<동영상 플레이어>

Software Requirements Specification

Version <1.5>

*[사용자의 동영상을 기본으로 설치되어 있는 앱에다가 추가적인 기능을 넣어서 재생해주는 앱*

*실행환경은 안드로이드 13.0 버전에서 개발하고 최소 실행환경은 안드로이드 버전 8.0까지 지원한다.]*

Revision History

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Version** | **Description** | **Author** |
| **<2023-04-01>** | **<1.0>** | **마이페이지 기능** | **강준성** |
| **<2023-04-07>** | **<1.1>** | **동영상 신고 기능 추가** | **박형근** |
| **<2023-04-07>** | **<1.1>** | **동영상 삭제 기능 추가** | **김현기** |
| **<2023-04-07>** | **<1.1>** | **전체화면 기능 추가** | **강준성** |
| **<2023-04-07>** | **<1.1>** | **동영상 검색 기능 추가** | **이인범** |
| **<2023-04-07>** | **<1.2>** | **동영상 잠금 기능 추가** | **김현기** |
| **<2023-04-07>** | **<1.2>** | **동영상 즐겨찾기 기능 추가** | **박형근** |
| **<2023-05-21>** | **<1.3>** | **기능 축소** | **강준성** |
| **<2023-05-21>** | **<1.3>** | **동영상 축소 기능 추가** | **박형근** |
| **<2023-05-21>** | **<1.3>** | **뒤로 가기 더블 탭(앱 종료) 기능 추가** | **이인범** |
| **<2023-05-21>** | **<1.3>** | **실행 시 권한 부여 화면 추가** | **김현기** |
| **<2023-06-03>** | **<1.4>** | **앱 레이아웃 수정** | **이인범** |
| **<2023-06-03>** | **<1.4>** | **삭제 기능 구현** | **박형근** |
| **<2023-06-03>** | **<1.4>** | **정렬 기능 구현** | **강준성** |
| **<2023-06-03>** | **<1.4>** | **최적화 ,검색 기능 구현** | **김현기** |
| **<2023-06-03>** | **<1.4>** | **삭제 롱클릭 배경색 변환 구현** | **김현기** |
| **<2023-06-03>** | **<1.4>** | **SRS 수정** | **강준성** |
| **<2023-06-04>** | **<1.5>** | **SRS 수정** | **안민수** |

Table of Contents

1. Introduction (소개) 3

1.1 Purpose (목적) 3

1.2 Scope (범위) 3

1.3 Definitions, Acronyms and Abbreviations (정의, 두문자어, 약어) 3

1.4 Overview (개요) 3

2. Overall Description (전체 설명)

2.1 Product Function (제품의 기능) 3

2.2 User Characteristics (사용자 특성) 3

2.3 Constraints (제약사항) 3

2.4 Assumptions and Dependencies (가정 및 의존성) 3

3. Specific Requirements (특정 요구 사항) 3

3.1 Functionality (기능 요구사항) 3

3.1.1 <Functional Requirement One> 3

3.2 Non-functionality (비 기능 요구사항) 3

3.2.1 < Non-functional Requirement One>

3.3 Interfaces (인터페이스 요구사항) 3

3.3.1 User Interfaces (유저 인터페이스) 3

3.3.2 Hardware Interfaces (하드웨어 인터페이스) 3

3.3.3 Software Interfaces (소프트웨어 인터페이스) 3

3.3.4 Communications Interfaces (통신 인터페이스) 3

3.4 Other requirements (기타 요구사항) 3

3.4.1 Throughput (처리량) 3

3.4.2 Response Time (응답 시간) 3

3.4.3 Boot Time (부팅 시간) 3

3.4.4 Legal requirements (법적 요구사항) 3

4. References (참조)

# Introduction (소개)

## Purpose (목적)

일반 동영상 플레이어 앱보다 더 나은 기능을 사용하기 위해 만든 앱입니다.

## Scope (범위)

동영상플레이어 포맷 지원 범위는 mp4, flv, wmv, mkv, 3gp같은 것들이 있다.

만들 애플리케이션은 기본적으로는 유튜브와 같은 형태를 가진다.

(추가 개발)회원가입을 통해 권한을 받고 동영상을 서버에 업로드하여다른 회원이 올린 동영상을 볼 수 있는 프로그램이다

또한 자신이 업로드 한 동영상을 따로 모아둬서 찾기 편하게 하는 마이페이지 기능을 넣는다.

## Definitions, Acronyms and Abbreviations (정의, 두문자어, 약어)

어플: 애플리케이션의 약어

Saf : Storage Access Framework

## Overview (개요)

실행환경은 안드로이드 13 버전에서 개발하고 최소 실행환경은 안드로이드 버전 8.0까지 지원한다.

Api 26 ~ 33까지 지원이 되며 안드로이드 Q(29) 이상부터는 SAF로 파일 삭제하고

안드로이드 T(33)부터는 권한을 다르게 부여한다.

# Overall Description (전체 설명)

## Product Function (제품의 기능)

### **동영상 플레이어 기능**

사용자 라이브러리에 있는 동영상을 재생하는 기능

엑소 플레이어를 활용해 동영상 재생

### **동영상 검색 기능**

사용자 라이브러리에 있는 원하는 동영상을 이름으로 편하게 찾는 기능

### **동영상 삭제 기능**

사용자 라이브러리에 있는 동영상을 삭제하는 기능

안드로이드 api 버전이 29이상이면 saf 파일 접근권한 을 따로 부여한다.

### **전체화면 기능**

동영상의 오른쪽 밑에 위치한 버튼을 누르면 90도 회전 후 전체화면으로 바꿔주는 기능

(화면 가로 세로 변환시 되도록 되어있다. 추후 아이템을 추가하여 구현가능)

### **동영상 정렬 기능**

동영상의 제목을 기준으로 내림차순 혹은 오름차순으로 정렬하는 기능

(검색 버튼 우측에 위치 터치 하여 오름차 내림차 변환 가능)

### **뒤로 가기 더블 탭 기능**

뒤로 가기 버튼을 더블 탭 하면 앱이 꺼지는 기능

### **마이페이지 기능**

본인이 올린 동영상 및 개인정보 등을 볼 수 있는 기능

### **화면 잠금 기능**

잠금 버튼을 누르면 다른 ui는 숨기고 터치를 막음

### **즐겨찾기 기능**

본인이 원하는 동영상을 편하게 찾게 해주는 기능

## User Characteristics (사용자 특성)

안드로이드 앱을 다운받아 권한 부여에 확인한 사용자는 누구나 사용할 수 있다.

## Constraints (제약사항)

안드로이드 스튜디오(api 26~ 33)를 사용하여 스마트폰용 애플리케이션을 개발한다.

## Assumptions and Dependencies (가정 및 의존성)

해당 문서의 언급되는 시스템은 안드로이드를 가정하며 서술하였으며, 일정 버전 이상

의 기기에서 작동되어, 일부 기기에서의 작동이 제한될 수 있다.

# Specific Requirements (특정 요구사항)

## Functionality (기능 요구사항)

### **사용자의 라이브러리에 있는 동영상 재생**

권한을 받아 사용자의 라이브러리에 있는 동영상을 가져와 재생할 수 있게 하는 기능이다.

### **동영상 관리 기능**

사용자의 동영상을 삭제, 잠금, 즐겨찾기 등 여러 관리 기능을 사용할 수 있게 하는 기능이다.

## Non-functionality (비 기능 요구사항)

### **보안**

보안은 사용자가 회원가입 할 시 개인정보를 입력하게 하도록 하여 외부인의 출입과 중복 가입 등을 방지하여 보안을 신경 쓴다.

### **안정성**

동영상을 업로드 할 때 크기를 제한해서 너무 큰 용량이나 용량이 0인 경우를 막아서 오류 발생을

줄이거나 화질을 어느정도 제한하여 보다 더 안정적이게 앱을 실행한다.

## Interfaces (인터페이스 요구사항)

### **User Interfaces (유저 인터페이스)**

Toolbar

< Version -1.4>

텍스트, 스크린샷, 통신 장치, 정보기기이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 전자제품, 텍스트, 스크린샷, 통신 장치이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

ListView

처음 실행 시 권한 부여 확인 창

스마트폰 내의 라이브러리를 보여주는 기본 화면

앱 플레이어를 이용해서 작동, 사용자의 터치에 반응하여 인터페이스를 사용한다.

사용자에게 권한을 요청해 라이브러리에 있는 동영상에 접근한다.

보고싶은 동영상을 누르면 그 동영상을 재생하는 화면으로 이동

검색 기능을 통해 원하는 동영상을 제목으로 쉽게 찾을 수 있다.

동영상을 재생할 때 잠금, 회전 등 다양한 ui를 사용

삭제 기능을 통해 원하는 동영상을 삭제할 수 있다.

< Version -1.4>

SearchView

정보기기, 스크린샷, 통신 장치, 전자 기기이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 전자제품, 텍스트, 통신 장치, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

검색 바 정렬

액션 바 검색 아이콘 클릭 시 서치뷰 를 통해 파일 검색 을 한다.

정렬 버튼을 누르면 파일제목에 따라 기본은 오름차순 누르면 내림차순으로 전환 되어 정렬한다.

< Version -1.4>

전자제품, 정보기기, 통신 장치, 모바일 기기이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 전자제품, 정보기기, 통신 장치, 멀티미디어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

파일 선택 파일 삭제

삭제할 파일을 선택 시 배경색을 회색으로 변경하여 선택된 파일을 확인하고

삭제 아이콘을 누르면 삭제 확인 메시지가 나오며 파일에서 삭제된다.

< api v29 이상 >

전자제품, 멀티미디어, 정보기기, 통신 장치이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 전자제품, 정보기기, 통신 장치, 텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

파일 접근 파일 삭제

Api 29 이상(안드로이드 11) 버전 부터는 saf 를 통해 접근 허용 할 파일을 지정해야 하기에

버전을 비교하여 29이상 버전은 saf 로 넘겨주어 파일 권한을 주어 삭제하도록 되어있다.

< Version -1.4>

스크린샷, 정보기기, 휴대 전화, 멀티미디어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 전자제품, 텍스트, 통신 장치, 정보기기이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

동영상 실행 더블 탭 앱 종료

동영상 실행은 엑소 플레이어를 사용하여 기본적인 동영상 플레이어 기능을 제공해준다.

이전 파일 위치로 돌아갈땐 탭 한번, 앱을 종료할때는 더블탭을 통해 앱을 종료한다.

### **Hardware Interfaces (하드웨어 인터페이스)**

안드로이드 기반 애플리케이션으로 안드로이드 운영체제를 사용하는 스마트폰 기기가 필요하다.

주로 개인 개발용PC, 테스트용 핸드폰, AVD

### **Software Interfaces (소프트웨어 인터페이스)**

안드로이드 스튜디오를 사용하여 개발한다.(api 26~ 33)

DISCORD 를 통한 온라인 회의

GIT HUB를 이용하여 팀원들과 의사소통 및 프로젝트를 진행할 것이다.

### **Communications Interfaces (통신 인터페이스)**

개발한 동영상 플레이어는 기기안에 있는 동영상을 재생, 관리하는 앱이기 때문에

네트워크 연결이 필요 없다.

오프라인에서도 사용이 가능한 애플리케이션이기 때문에 추가적인 통신 인터페이스 요구사항이 없다.

## Other requirements (기타 요구사항)

### **Throughput (처리량)**

동영상 파일을 처리를 빠르게 해서 사용자가 이용하는데 편하게 해주지만 어느정도 파일 처리량에 제한을 둬서 앱을 안정적이게 사용할 수 있게 한다.

### **Response Time (응답 시간)**

보고싶은 동영상을 클릭하였을 때 재생하는 페이지로 넘어가는 시간이 길면

사용자가 앱 사용시 부정적인 경험을 유발할 수 있으므로 최대한 빠르게 연결한다.

### **Boot Time (부팅 시간)**

애플리케이션을 클릭하고 5초 이내로 실행 화면이 뜰 수 있도록 한다.

### **Legal requirements (법적 요구사항)**

동영상을 올리는 애플리케이션이다 보니 회원정보 보호를 위해 개인정보 보호법, 저작권법 등에

신경 써서 개발을 진행해야 한다

**↓**

앱 사용시 사용자의 개인 저장소를 읽어 들이는 부분에 대한 사용자의 동의를 구해야 한다.

# References (참조)

동영상 재생 플레이어 앱

<https://danbis.net/10503>

동영상 재생 플레이어 앱 2

[https://developer.android.com/codelabs/exoplayer-intro?hl=ko#0](https://developer.android.com/codelabs/exoplayer-intro)

서버 만드는 내용

<https://csepotato.tistory.com/10>

마이페이지 기능

[[project] 나만의 쇼핑몰 만들기 - 마이페이지 구현하기 & 마이페이지 기능 DB 설계 : 네이버 블로그 (naver.com)](https://blog.naver.com/PostView.naver?blogId=ks2414e&logNo=222161397381&from=search&redirect=Log&widgetTypeCall=true&directAccess=false)