외하여 검색한다. 1. 결과가 있으면 출력하고, 없으면 도시, 날짜순으로 조건을 제외하여 검색한다. 1.3. 결과가 있으면 출력하고, 없으면 수용 인원 조건을 제외하고 도시를 수정하여 검색한다. 1.4. 결과가 있으면 출력하고, 없으면 위 조건에서 날짜를 수정하여 검색한다. 1.5. 결과가 나올 때까지 수정과 재검색을 반복한 후 결과를 출력한다. 1.6. 차선책 결과도 검색 결과와 마찬가지로 목록형태로 출력되며 선택하면 상세정보를 볼 수 있고, 회의실 예약으로 넘어갈 수 있다.		
Alternate/Exceptional Flows:		
1. 이메일과 비밀번호가 올바르지 않으면 에러 메시지를 출력하고 로그인이 안 되도록 한다.		

회의실 등록과 수정은 독립적인 Use-Case가 될 수 있는데
따로 빼냈으며 그에 따라 우선순위가 바뀌어
새롭게 Use-Case Description을 작성했습니다.

변경 전 : 회의실 관리, 예약관리
변경 후 : 회의실 수정, 회의실 검색

7. 보고서 수정 사항.

<Activity Diagram 부분.>



수정된 부분: 예약 수정 -> 예약 취소

소프트웨어 설계

최종 보고서

CAT

노혜성
우병준
지재민
황보미

Index

1. 요구 명세서

2. 시스템 설계

3. 상세 설계

4. 사용된 디자인 패턴

5. 실행결과 화면

6. 분석 및 토의

1. 요구 명세서

1.1. Functional Requirements.

1. 사용자 등록

1.1 일반사용자는 사용자정보(학교이메일주소, 이름, 연락처, 비밀번호)을 기입하여 등록 요청을 할 수 있다.

1.2 기업사용자는 사용자정보(이메일주소, 사업자번호, 이름, 연락번호, 비밀번호)을 기입하여 등록요청을 할 수 있다.

1.3 관리자는 기입된 학교이메일을 통한 인증을 거친 후 일반사용자의 등록을 승인 할 수 있다.

1.4 관리자는 기입된 사업자번호를 통한 인증을 거친 후 기업사용자의 등록을 승인 할 수 있다.

2. 로그인

2.1 일반사용자 및 기업사용자는 승인된 이메일주소와 비밀번호를 통해 로그인이 가능 하다.

3. 회의실 등록

3.1 회의실의 등록은 등록된 기업사용자에 한해 가능하다.

3.2 기업사용자는 회의실 등록 시 회의실정보(건물이름, 회의실위치, 수용인원, 대여비용, 날짜별 가용회의실 수, 내부 사진)을 입력할 수 있다.

4. 회의실정보 열람

4.1 기업사용자는 자신이 등록한 모든 회의실 정보를 열람할 수 있다.

1. 요구 명세서

1.1. Functional Requirements.

5. 회의실 수정

5.1 회의실의 수정은 등록된 기업사용자에 한해 가능하다.

5.2 기업사용자는 자신이 등록한 회의실 정보를 열람 후

입력된 정보(날짜별 가용 여부 등)를 수정할 수 있다.

6. 회의실 검색

6.1 사용자는 조건(날짜, 시간, 위치, 수용인원)으로 회의실을 검색할 수 있다.

6.2 검색조건의 선택은 중복 선택이 가능하다.

6.3 검색한 결과는 현재 예약 가능한 회의실만 목록형태로 나타난다.

6.4 검색한 회의실을 클릭할시 회의실 정보창이 나타난다.(정보를 열람할 수 있다.)

7. 회의실 예약

7.1 일반사용자는 검색한 회의실을 예약할 수 있다.

7.2 일반사용자는 사용할 날짜, 시간을 선택 후 예약버튼을 눌러 예약을 할 수 있다.

7.3 예약이 성공하면 예약확인 문자가 일반사용자 및 기업사용자에게 보내진다.

8. 회의실예약 열람

8.1 일반사용자는 예약한 정보(결재 중, 결재완료 상태 및 회의실 정보)를 열람할 수 있다.

1. 요구 명세서

1.1. Functional Requirements.

9. 회의실예약 취소

9.1 일반사용자는 예약된 정보를 취소할 수 있다.

10. 결재

10.1 일반사용자는 결재 중 상태인 예약에 관하여, 결재를 할 수 있다.

10.2 예약신청 후 이틀 이내에 결재를 완료하지 않을시 예약이 자동으로 취소된다.

11. 차선책 추천

11.1 사용자가 원하는 조건의 회의실이 없을 때, 조건(날짜, 시간, 위치, 수용인원)을 기준으로 차선책을 추천해준다.

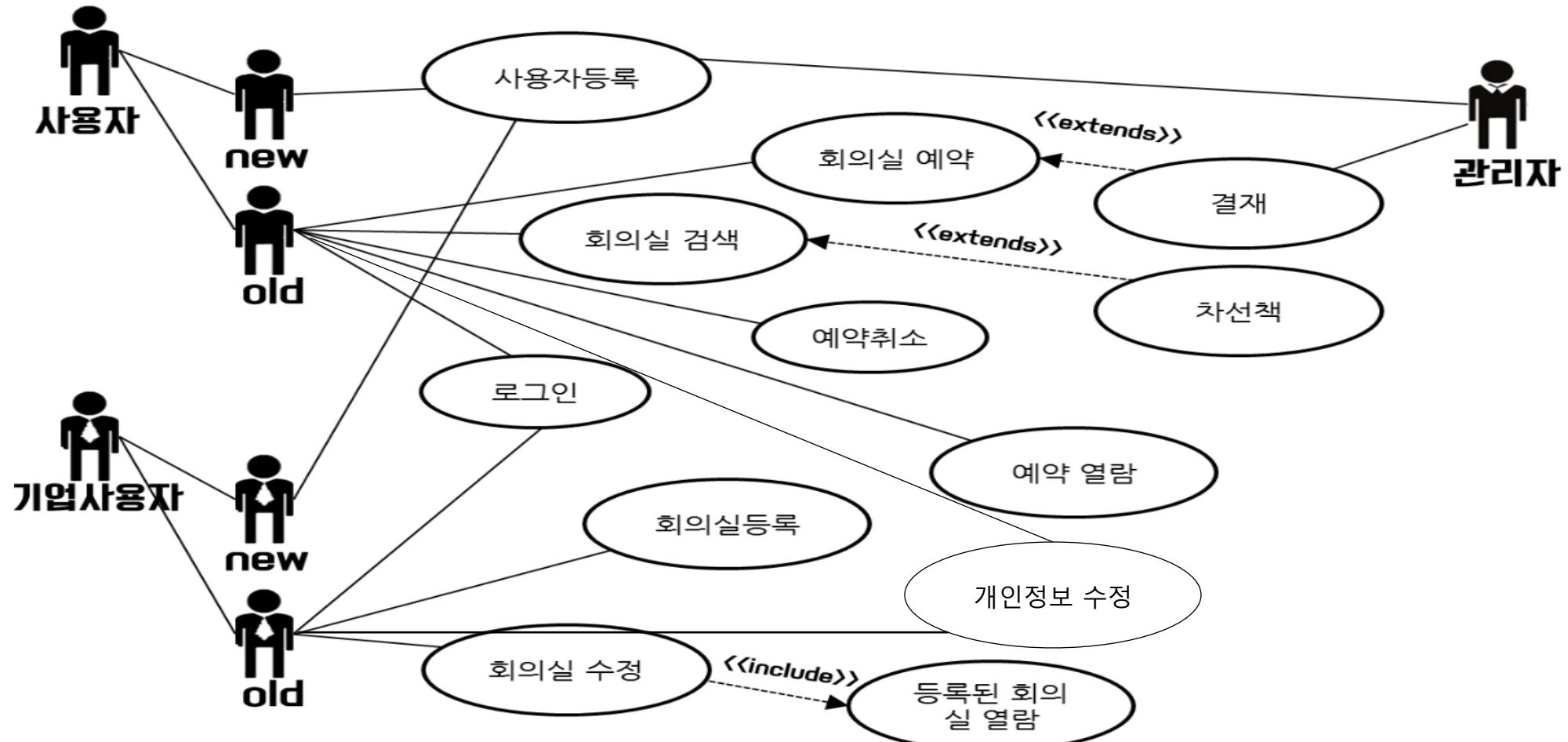
1. 요구 명세서

1.2. Nonfunctional Requirements.

Requirements type	Requirements
Operational	<ul style="list-style-type: none">■ 전국 어디에서나 사용할 수 있어야 한다.■ 사용자들이 사용하기 쉬운 UI를 제공한다.
Performance	<ul style="list-style-type: none">■ 회의실 검색 결과는 3초 이내에 검색이 되도록 한다.■ 동시에 예약버튼을 클릭 시 무작위로 한 명이 선택되며 나머지 사용자에게는 예약 실패 메시지가 나타난다.
Security	<ul style="list-style-type: none">■ 등록된 사용자만이 시스템을 사용할 수 있도록 한다.■ 사용자 등록은 관리자의 승인을 거쳐야 한다.■ 사용자 정보는 관리자만 열람할 수 있다.
Cultural & Political	<ul style="list-style-type: none">■ 특별한 문화, 정치적 요구 사항은 없을 것으로 예상된다.

1. 요구 명세서

1.3. Use – Case



2. 시스템 설계

2.1. Architecture.

Application Logic (Thick client)
Presentation Logic



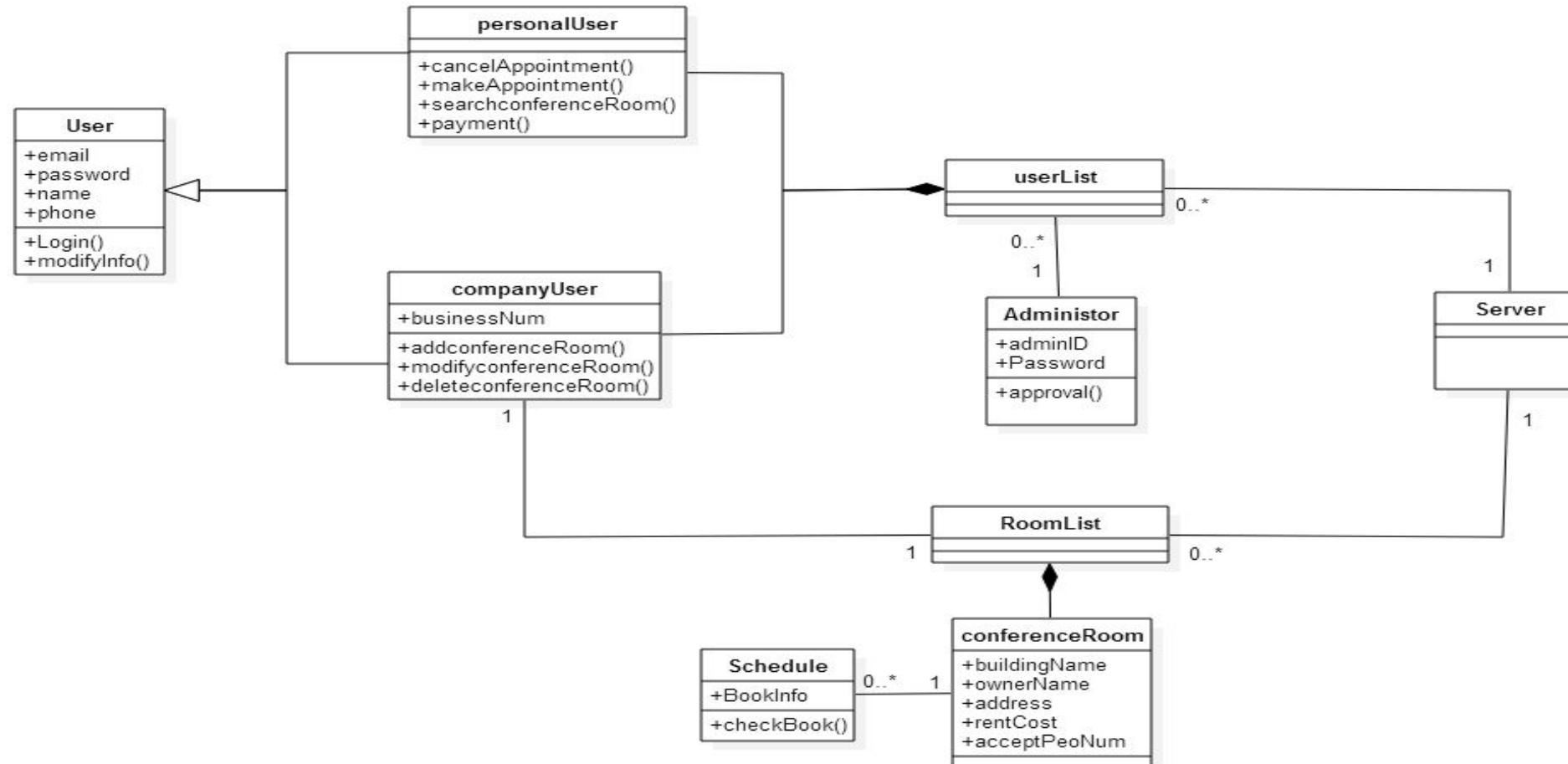
Data Storage
Data Access Logic
Application Logic
(Thin client)



저희는 Client – Server 방식으로
시스템을 설계하였습니다.

2. 시스템 설계

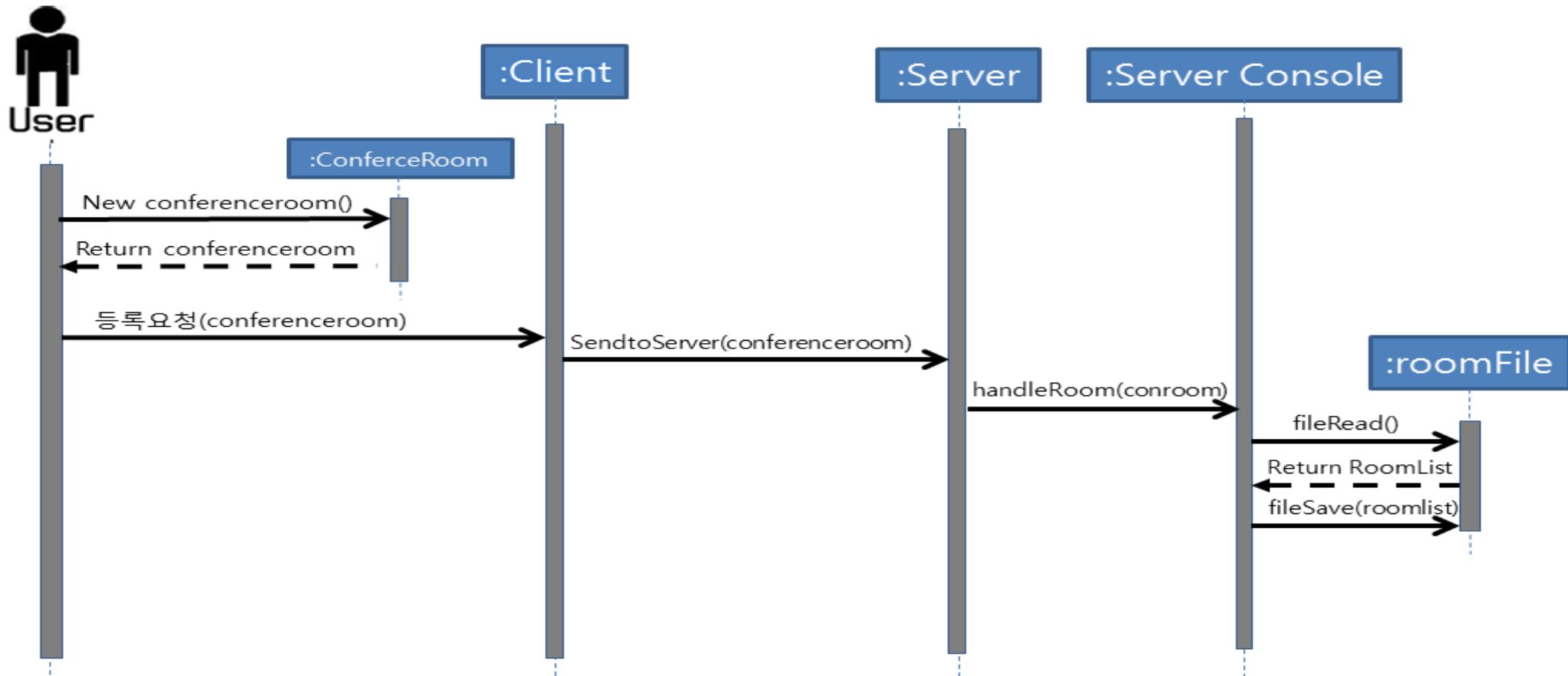
2.2. Class Diagram



2. 시스템 설계

2.3. Sequence Diagram. - 우선순위가 높은 5가지만 하였습니다.

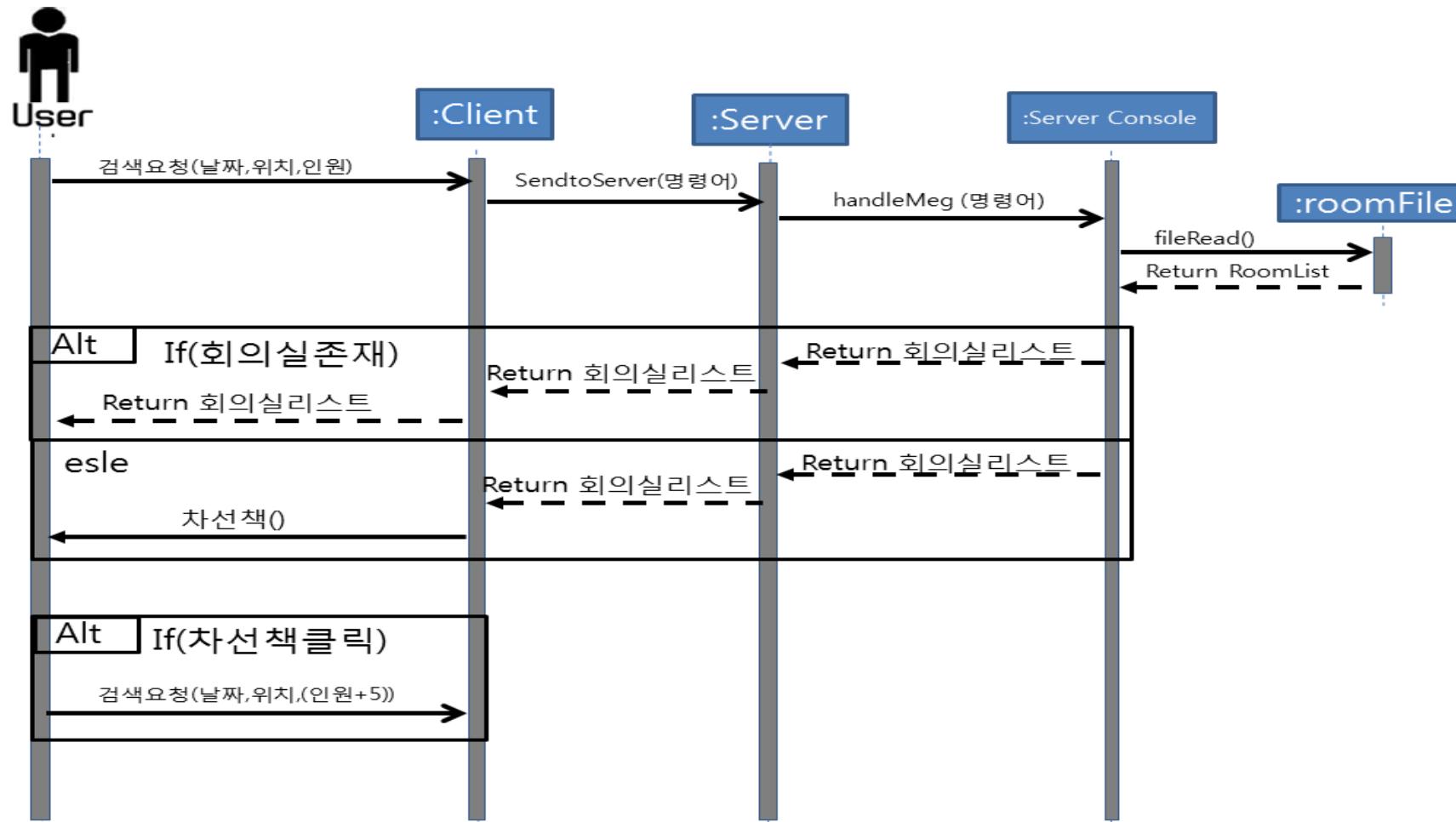
(1). 회의실 등록



2. 시스템 설계

2.3. Sequence Diagram. - 우선순위가 높은 5가지만 하였습니다.

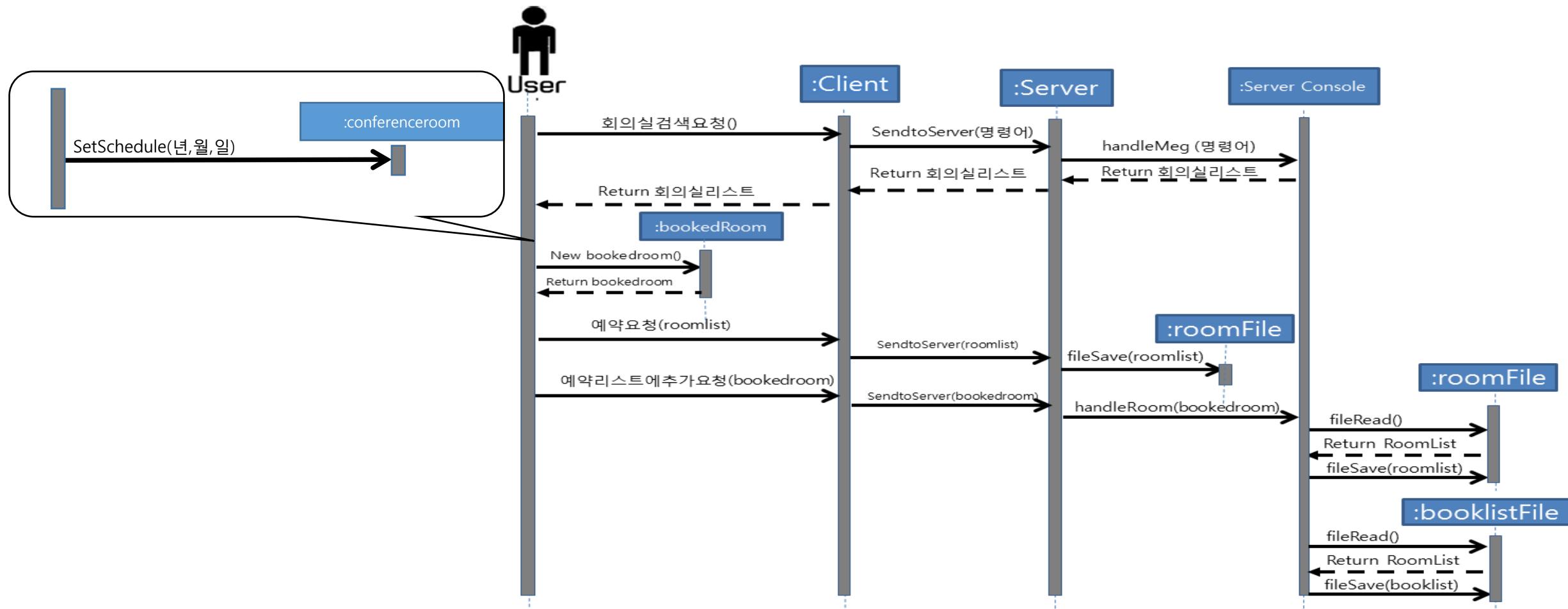
(2). 회의실 검색



2. 시스템 설계

2.3. Sequence Diagram. - 우선순위가 높은 5가지만 하였습니다.

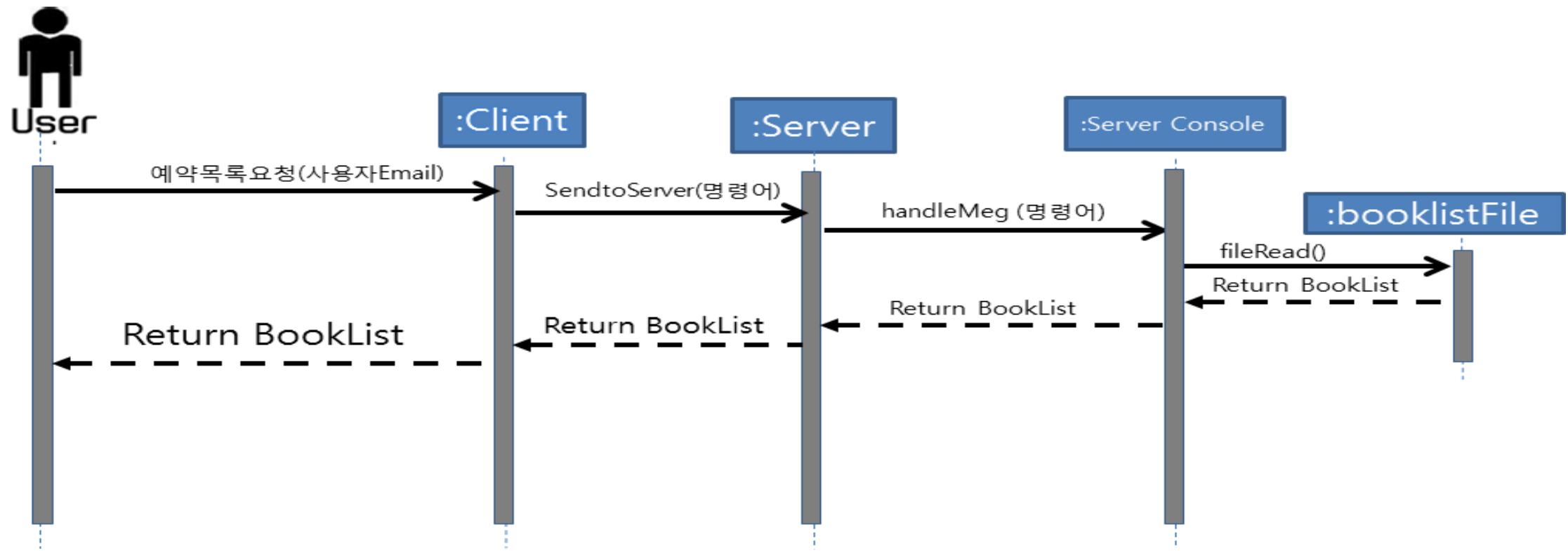
(3). 회의실 예약



2. 시스템 설계

2.3. Sequence Diagram. - 우선순위가 높은 5가지만 하였습니다.

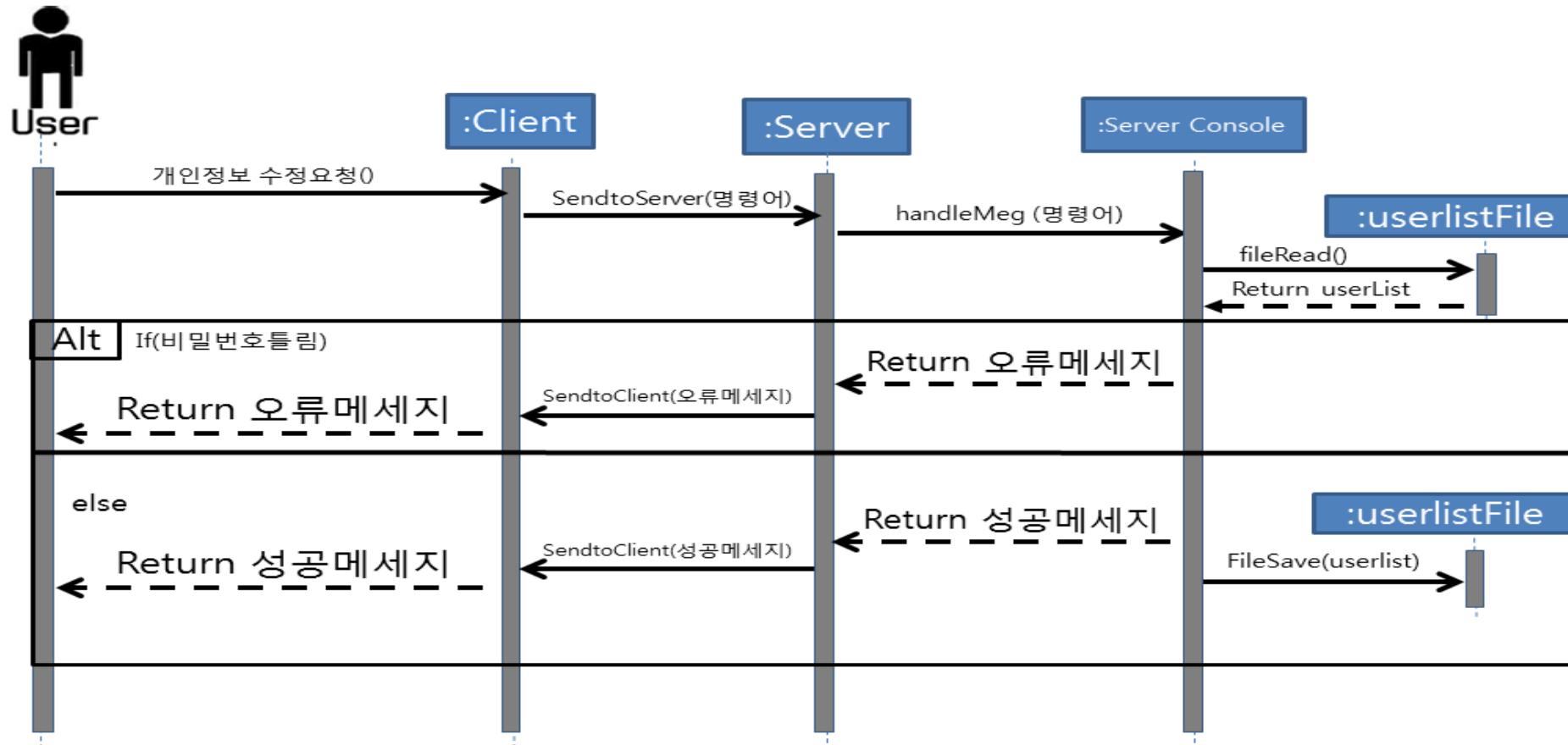
(4). 예약현황 조회



2. 시스템 설계

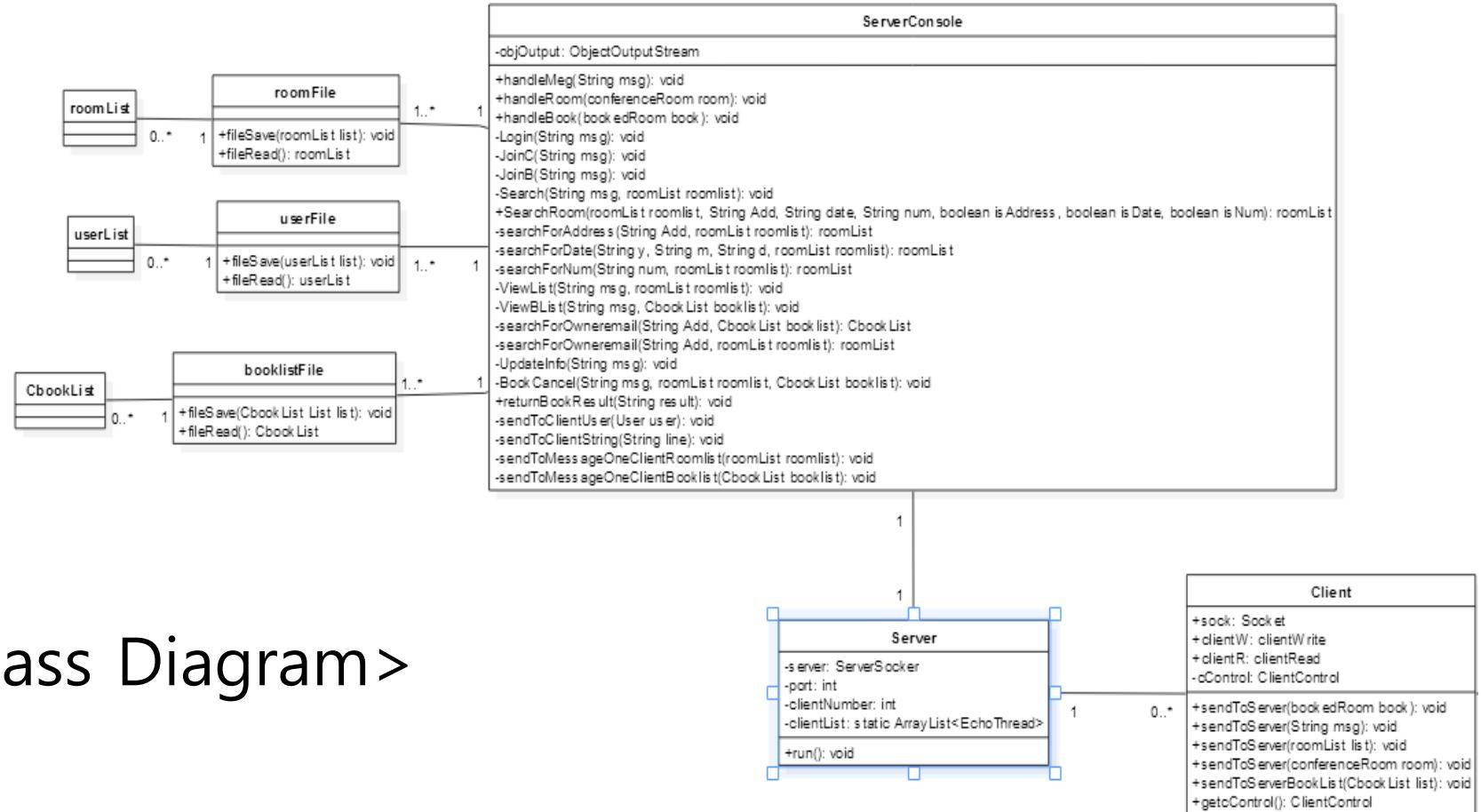
2.3. Sequence Diagram. - 우선순위가 높은 5가지만 하였습니다.

(5). 개인정보 수정



3. 상세 설계

3.1. Class Diagram

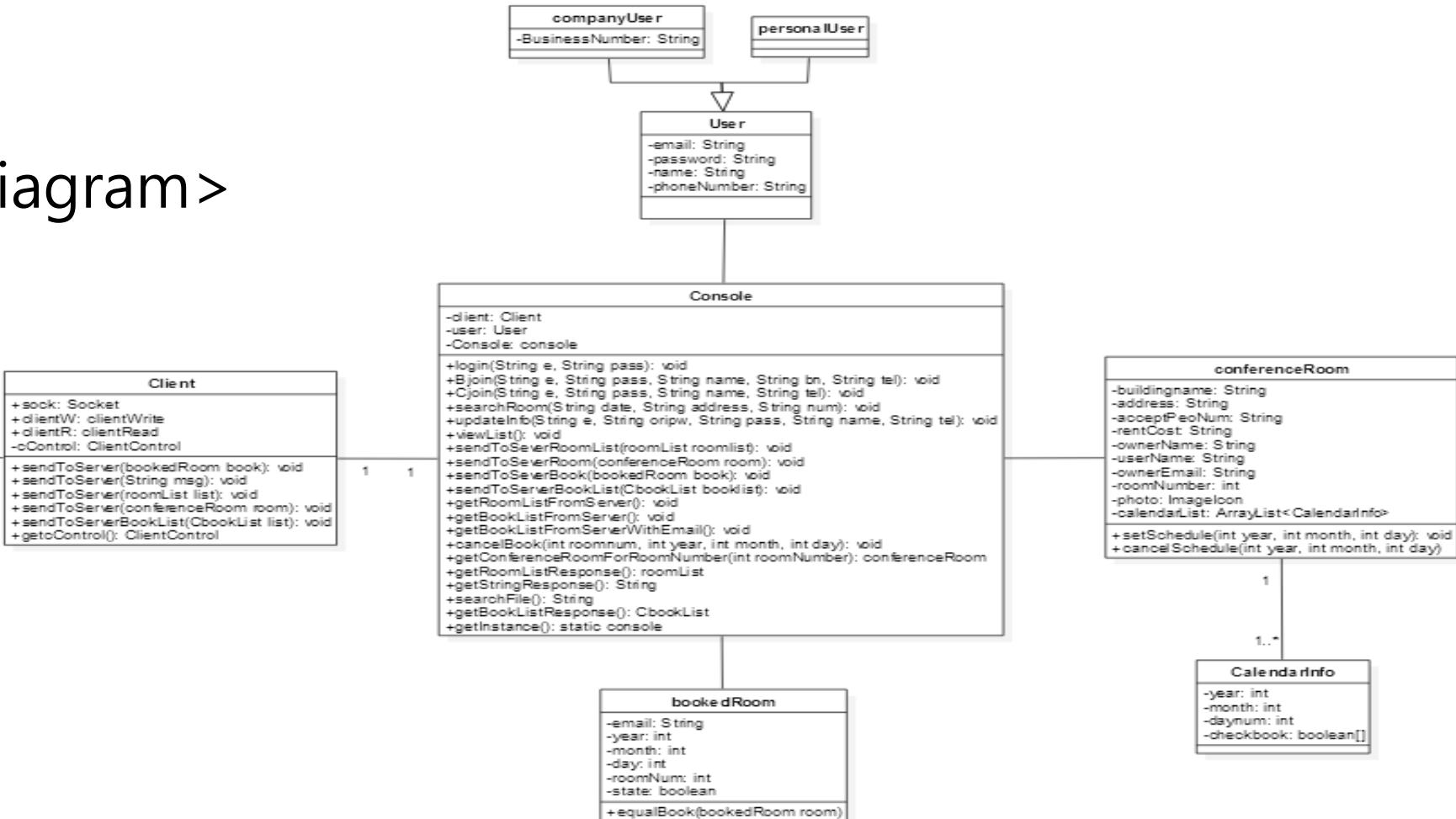


<Server쪽 Class Diagram>

3. 상세 설계

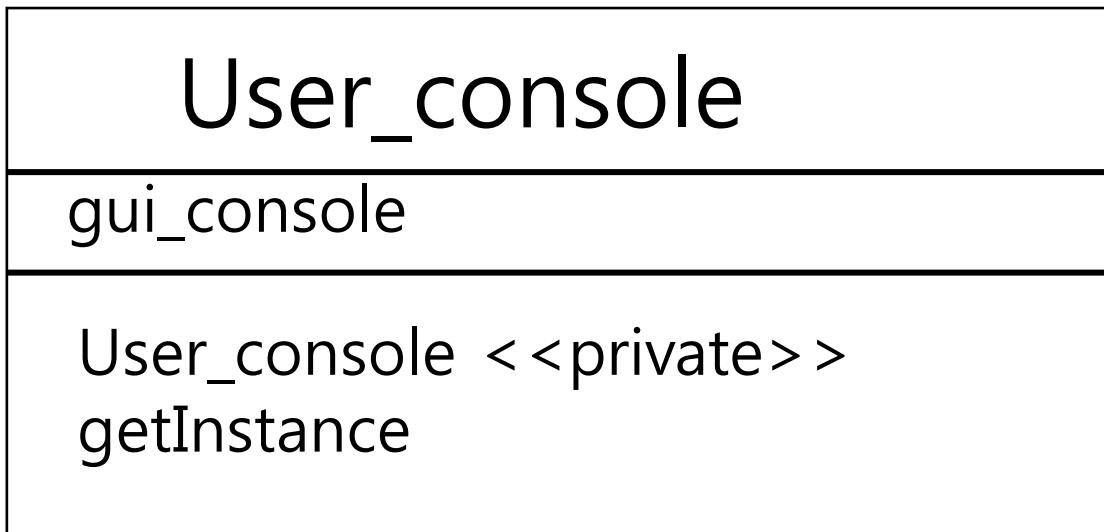
3.1. Class Diagram

<Client쪽 Class Diagram>



4. 디자인 패턴

저희 조는 회의실 예약 시스템을 개발하는데 있어
“Singleton” 패턴을 사용하였습니다.



Singleton이 사용된 클래스

5. 실행 결과

(1). 회의실 등록

<정보 입력>

KNU 회의실 예약 시스템

회의실등록

회의실이름	<input type="text"/>
위치	서울 <input type="button"/> <input type="button"/> <input type="text"/>
수용인원	<input type="text"/>
대여비용	<input type="text"/>
사진	<input type="text"/> 파일경로 <input type="button"/>

MENU 등록

KNU 회의실 예약 시스템

회의실등록

회의실이름	테스트용회의실 <input type="text"/>
위치	대구 <input type="button"/> <input type="button"/> <input type="text"/>
수용인원	<input type="text"/> 35
대여비용	<input type="text"/> 250000
사진	<input type="text"/> C:\Users\user\Desktop\room2.png <input type="button"/>

MENU 등록

5. 실행 결과

(1). 회의실 등록

The screenshot shows the KNU Meeting Room Reservation System interface. At the top, there is a blue header bar with the text "KNU 회의실 예약 시스템" (KNU Meeting Room Reservation System) on the right and a circular icon labeled "MY회의실" (MY Meeting Room) on the left. Below the header, there is a list of three meeting rooms:

회의실 이미지	회의실 이름	수용인원	대여비용	주소
	회의실21	20	10	서울특별시 강남구
	회의실21	30	25	서울특별시 강남구
	테스트용회의실	35	250000	

A red box highlights the last row, which corresponds to the newly registered room. A large blue arrow points from the text "회의실이 등록됨" (Meeting room registered) at the bottom right towards the highlighted row. On the far right, there is a vertical scroll bar and a button labeled "조회" (Search).

회의실이 등록됨

MENU

Copyright © 2014 CAT. All Rights Reserved.

5. 실행 결과

(2). 회의실 검색

KNU 회의실 예약 시스템

회의실 검색

날짜 2014 ▼ 1 ▼ 1 ▼ 위치 선택 선택 인원 □ 검색

	회의실 이름 : 회의실01 수용 인원 : 20 대여 비용 : 10 주 소 : 서울특별시 강남구
	회의실 이름 : 회의실02 수용 인원 : 25 대여 비용 : 10 주 소 : 서울특별시 강남구
	회의실 이름 : 회의실03 수용 인원 : 25 대여 비용 : 15

아무런 조건 없이 검색 시
모든 회의실이 검색됨

MENU

5. 실행 결과

(2). 회의실 검색

KNU 회의실 예약 시스템

회의실
검색

날짜 2014 ▼ 1 ▼ 1 ▼ 위치 서울특별시 ▼ 강남구 ▼ 인원 35 ▼ 검색

회의실 이름 : 회의실18
수용 인원 : 35
대여 비용 : 20
주 소 : 서울특별시강남구

특정 조건 입력시 조건에
맞게 회의실이 검색됨

MENU

Copyright © 2014 CAT. All Rights Reserved.

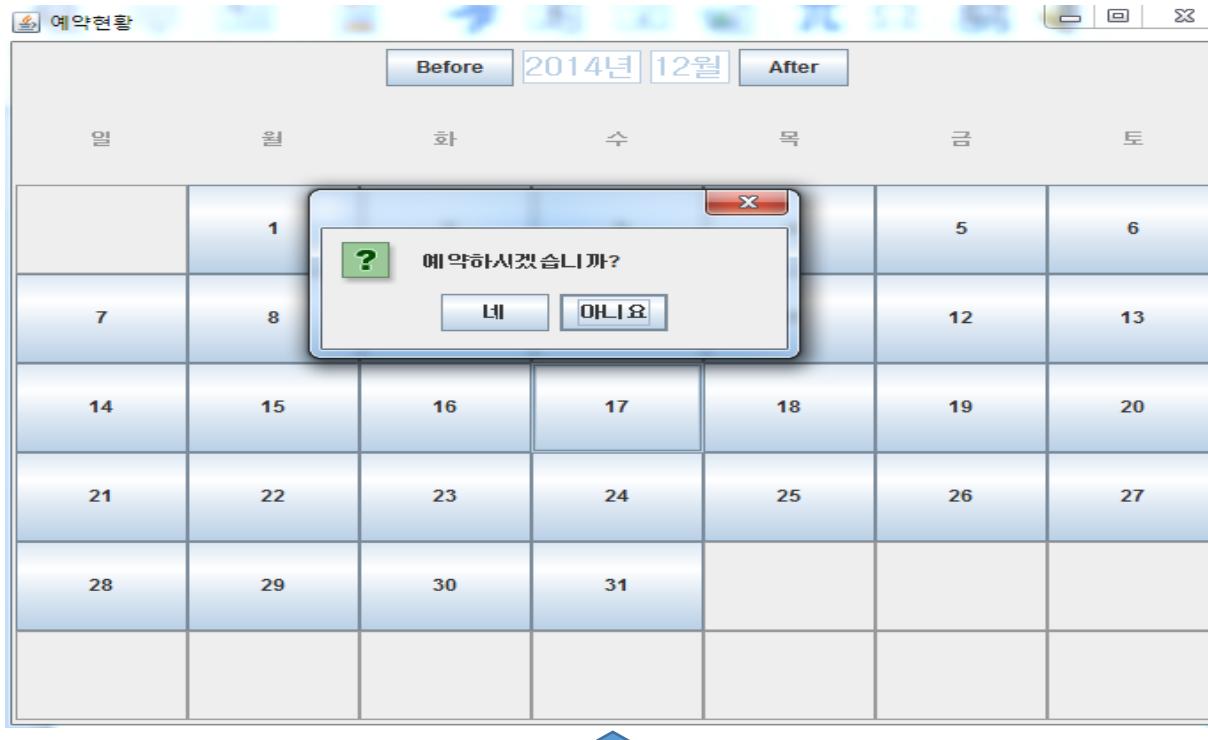
5. 실행 결과

(2). 회의실 검색

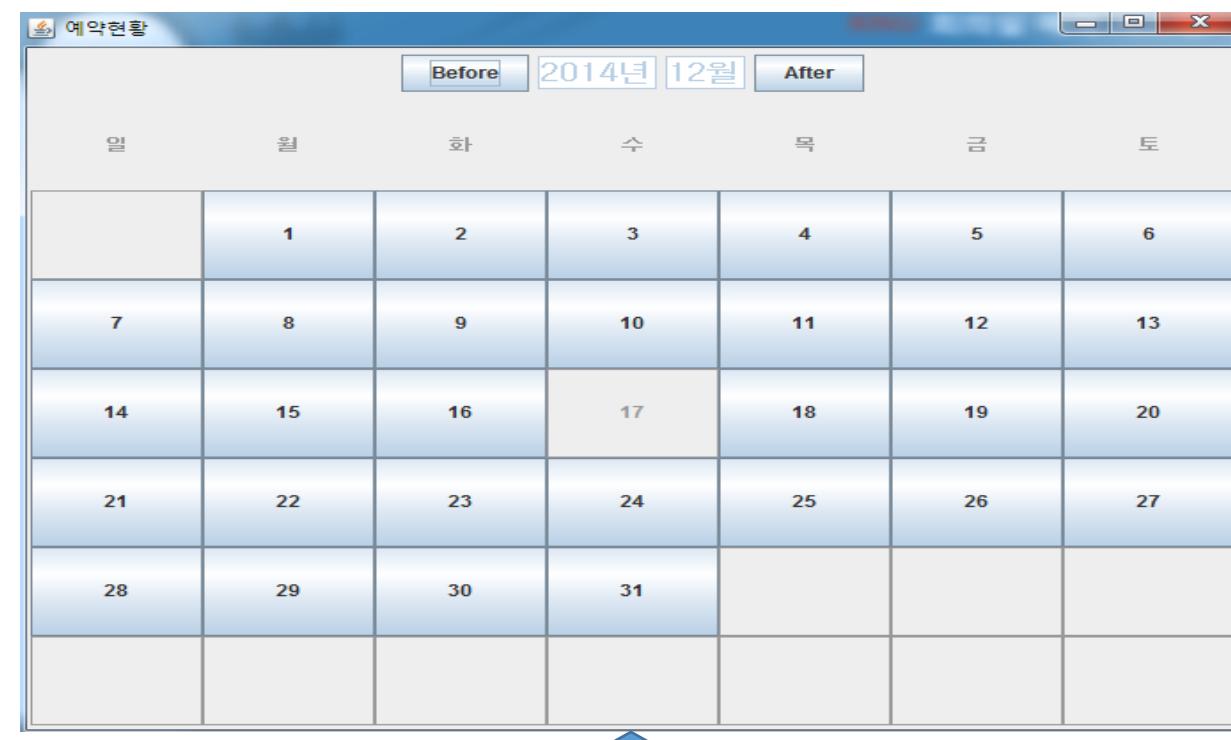
The screenshot shows the KNU Meeting Room Reservation System interface. At the top, there is a blue header bar with the text "KNU 회의실 예약 시스템" (KNU Meeting Room Reservation System) on the right. On the left, there is a circular icon with the text "회의실 검색" (Meeting Room Search). Below the header, there are several input fields: "날짜" (Date) set to "2014", "인원" (Number of people) set to "5", and dropdown menus for " 위치" (Location) set to "서울특별시" (Seoul Special City), " 강남구" (Gangnam-gu), and "인원" (Number of people) set to "5". To the right of these fields is a blue "검색" (Search) button. A modal dialog box is centered on the screen, displaying a green question mark icon and the message "검색된 결과가 없습니다. 차선책 검색을 하시겠습니까?" (No results found. Do you want to search for an alternative?). It has two buttons: "네" (Yes) and "아니요" (No). Below the dialog, there is a message in Korean: "조건에 만족하는 회의실이 없을 시 차선책을 제시 (차선책: 인원수+5후 재 검색)" (If there are no meeting rooms that meet the conditions, it will provide an alternative plan (Alternative plan: search after adding 5 to the number of people)). At the bottom left, there is a blue "MENU" button, and at the bottom center, the copyright notice "Copyright © 2014 CAT. All Rights Reserved."

5. 실행 결과

(3). 회의실 예약



회의실 검색 후 원하는 회의실을 클릭하면
다음과 같은 달력화면이 나타난다.
이후 원하는 날짜를 클릭하면
예약을 할 건지 물어보는 알림 창이 나타난다.



"예"클릭 시 다음과 같이 예약이 돼서
다른 사람이 예약을 할 수 없게 된다.



5. 실행 결과

(4). 예약현황 조회

The screenshot shows the 'KNU 회의실 예약 시스템' (KNU Meeting Room Reservation System) interface. On the left, there's a circular 'MY 예약정보' (My Reservation Information) icon with three people silhouettes. Below it, there are three room reservation cards:

- 회의실 이름:** 회의실02
수용인원: 25
대여비용: 10
위치: 서울특별시 강남구
- 회의실 이름:** 회의실02
수용인원: 25
대여비용: 10
위치: 서울특별시 강남구
- 회의실 이름:** 회의실01
수용인원: 20
대여비용: 10

On the right, there's a vertical sidebar with a blue header labeled '조회' (Query). It lists two reservations with buttons for '결제' (Payment) and '취소' (Cancel):

- 결재승인** 예약일: 2014.12.25
[결제] [취소]
- 결재대기** 예약일: 2014.12.17
[결제] [취소]

A large blue arrow points from the text below to the '취소' button of the second reservation card.

예약 후 자신의 예약정보를 조회하면
왼쪽 화면처럼 예약한 회의실 목록이 나온다
이 화면에서 결재와 취소를 할 수 있다.

5. 실행 결과

(5). 개인정보 수정

The screenshot shows the 'Information Modification' page of the KNU Meeting Room Reservation System. At the top right, it says 'KNU 회의실 예약 시스템'. On the left, there's a circular icon with three people and the text '정보수정'. The main form contains fields for '학교E-mail' (nx Sung@naver.com), '현재비밀번호' (empty), '새비밀번호' (empty), '새비밀번호확인' (empty), '이름' (노혜선), and '연락처' (010-4949-7193). Below the form are two buttons: 'MENU' (blue) and '수정' (red).

학교E-mail: nx Sung@naver.com

현재비밀번호:

새비밀번호:

새비밀번호확인:

이름: 노혜선

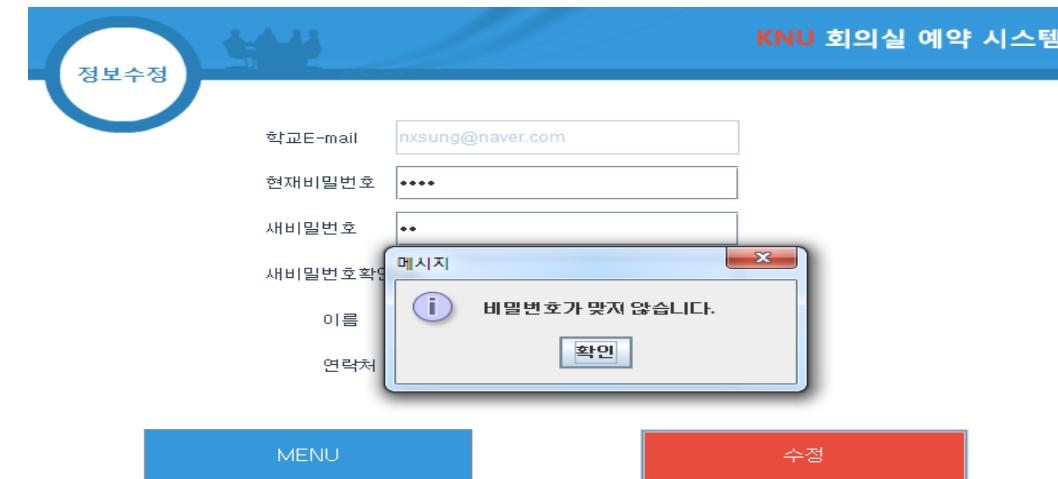
연락처: 010-4949-7193

MENU

수정

Copyright © 2014 CAT. All Rights Reserved.

Copyright © 2014 CAT. All Rights Reserved.



개인정보 수정 버튼을 누르게 되면
왼쪽화면처럼 나타나는데 이 화면에서
자신의 개인정보를 수정할 수 있다
단, 아이디로 사용되는 E-mail 및 이름은
수정이 불가능하며 현재 비밀번호를 제대로
입력하지 않을 시 오른쪽화면처럼
비밀번호가 틀렸다는 알림이 나타난다.

6. 분석 및 토의

1. 프로젝트 수행결과

- : 현재 프로젝트의 결과물은 요구사항에 있는 대부분의 기능을 구현했으며
- : 구현에 사용된 디자인 패턴으로는 singleton패턴이 있습니다.
- : 각각의 패키지는 독립적으로 분리되어 어떤 것을 변경하든
- : 문제가 없도록 구성되어 있습니다.

2. 결과물의 문제점 분석

- : 보안성의 문제(접속중인 아이디의 중복접속허용)

3. 요구사항 미 충족 부분

- : 관리자의 미 구현(가입승인절차)
- : 예약확인문자 발송 미 구현
- : 이틀 이내 미결제시 취소기능 미 구현
- : 회의실 수정 및 삭제기능 미 구현

4. 요구사항에서 변경된 점

- : 요구사항에서는 회의실 클릭 시 회의실 정보가 뜨도록 되어있지만
구현된 부분에서는 검색 시 목록화면에 회의실 정보가 출력됨

- : 회의실 예약 시 날짜와 시간을 선택하여 예약하도록 했지만
실제 구현에서는 시간을 선택하지 않음