

# 요구사항 정의서

과제명 :                      컴퓨터비전 기반, CNN  
                                 유아 케어 애플리케이션

2021. 08. 07

## 목 차

### I. 개 요 .....

1.1 문서의 목적 .....

1 요구사항 및 문서의 범위 .....

### II. 유스케이스 .....

1. 유스케이스 다이어그램 .....

2. 유스케이스 명세 .....

### III. 기능 요구사항 .....

### IV. 비기능 요구사항 .....

# I. 개 요

## 1.1 문서의 목적

본 문서는 “컴퓨터비전 기반, CNN 유아 케어 애플리케이션” 개발의 요구사항을 정의한 문서이다.

이 요구사항 정의서는 유아케어 서비스 플랫폼의 고도화를 위한 설계문서를 작성하는데 기초가 되어 사용자 유즈케이스를 기반으로 SW가 제공해야 할 기능 및 화면에서 필수적으로 구현되어야 할 요구사항에 대해 기술하고 정의한다

본 문서는 가능한 구체적이며 간결하게 표현되어야 하고 추후 시험이 가능해야 하며, 본 문서를 사용하는 대상은 본 과제를 기획하는 기획자, SW를 개발하는 개발자 등이며, 본 과제의 요구사항 도출 및 개발 과정에서 본

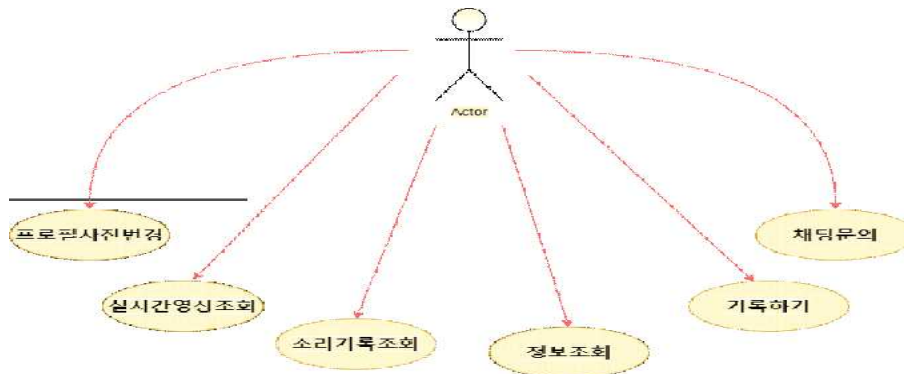
문서를 활용할 수 있도록 한다.

## 1.2 요구사항 및 문서의 범위

본 문서에서는 유스케이스 및 기능 · 비기능 요구사항의 기술을 그 범위로 한다

## II. 유스케이스

### 1. 유스케이스 다이어그램



### 2. 유스케이스 명세

유스케이스 이름	실시간 영상 조회
유스케이스 ID	U_C_201
관련 요구사항	F_R_201,F_R_202
우선순위	상
선행조건	N/A
관련 액터	사용자
이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자는 로그인을 한다</li> <li>- 사용자는 메뉴에 영상 확인을 클릭한다</li> <li>- 유아케어 앱은 플랫폼에게 영상을 요청한다</li> <li>- 유아케어 플랫폼은 유아의 행동,소리, 등을 서버에 요청한다</li> <li>- 유아케어 플랫폼은 요청에 대한 결과를 앱으로 전송한다</li> </ul>
종료조건	뒤로가기 버튼을 눌렀을 때
사후조건	N/A
기타 요구사항	N/A

유스케이스 이름	소리 기록 조회
유스케이스 ID	U_C_202
관련 요구사항	F_R_203,F_R_204,F_R_205,F_R_206
우선순위	상
선행조건	N/A
관련 액터	사용자
이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자는 로그인을 한다</li> <li>- 사용자는 메뉴에 소리 기록 조회를 클릭한다</li> <li>- 유아케어 앱은 플랫폼에게 영상을 요청한다</li> <li>- 유아케어 플랫폼은 유아의 울음 소리를 서버에 요청한다</li> <li>- 유아케어 플랫폼은 요청에 대한 결과를 앱으로 전송한다</li> <li>- 유아케어 앱은 소리를 구분하여 메시지를 생성한다</li> <li>- 유아케어 앱은 메시지의 로그를 남긴다</li> </ul>
종료조건	뒤로가기 버튼을 눌렀을 때
사후조건	N/A
기타 요구사항	N/A

유스케이스 이름	기록하기
유스케이스 ID	U_C_203
관련 요구사항	F_R_207,F_R_208
우선순위	중
선행조건	N/A
관련 액터	사용자
이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자는 로그인을 한다</li> <li>- 사용자는 메뉴에 기록하기를 클릭한다</li> <li>- 사용자는 캘린더에서 원하는 날짜를 선택한다</li> <li>- 사용자는 글을 작성하고 저장한다</li> <li>- 유아케어 앱은 사용자가 작성한 글을 저장한다</li> </ul>
종료조건	뒤로가기 버튼을 눌렀을 때
사후조건	N/A
기타 요구사항	N/A

유스케이스 이름	정보조회
유스케이스 ID	U_C_204
관련 요구사항	F_R_210,F_R_211,F_R_213,F_R_214
우선순위	중
선행조건	N/A
관련 액터	사용자
이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"><li>- 사용자는 로그인을 한다</li><li>- 사용자는 메뉴에 정보조회를 클릭한다</li><li>- 유아케어 앱은 사용자의 아이디,개인정보 등을 보여준다</li><li>- 사용자는 확인하고 싶은 정보를 클릭한다</li><li>- 유아케어 앱은 사용자가 선택한 정보를 보여준다</li></ul>
종료조건	뒤로가기 버튼을 눌렀을 때
사후조건	N/A
기타 요구사항	N/A

### III. 기능 요구사항

ID	요구사항명칭	설명	우선순위
F_R_201	아이 영상 조회	현재 아이의 모습이 조회되어야 한다 만약 작동 원리를 알고 싶다면 스위치 버튼을 사용하여 작동 원리를 알 수 있다	상
F_R_202	아이 모션 인식	아이의 모션에 따른 아이의 상태를 알려줘야 한다	상
F_R_203	아이 울음소리 분석	아이의 울음소리를 분석하여 왜 우는지 이유가 제공되어야 한다	상
F_R_204	울음소리 저장	아이의 울음소리가 저장되어야 한다	상
F_R_205	울음소리 기록 시각화	울음소리를 텍스트에서 그래프로 표현하여야 한다	중
F_R_206	울림소리 메시지 알림	아이가 울고 있다는 것을 감지하고 사용자에게 메시지를 전달할 수 있어야 한다	상
F_R_207	캘린더 날짜 선택	캘린더에서 원하는 날짜를 선택할 수 있어야 한다	중
F_R_208	육아일지 작성	육아에 대한 기록을 남길 수 있도록 게시글을 작성할 수 있어야 한다	중
F_R_209	채팅 봇 문의	채팅 봇을 통해 문의할 수 있어야 한다	중
F_R_210	프로필 사진 설정	앱에서 사용할 프로필 사진을 설정할 수 있어야 하고 변경할 수 있어야 한다	중
F_R_211	갤러리	갤러리에 원하는 사진을 등록할 수 있어야 한다	중
F_R_212	육아 팁 제공	육아에 도움이 될 수 있는 지식들을 제공할 수 있어야 한다	중

ID	요구사항명칭	설명	우선순위
F_R_213	보험 정보 조회	보험에 대한 정보를 조회할 수 있어야 한다 내 정보 메뉴에서 보험정보를 조회할 수 있어야 한다	상
F_R_214	결제 관리	결제 방식에 대해 조회할 수 있어야 한다 내 정보 메뉴에서 결제 관리를 변경하고 조회할 수 있어야 한다	상
F_R_215	메인	메인 로고를 클릭했을 때 메인 화면으로 이동할 수 있어야 한다	중
F_R_216	back	(안드로이드) 뒤로가기 버튼시 이전 화면으로 이동해야 하며, 이 때 수행하고 있던 모든 작업은 종료해야 한다	중

#### IV. 비기능 요구사항

ID	요구사항명칭	설명	적용시점
NF_R_201	동시접속	동시접속 2명이상 처리	베타
NF_R_202	응답속도	네트워크 지연이 없을 시 서버로부터 응답을 받는 시간 3초 이내	알파
NF_R_203	신뢰성	1시간 사용시 메모리 사용량 10MB이하	베타
NF_R_204	화면 전환시간	앱 화면 전환 응답시간 1초 이내	알파
NF_R_205	지속성	최소 3개월간 지속적인 서비스 제공이 가능해야 함	베타
NF_R_206	소리 분석 성공율	가정집 수준의 소음환경에서 91%이상 소리에 대한 정확한 (주변의 별다른 큰 소음이 없을 시) 소리 분석 수행	베타
NF_R_207	아이 모션 인식 성공율	IP캠 범위 내에서 91% 유아 행동에 대한 모션 인식 수행	베타
NF_R_208	사용성	앱 사용자 만족도 85점 이상 (구글 설문지 활용)	베타
NF_R_209	이식성	<Android> OS : Gingerbread 해상도 : 8 0 0 * 4 0 0 대상단말기 : Galaxy S2 또는 동급	알파