**요구사항 명세서**

버전:

작성일:

작성자:

목 차

[1. 개요 4](#_Toc206345667)

[2. 기능적 요구사항 5](#_Toc206345668)

[2.1. 시스템 기능 구조 5](#_Toc206345669)

[2.1.1. 유스케이스 패키지 구조도 5](#_Toc206345670)

[2.1.2. 유스케이스 패키지 개요 5](#_Toc206345671)

[2.2. 유스케이스 패키지 명세: 대출관리 6](#_Toc206345672)

[2.2.1. 유스케이스 다이어그램 6](#_Toc206345673)

[2.2.2. 액터 개요 7](#_Toc206345674)

[2.2.3. 유스케이스 개요 7](#_Toc206345675)

[2.2.4. 유스케이스 명세: 도서대출신청 8](#_Toc206345676)

[2.2.4.1. 개요 8](#_Toc206345677)

[2.2.4.2. 관련 액터 8](#_Toc206345678)

[2.2.4.3. 우선순위 8](#_Toc206345679)

[2.2.4.4. 선행 조건 8](#_Toc206345680)

[2.2.4.5. 후행 조건 9](#_Toc206345681)

[2.2.4.6. 시나리오 9](#_Toc206345682)

[2.2.4.7. 비기능적 요구사항 10](#_Toc206345683)

[2.2.5. 유스케이스 명세: 소장도서검색 10](#_Toc206345684)

[2.2.5.1. 개요 10](#_Toc206345685)

[2.2.5.2. 관련 액터 10](#_Toc206345686)

[2.2.5.3. 우선순위 10](#_Toc206345687)

[2.2.5.4. 선행 조건 10](#_Toc206345688)

[2.2.5.5. 후행 조건 10](#_Toc206345689)

[2.2.5.6. 시나리오 10](#_Toc206345690)

[2.2.5.7. 비기능적 요구사항 10](#_Toc206345691)

[*2.3.* 유스케이스 패키지 명세: *패키지2* 11](#_Toc206345692)

[2.3.1. 유스케이스 다이어그램 11](#_Toc206345693)

[2.3.2. 액터 개요 11](#_Toc206345694)

[2.3.3. 유스케이스 개요 11](#_Toc206345695)

[2.3.4. 유스케이스 명세: 유스케이스2-1 11](#_Toc206345696)

[2.3.5. 유스케이스명세: 유스케이스2-2 11](#_Toc206345697)

[3. 시스템 품질 요구사항 12](#_Toc206345698)

[3.1. 성능 12](#_Toc206345699)

[3.2. 신뢰도 12](#_Toc206345700)

[3.3. 확장성 12](#_Toc206345701)

[3.4. 보안성 12](#_Toc206345702)

[4. 개발 제약 사항 13](#_Toc206345703)

# 개요

|  |
| --- |
| *문서의 작성 목적*  *문서의 내용에 대한 개요* |

# 기능적 요구사항

## 시스템 기능 구조

|  |
| --- |
| *시스템의 기능에 대한 구조를 유스케이스 패키지를 이용하여 표현한다. 규모가 큰 시스템인 경우에는 계층적 구조가 될 수 있다.* |

### 유스케이스 패키지 구조도

메뉴 관리. 예약 관리 고객 서비스 관리

### 유스케이스 패키지 개요

|  |  |
| --- | --- |
| 패키지 명 | 설명 |
| 메뉴관리 | 메뉴 관리 패키지는 한식 뷔페의 메뉴를 등록, 수정, 삭제 및 조회하는 기능을 담당합니다. |
| 예약관리 | 고객의 예약을 등록, 수정, 취소하고 관리하는 기능을 담당합니다. |
| 고객 서비스 관리 | 홈페이지에 접속하여 메뉴를 조회하고 예약 및 주문을 할 수 있는 기능을 제공하며, 리뷰 및 평가를 작성할 수 있습니다. |

|  |
| --- |
| *최상위 패키지에서부터 최하위 패키지까지의 패키지를 계층적으로 나열한다. 그리고 각 패키지 별로 해당 패키지에 소속된/소속될 유스케이스들의 기능을 요약하여 기술하도록 한다.* |

## 유스케이스 패키지 명세: 메뉴관리

|  |
| --- |
| *최하위 패키지 즉 실제로 유스케이스가 배치된 패키지에 대한 명세를 작성한다. 각 패키지 별로 배치된 유스케이스들과 액터를 유스케이스 다이어그램으로 표현하고, 각 유스케이스에 대한 개요와 상세 명세를 작성한다.* |

### 유스케이스 다이어그램

|  |
| --- |
| *이 패키지에 속한 유스케이스와 관련 액터/유스케이스를 유스케이스 다이어그램에 표현한다.* |

텍스트, 공책, 친필, 종이이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

### 액터 개요

|  |
| --- |
| *이 패키지에 속한 각 액터에 대한 간략한 설명을 요약한다.*  *설명은 해당 액터가 핵심적으로 이용하는 시스템의 기능을 중심으로 간결하게 기록한다.*  *다른 패키지에 해당 액터에 대한 설명이 있다면 그 패키지를 참조하도록 기록한다.* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 액터 명 | 유형 | 설명 |
| 고객 | 사용자 | 한식 뷔페 고객으로, 홈페이지를 통해 메뉴 조회, 예약, 리뷰 작성,고객 문의를 이용 가능 |
| 관리자 | 사용자 | 한식 뷔페 운영을 관리하는 관리자로, 메뉴 관리, 예약 확인, 고객 문의 확인, 리뷰 답변을 이용가능 |
| SMS전송시스템 | 시스템 | 시스템에서 SMS(단문 메시지 서비스)를 전송하는데 사용되는 자동화된 시스템입니다  메뉴가 새로 올라오면 자동으로 전송 |
| Timer | 장치 | 일정 시간이 지나면 작업 수행하는 기능,  예를 장사가 끝나면 그 날의 메뉴 삭제 |

### 유스케이스 개요

|  |
| --- |
| *이 패키지에 속한 각 유스케이스에 대한 간략한 설명을 요약한다. 설명은 한/두 문장 정도로 기룩하며 유스케이스 명세의 개요 보다는 간결하도록 한다.* |

|  |  |
| --- | --- |
| 유스케이스 명 | 설명 |
| 메뉴 등록,삭제,수정 | 관리자가 메뉴를 등록,삭제,수정 |
| 메뉴 조회 | 사용자가 메뉴를 조회 |

### 유스케이스 명세: 메뉴 등록,취소,수정

|  |
| --- |
| *각 유스케이스에 대한 상세 명세를 작성한다.* |

#### 개요

관리자가 하루 동안의 메뉴 정보를 공개하는 유스케이스다

그 날의 메뉴가 올라가면 자동으로 고객의 SNS에 통보하는 시스템이다

하루 장사가 끝나면 Timer를 통해서 시스템은 자동으로 그 날의 메뉴를 삭제 시킨다

#### 관련 액터

주액터: 관리자

보조액터: 없음

#### 우선순위

중요도: 상, 난이도: 중

#### 선행 조건

관리자가 시스템에 관리자로 로그인을 한 상태여야 한다

#### 후행 조건

메뉴가 등록,삭제,수정됨에 따라 시스템에 변경된 내용이 반영해야한다

메뉴가 등록되어야 삭제 되어야한다

#### 시나리오

**기본 시나리오:**

**메뉴 등록 시나리오:**

1. **관리자는 관리자 메뉴에서 "메뉴 등록"을 선택합니다.**
2. **시스템은 메뉴 등록 폼을 제공합니다.**
3. **관리자는 메뉴 정보를 입력하고 "등록" 버튼을 클릭합니다.**
4. **시스템은 메뉴를 등록하고 성공 메시지를 표시합니다.**
5. **등록이 완료되면 SNS 자동전송 시스템이 고객에게 SNS을 보낸다**

**메뉴 자동 삭제 시나리오:**

1. **매일 장사 종료 시간이 되면 시스템이 자동으로 동작합니다.**
2. **시스템은 저장된 메뉴 목록에서 해당 날짜의 메뉴를 확인합니다.**
3. **장사 종료 시간 이후의 메뉴를 찾아 자동으로 삭제합니다.**
4. **삭제된 메뉴에 대한 로그를 기록합니다.**

**메뉴 수정 시나리오:**

1. **관리자는 관리자 메뉴에서 "메뉴 수정"을 선택합니다.**
2. **시스템은 수정할 메뉴 목록을 제공합니다.**
3. **관리자는 수정할 메뉴를 선택하고 수정할 내용을 입력한 후 "수정" 버튼을 클릭합니다.**
4. **시스템은 메뉴를 수정하고 성공 메시지를 표시합니다.**

#### 비기능적 요구사항

* 관리자 인터페이스는 사용하기 쉬워야 합니다.

### 유스케이스 명세: 메뉴 조회

#### 개요

고객이 관리자가 등록한 메뉴 정보를 조회 할 수 있게 합니다

#### 관련 액터

주 액터: 고객

#### 우선순위

중요도: 상 난이도: 하

#### 선행 조건

관리자가 메뉴를 등록해야합니다

#### 후행 조건

조회된 메뉴 정보는 시스템에 반영되지 않습니다

로그인을 안 해도 조회 가능하게 해야 한다

#### 시나리오

1. 고객이 홈페이지에 접속합니다
2. 메뉴 정보 조회에 들어갑니다
3. 메뉴 정보를 확인합니다.

#### 비기능적 요구사항

* 고객 인터페이스는 직관적이고 사용하기 쉬워야 합니다.

## 유스케이스 패키지 명세: 예약관리

### 유스케이스 다이어그램

텍스트, 친필, 공책, 종이이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

### 액터 개요

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 고객 | 사용자 | 한식 뷔페 고객으로, 홈페이지를 통해 메뉴 조회, 예약, 리뷰 작성,고객 문의를 이용 가능 |
| 관리자 | 사용자 | 한식 뷔페 운영을 관리하는 관리자로, 메뉴 관리, 예약 확인, 고객 문의 확인, 리뷰 답변을 이용가능 |

### 유스케이스 개요

|  |  |
| --- | --- |
| 예약 등록,수정,취소 | 사용자가 예약을 등록,수정,취소 |
| 예약 확인 | 관리자가 예약을 확인 |

**2.2.4. 유스케이스 명세: 예약 등록, 수정, 취소**

* **2.2.4.1. 개요**
* 고객이 한식뷔페에서 예약을 등록, 수정, 취소하는 기능을 제공합니다.
* **2.2.4.2. 관련 액터**
* 주액터: 고객
* 보조액터: 없음
* **2.2.4.3. 우선순위**
* 중요도: 중
* 난이도: 상
* **2.2.4.4. 선행 조건**
* 고객은 시스템에 로그인한 상태여야 한다
* 관리자는 시스템에 불가능한 시간대와 날짜를 제공해야한다
* **2.2.4.5. 후행 조건**
* 예약 등록, 수정, 취소는 시스템에 반영된다
* **2.2.4.6. 시나리오**
* 고객은 홈페이지에 접속하여 예약 페이지에 들어갑니다
* 시스템은 고객에게 예약 가능한 시간대와 날짜를 제공합니다.
* 고객은 원하는 날짜와 시간대를 선택하고 예약을 등록합니다.
* 예약 등록 후, 고객은 필요에 따라 예약을 수정할 수 있습니다. (날짜, 시간대 변경)
* 예약한 고객은 예약을 취소할 수 있습니다.
* **2.2.4.7. 비기능적 요구사항**

없음

**2.2.4. 유스케이스 명세: 관리자의 예약 조회**

**2.2.4.1. 개요**

고객의 예약을 조회하는 기능을 제공합니다.

검색 필터링 사용하여 날짜를 쉽게 찾을 수 있게합니다

**2.2.4.2. 관련 액터**

* 주액터: 관리자
* 보조액터: 없음

**2.2.4.3. 우선순위**

* 중요도: 중
* 난이도: 중

**2.2.4.4. 선행 조건**

* 관리자는 시스템에 로그인한 상태여야 합니다.

**2.2.4.5. 후행 조건**

* 조회된 예약 정보는 관리자에게 표시됩니다.

**2.2.4.6. 시나리오**

1.관리자는 관리자로그인 후 "예약 조회"를 선택합니다.

2.시스템은 관리자에게 예약 조회 페이지를 제공합니다.

3. 관리자는 조회 기간을 선택하고, 필터링 옵션을 설정합니다.

4. 관리자는 조회 후 예약 정보를 검색합니다.

5시스템은 선택한 기간에 해당하는 예약 정보를 표시합니다.

6관리자는 조회된 예약 정보를 확인하고 필요한 조치를 취합니다.

**2.2.4.7. 비기능적 요구사항**

없음

## 유스케이스 패키지 명세: 고객 관리

|  |
| --- |
| *최하위 패키지 즉 실제로 유스케이스가 배치된 패키지에 대한 명세를 작성한다. 각 패키지 별로 배치된 유스케이스들과 액터를 유스케이스 다이어그램으로 표현하고, 각 유스케이스에 대한 개요와 상세 명세를 작성한다.* |

### 유스케이스 다이어그램

|  |
| --- |
| *이 패키지에 속한 유스케이스와 관련 액터/유스케이스를 유스케이스 다이어그램에 표현한다.* |

텍스트, 공책, 친필, 책이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

### 액터 개요

|  |
| --- |
| *이 패키지에 속한 각 액터에 대한 간략한 설명을 요약한다.*  *설명은 해당 액터가 핵심적으로 이용하는 시스템의 기능을 중심으로 간결하게 기록한다.*  *다른 패키지에 해당 액터에 대한 설명이 있다면 그 패키지를 참조하도록 기록한다.* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 액터 명 | 유형 | 설명 |
| 고객 | 사용자 | 한식 뷔페 고객으로, 홈페이지를 통해 메뉴 조회, 예약, 리뷰 작성,고객 문의를 이용 가능 |
| 관리자 | 사용자 | 한식 뷔페 운영을 관리하는 관리자로, 메뉴 관리, 예약 확인, 고객 문의 확인, 리뷰 답변을 이용가능 |

### 유스케이스 개요

|  |
| --- |
| *이 패키지에 속한 각 유스케이스에 대한 간략한 설명을 요약한다. 설명은 한/두 문장 정도로 기룩하며 유스케이스 명세의 개요 보다는 간결하도록 한다.* |

|  |  |
| --- | --- |
| 유스케이스 명 | 설명 |
| 리뷰 작성 | 사용자가 리뷰를 작성 |
| 고객 문의 | 사용자가 관리자에게 문의 |

### 유스케이스 명세: 고객 관리

|  |
| --- |
| *각 유스케이스에 대한 상세 명세를 작성한다.* |

**2.2.4. 유스케이스 명세: 리뷰 작성**

**2.2.4.1. 개요**

고객이 한식뷔페에서 식사 후 리뷰를 작성하는 기능을 제공합니다.

**2.2.4.2. 관련 액터**

* 주액터: 고객
* 보조액터: 관리자

**2.2.4.3. 우선순위**

* 중요도: 하
* 난이도: 중

**2.2.4.4. 선행 조건**

* 고객은 시스템에 로그인한 상태여야 합니다.

**2.2.4.5. 후행 조건**

* 리뷰가 작성되면 시스템에 반영됩니다.
* 리뷰가 작성 후에 관리자가 댓글을 달 수 있게 합니다

**2.2.4.6. 시나리오**

1. 고객은 한식뷔페에서 식사를 완료한 후 리뷰를 작성하고자 홈페이지에 접속합니다
2. 시스템은 고객에게 리뷰를 작성할 수 있는 화면을 제공합니다.
3. 고객은 리뷰 작성을 위해 평가를 입력하고, 원하는 경우 추가적인 코멘트를 작성할 수 있습니다.
4. 고객은 작성한 리뷰를 확인하고, 마지막으로 "제출" 버튼을 클릭하여 리뷰를 시스템에 제출합니다.
5. 관리자는 작성한 리뷰를 확인하고 댓글을 남길 수 있게 합니다

**2.2.4.7. 비기능적 요구사항**

없음

**2.2.4. 유스케이스 명세: 고객 문의**

**2.2.4.1. 개요**

고객이 한식뷔페에 관한 문의를 할 수 있는 기능을 제공합니다.

고객이 문의 후 관리자가 답변을 할 수 있는 기능을 제공합니다

**2.2.4.2. 관련 액터**

* 주액터: 고객
* 보조액터: 관리자

**2.2.4.3. 우선순위**

* 중요도: 중
* 난이도: 중

**2.2.4.4. 선행 조건**

* 고객은 시스템에 로그인한 상태여야 합니다.

**2.2.4.5. 후행 조건**

* 고객의 문의가 시스템에 등록되고 관리자에게 전달됩니다.
* 전달 받은 문의는 관리자가 고객에게 답변을 전달합니다

**2.2.4.6. 시나리오**

1. 고객은 한식뷔페에 관한 문의가 있어서 고객 서비스 페이지를 방문합니다.
2. 시스템은 고객에게 문의 작성을 위한 폼을 제공합니다.
3. 고객은 문의 유형을 선택하고, 문의 내용을 작성합니다.
4. 고객은 문의를 시스템에 작성 후 관리자에게 전달합니다
5. 문의를 받은 관리자는 고객에게 답변을 전달합니다

**2.2.4.7. 비기능적 요구사항**

없음

# 시스템 품질 요구사항

|  |
| --- |
| *개별 유스케이스가 아니라 전체 시스템 관점의 품질 요구사항을 기술한다. 품질 요구사항은 명확하고, 구체적이고, 검증하도록 정의되어야 한다.* |

## 성능

**응답 시간**: 시스템은 메뉴 조회, 예약 등록/수정/취소, 리뷰 작성 등의 주요 기능을 빠르게 처리해야 합니다. 사용자가 기다리는 시간을 최소화하여 사용자 경험을 향상시켜야 합니다.

**동시 접속 처리량**: 동시에 많은 사용자 요청을 처리할 수 있어야 합니다. 특히, 점심이나 저녁 시간 등에는 사용자가 급격히 증가할 수 있으므로 이를 고려해야 합니다.

**시스템 부하 관리**: 예상치 못한 과부하 상황에서도 시스템이 안정적으로 동작해야 합니다. 부하가 발생할 경우 적절한 대응을 통해 서비스 중단을 최소화해야 합니다.

## 신뢰도

**오류 처리**: 시스템은 사용자의 잘못된 입력이나 내부 오류에 대해 적절하게 처리해야 합니다. 오류가 발생했을 때 사용자에게 명확하고 유용한 안내를 제공해야 합니다.

## 확장성

**사용자 증가 대응**: 시스템은 사용자 수의 증가에 유연하게 대응할 수 있어야 합니다. 새로운 사용자가 추가되거나 기존 사용자의 활동이 증가할 때 시스템 성능에 영향을 미치지 않아야 합니다.

## 보안성

**데이터 보호**: 사용자 정보, 예약 정보 등의 민감한 데이터는 적절히 암호화되어야 하며, 외부로부터의 접근이 제한되어야 합니다.

**인증 및 권한 관리**: 시스템은 사용자를 인증하고, 인가된 사용자에게만 특정 기능에 대한 접근을 허용해야 합니다. 사용자의 권한은 최소한의 원칙에 따라 관리되어야 합니다.

# 개발 제약 사항

|  |
| --- |
| *운영체제, 프레임웍, 연동 시스템, 개발 방법론 등 소프트웨어 설계 측면의 제약할 수 있는 사항을 기록한다.* |

**운영체제**: Windows, macOS, Linux 운영체제에서 모두 동작해야 합니다.