##### Project Document

Usecase Specification Document

|  |  |
| --- | --- |
| Project Name | 조각 라디오 웹 포털 개발 : 피스캐스트 |

07 조

202102621 김예림

202102697 전규리

202202584 박민지

지도교수: 이영석 교수님 (서명)

Document Revision History

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rev# | Date | Affected Section | Author |
| 1 | 2025/04/17 | Usecase Specification(다시 듣기 스트리밍, 선곡표 재생, 프로그램 요약 정보) 작성 | 전규리 |
| 2 | 2025/04/18 | Usecase Specification(프로그램 구독, 검색) 작성 | 김예림 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Table of Contents

[1. Introduction 5](#_Toc194922337)

[1.1. Objective 5](#_Toc194922338)

[2. Usecase Diagram 6](#_Toc194922339)

[2.1. 설정 Diagram 6](#_Toc194922340)

[3. Usecase Specification 7](#_Toc194922341)

[3.1. 회원가입 7](#_Toc194922342)

[3.2. 프로필 사진 설정 7](#_Toc194922343)

[4. AI 도구 활용 정보 8](#_Toc194922344)

List of Figure

[그림 1. 설정 서브시스템에 대한 유스케이스 다이어그램 6](#_Toc129118192)

# Introduction

## Objective

이 문서는 라디오 다시 듣기 및 요약 서비스를 수행하는 조각 라디오 웹 포탈: 피스캐스트의 기능을 명세하고 있다. 요구사항을 상세하게 표현하기 위한 유스케이스 다이어그램과 각 유스케이스에 대한 명세를 포함한다.

# Usecase Diagram

## 설정 Diagram

채팅 프로그램에서 설정 기능을 수행하는 서브시스템에 대한 유스케이스 다이어그램은 다음과 같다.



그림 1. 설정 서브시스템에 대한 유스케이스 다이어그램

[다이어그램 작성 시 주의사항] 유스케이스 다이어그램은 시스템 전체에 대하여 하나의 다이어그램만 작성하면 되나 만일 시스템이 복잡하여 여러 서브시스템으로 구성될 경우, 전체 시스템에 대한 유스케이스 다이어그램과 각 서브시스템에 대한 유스케이스 다이어그램을 각각 작성해야 함

# Usecase Specification

## 회원가입

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase 이름 | 회원 가입 |
| ID | 001 |
| 간략 설명 | 채팅 시스템을 사용하기 위한 일련의 회원 가입 절차에 대해 명세한다. |
| Actor | Client(Initiator), Server |
| Pre-Conditions | - |
| Main Flow | 1. 사용자는 서버에 인증 번호를 요청한다. 2. 서버는 사용자에게 SMS로 인증 번호를 전송한다. 3. 사용자는 전송된 인증 번호를 회원 등록 화면에 입력하고 인증을 요청한다. 4. 서버는 사용자를 확인하고, 사용자를 등록한다. 5. 서버는 사용자 등록을 완료한 뒤, 사용자에게 이름을 요청한다. 6. 사용자는 자신의 이름을 입력하고, 완료 버튼을 누른다. 7. 서버는 사용자의 이름을 저장한 뒤, 등록에 성공하였음을 알린다. |
| Post-Conditions | - 사용자는 회원으로 등록된다. |
| Alternative Flow | 4-1) 인증번호가 잘못되어 인증에 실패하였다. 사용자는 서버로부터 다시 인증 번호를 요청하여, 다시 인증 과정을 수행한다.  6-1) 사용자가 아무런 입력을 하지 않고 완료 버튼을 눌렀다. 사용자에게 이름이 입력되지 않았음을 알리고, 다시 입력을 요청한다.  8) 사용자가 회원 등록 과정 중 프로그램을 종료하였다. 유스케이스를 다시 시작한다. |

## 로그인

## 다시듣기 스트리밍

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase 이름 | 다시 듣기 스트리밍 |
| ID | 003 |
| 간략 설명 | 사용자가 특정 라디오 프로그램의 전체 방송을 다시 스트리밍으로 청취할 수 있다. |
| Actor | Client, Server |
| Pre-Conditions | - 해당 회차의 다시 듣기 오디오 파일이 존재해야 한다.  - 사용자는 로그인 상태여야 한다. |
| Main Flow | 1. 사용자가 원하는 회차를 선택한다. 2. 서버는 오디오 플레이어에 해당 회차의 오디오 파일을 로드한다. 3. 사용자가 다시듣기 재생 버튼을 클릭한다. 4. 오디오 스트리밍 플레이어가 실행된다. 5. 청취 중 재생/일시정지/구간이동 등의 조작을 할 수 있다. |
| Post-Conditions | - 사용자는 방송을 스트리밍으로 청취할 수 있다. |
| Alternative Flow | 5-1) 사용자가 재생 도중 오디오 플레이어의 progress bar를 특정 위치로 이동하였다. 오디오 플레이어는 해당 구간으로 이동하여 재생한다. |

## 선곡표 재생

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase 이름 | 선곡표 재생 |
| ID | 004 |
| 간략 설명 | 사용자는 방송 프로그램의 선곡표를 확인하고, 원하는 곡을 음원 스트리밍 서비스를 통해 음악을 감상할 수 있다. |
| Actor | Client, Server |
| Pre-Conditions | - 사용자는 음원 스트리밍 서비스에 로그인된 상태여야 한다.  - 해당 방송의 선곡표 정보가 서버에 정상적으로 업로드되어 있어야 한다. |
| Main Flow | 1. 사용자가 원하는 회차를 선택한다. 2. 서버는 해당 방송의 선곡 정보를 음원 스트리밍 서비스 API를 통해 로드한다. 3. 각 곡에 대해 앨범 이미지, 곡 제목, 아티스트 이름을 화면에 표시한다. 4. 사용자가 원하는 곡의 정보를 화인하고, 곡의 재생 버튼을 클릭한다. 5. 음원 스트리밍 서비스 API를 통해 해당 곡이 재생된다. 6. 사용자는 동일한 위치의 버튼을 다시 눌러 재생을 중지할 수 있다. |

## 선곡표 재생

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase 이름 | 프로그램 요약 정보 |
| ID | 005 |
| 간략 설명 | 라디오 프로그램의 요약 리스트를 태그 기반으로 필터링할 수 있고, 요약 항목을 클릭하면 해당 요약의 상세 정보(내용 요약, 사연 요약, 음악 정보 등)를 토글 형태로 확인할 수 있다.  요약 항목별로 해당 구간의 오디오를 재생할 수 있다. |
| Actor | Client, Server |
| Pre-Conditions | - 사용자는 로그인 상태여야 한다.  - 요약 정보와 오디오 파일이 존재해야 한다. |
| Main Flow | 1. 사용자가 원하는 회차를 선택한다. 2. 서버는 해당 회차의 요약 정보를 로드하여 보여준다. 3. 사용자는 화면 상단의 태그 리스트에서 원하는 태그를 선택한다. 4. 해당 태그가 포함된 요약 항목만 필터링하여 화면에 보여준다. 5. 사용자는 요약 항목 중 하나를 선택한다. 6. 선택한 요약 항목의 상세 정보(내용 요약, 사연 요약, 음악 정보 등)가 토글 형태로 확장되어 보여진다. 7. 사용자는 해당 요약 항목의 오디오 재생 버튼을 클릭한다. 8. 해당 요약 구간이 재생된다 |
| Post-Conditions | 사용자는 프로그램 요약 정보를 확인할 수 있다. |
| Alternative Flow | 3-1) 사용자가 모든 태그 선택을 해제하였다. 모든 요약 정보가 다시 표시된다.  5-1) 사용자가 이미 열려있는 항목을 선택하였다. 열려있던 상세 정보가 닫힌다. |

## 프로그램 구독

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase 이름 | 프로그램 구독 |
| ID | 006 |
| 간략 설명 | 원하는 프로그램 또는 코너를 구독하는 기능을 명세한다. |
| Actor | Customer, Server |
| Pre-Conditions | - 원하는 [프로그램/코너]의 홈페이지로 이동한다. |
| Main Flow | 1. 사용자는 구독 버튼을 클릭한다. 2. 서버는 사용자를 확인하고, 버튼이 눌린 [프로그램/코너]를 구독 리스트에 저장한다. |
| Post-Conditions | - 사용자의 구독 리스트에 해당 프로그램(코너)가 추가된다.  - 구독한 프로그램(코너)에 대한 목록이 생성된다. |
| Alternative Flow | * 1. 이미 구독이 되어 있는 경우, 사용자는 서버에 구독 취소를 요청한다.   2. 서버는 사용자를 확인하고, 버튼이 눌린 프로그램(코너)를 구독 리스트에서 삭제한다. |

## 검색

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase 이름 | 검색 |
| ID | 007 |
| 간략 설명 | 조각 라디오 웹 포탈에서 검색하는 기능에 대해 명세한다. |
| Actor | Customer, Server |
| Pre-Conditions | - 조각 라디오 웹 포탈에 [프로그램/조각]이 등록되어 있다. |
| Main Flow | 1. 사용자는 원하는 [프로그램/조각]과 관련된 키워드를 검색창에 입력하여 검색한다. 2. 서버는 사용자가 입력한 키워드가 포함된 프로그램과 조각을 리스트화한다. |
| Post-Conditions | - 사용자는 입력한 키워드와 관련된 프로그램 목록과 조각 목록을 볼 수 있다. |
| Alternative Flow | 1-1) 사용자가 입력한 키워드가 포함된 [프로그램/조각]이 없을 시 ‘관련된 프로그램이 없습니다.’를 출력한다. |

[명세 작성 시 주의사항] 유스케이스 명세는 모든 유스케이스에 대하여 각 유스케이스 별로 상세하게 작성해야 함

참고] 각 항목의 작성 요령은 한글 문서 양식 참조

# AI 도구 활용 정보

|  |  |
| --- | --- |
| *사용 도구* | GPT-4 |
| *사용 목적* | Alternative Flow 내용 보강 |
| *프롬프트* | * 이 main flow를 보고 발생할 수 있는 Alternative Flow가 어떤게 있을지 알려줘 |
| *반영 위치* | 1. Usecase Specification |
| *수작업*  *수정* | 있음(논리 보강) |