
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
3	2025/04/18	Usecase 다이어그램 정리, Usecase Specification(회원가입, 로그인) 작성	박민지

Table of Contents

1.	INTRODUCTION	5
1.1.	OBJECTIVE	5
2.	USECASE DIAGRAM	6
2.1.	시스템DIAGRAM	6
3.	USECASE SPECIFICATION	7
3.1.	회원가입	7
3.2.	로그인	8
3.3.	다시듣기 스트리밍	9
3.4.	선곡표 재생	9
3.5.	프로그램 요약 정보	10
3.6.	프로그램 구독	10
3.7.	검색	11
4.	AI 도구 활용 정보	11

List of Figure

그림 1. 시스템에 대한 유스케이스 다이어그램 오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.

1. Introduction

1.1. Objective

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

2. Usecase Diagram

2.1. 시스템 Diagram

조각 라디오 웹 포털 서비스에서 시스템에 대한 유스케이스 다이어그램은 다음과 같다.

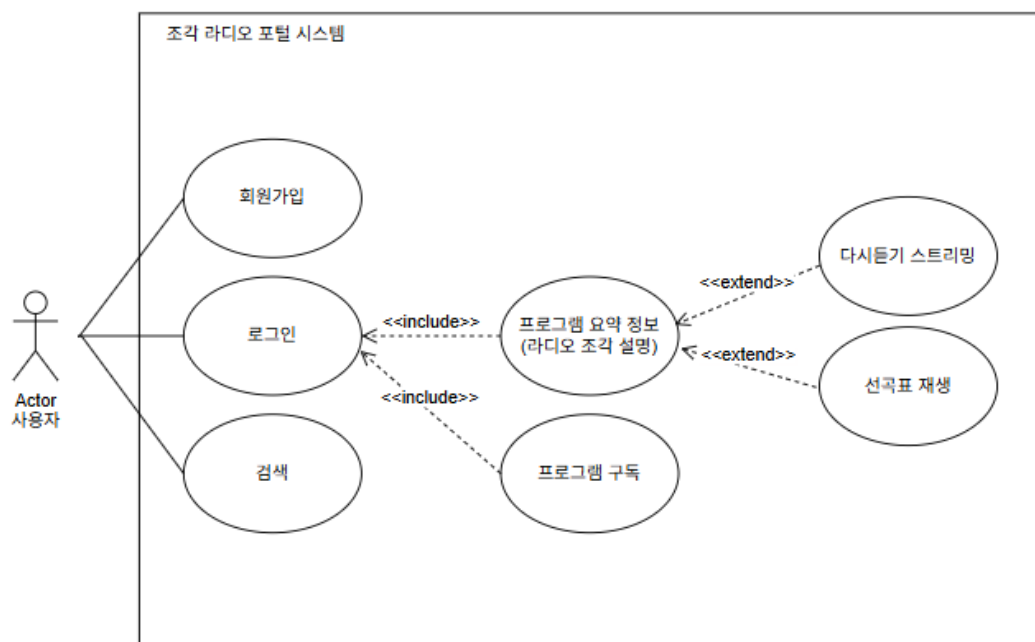


그림 1. 시스템에 대한 유스케이스 다이어그램

3. Usecase Specification

3.1. 회원가입

Usecase 이름	회원 가입
ID	001
간략 설명	조각 라디오 웹 포탈에 가입하기 위한 절차를 명세한다. 일반 회원가입과 음원 사이트 계정 연동 방식 중 하나를 선택할 수 있다.
Actor	Client(Initiator), Server
Pre-Conditions	-
Main Flow	<p>(일반 회원가입 기준):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 사용자는 조각 라디오 웹 포탈에서 회원가입 메뉴를 클릭한다. 2) 사용자는 휴대폰 번호를 입력하고 인증 번호 요청을 클릭한다. 3) 서버는 입력된 번호로 인증 번호를 SMS로 전송한다. 4) 사용자는 전송받은 인증 번호를 입력하고 인증을 요청한다. 5) 서버는 인증 번호가 올바른지 확인한다. 6) 서버는 사용자에게 이름, 이메일, 비밀번호 등 기본 정보를 입력받는다. 7) 사용자가 모든 정보를 입력하고 완료 버튼을 클릭한다. 8) 서버는 사용자의 정보를 저장하고 회원가입 완료 메시지를 보여준다. <p>(음원 사이트 계정 연동 가입)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 사용자는 '음원 사이트 계정으로 가입' 버튼을 클릭한다. 2) 포탈은 외부 음원 사이트 로그인 페이지로 리다이렉트한다. 3) 사용자는 음원 사이트 계정으로 로그인하고 연동을 승인한다. 4) 포탈은 음원 사이트로부터 사용자 정보를 받아온다. 5) 포탈은 연동된 정보를 기반으로 사용자에게 추가 정보(예: 닉네임 등)를 입력 받는다. 6) 사용자가 입력을 완료하고 가입을 확정한다. 7) 서버는 정보를 저장하고 회원가입 완료 메시지를 보여준다.
Post-Conditions	- 사용자는 회원으로 등록된다.
Alternative Flow	<p>4-1) 인증번호가 틀렸을 경우, 사용자에게 오류 메시지를 띄우고 재요청을 요청한다.</p> <p>6-1) 필수 유도 입력 값이 비어 있을 경우, 입력 요청 메시지를 출력하고 다시</p>

	<p>입력을 유도한다.</p> <p>8) 사용자가 중간에 브라우저를 닫거나 앱을 종료할 경우, 유스케이스는 초기화된다.</p> <p>(연동 가입 시) 음원 사이트 인증에 실패하거나 사용자가 승인을 거부하면 연동 가입은 취소된다.</p>
--	---

3.2. 로그인

Usecase 이름	로그인
ID	002
간략 설명	조각 라디오 웹 포탈의 기능을 사용하기 위해 로그인하는 절차를 명세한다. 일반 로그인과 음원 사이트 계정 연동 로그인을 지원한다.
Actor	Client(Initiator), Server
Pre-Conditions	사용자는 회원가입이 완료되어 있어야 한다.
Main Flow	<p>(일반 로그인):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 사용자는 로그인 페이지에서 이메일과 비밀번호를 입력한다. 2) 서버는 입력된 정보를 검증한다. 3) 정보가 올바른 경우, 서버는 로그인 처리를 수행하고 메인 페이지로 이동시킨다. <p>(음원 사이트 계정 로그인):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 사용자는 '음원 사이트 계정으로 로그인' 버튼을 클릭한다. 2) 포탈은 음원 사이트 로그인 페이지로 이동시킨다. 3) 사용자가 인증을 완료하면 포탈은 사용자 정보를 받아온다. 4) 서버는 해당 사용자 정보를 기반으로 포탈 계정과 매칭하여 로그인 처리한다.
Post-Conditions	- 사용자는 로그인된 상태로 포탈 기능을 사용할 수 있다.
Alternative Flow	<p>2-1) 일반 로그인 시 이메일이나 비밀번호가 틀릴 경우, 오류 메시지를 출력하고 재입력을 요청한다.</p> <p>3-1) 음원 사이트 인증이 실패하거나 사용자가 승인을 거부하면 로그인에 실패한다.</p> <p>4-1) 연동된 계정 정보가 없을 경우, 사용자에게 연동 가입을 유도한다.</p>

3.3. 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

3.4. 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 확인하고, 곡의 재생 버튼을 클릭한다.

	5) 음원 스트리밍 서비스 API를 통해 해당 곡이 재생된다. 6) 사용자는 동일한 위치의 버튼을 다시 눌러 재생을 중지할 수 있다.
--	---

3.5. 프로그램 요약 정보

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.

3.6. 프로그램 구독

Usecase 이름	프로그램 구독
------------	---------

ID	006
간략 설명	원하는 프로그램 또는 코너를 구독하는 기능을 명세한다.
Actor	Client, 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	1-1) 이미 구독이 되어 있는 경우, 사용자는 서버에 구독 취소를 요청한다. 1-2) 서버는 사용자를 확인하고, 버튼이 눌린 프로그램(코너)를 구독 리스트에서 삭제한다.

3.7. 검색

Usecase 이름	검색
ID	007
간략 설명	조각 라디오 웹 포털에서 검색하는 기능에 대해 명세한다.
Actor	Client, Server
Pre-Conditions	- 조각 라디오 웹 포털에 [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 없을시 ‘관련된 프로그램이 없습니다.’를 출력한다.

4. AI 도구 활용 정보

사용 도구 GPT-4

사용 목적	Alternative Flow 내용 보장
프롬프트	● 이 main flow를 보고 발생할 수 있는 Alternative Flow가 어떻게 있을지 알려줘
반영 위치	1. Usecase Specification
수작업	있음(논리 보장)
수정	