

요구사항정의서

과제명: 상황기반 스마트폰 통역 어플리케이션

2013. 05. 19

목 차

1. 개 요	3
1.1 문서의 목적	3
1.2 요구사항 및 문서의 범위	3
2. 유즈케이스	4
2.1 유즈케이스 다이어그램	4
2.2 유즈케이스 명세	4
3. 기능 요구사항	8
4. 비기능 요구사항	10

1. 개 요

1.1 문서의 목적

본 문서는 "상황기반 스마트폰 동시통역 어플리케이션"개발의 요구사항을 정의한 문서이다.

이 요구사항 정의서는 동시통역 서비스 플랫폼의 고도화를 위한 설계문서를 작성하는데 기초가 되며 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 유즈케이스 및 기능·비기능 요구사항의 기술을 그 범위로 한다.

2. 유즈케이스

2.1 유즈케이스 다이어그램

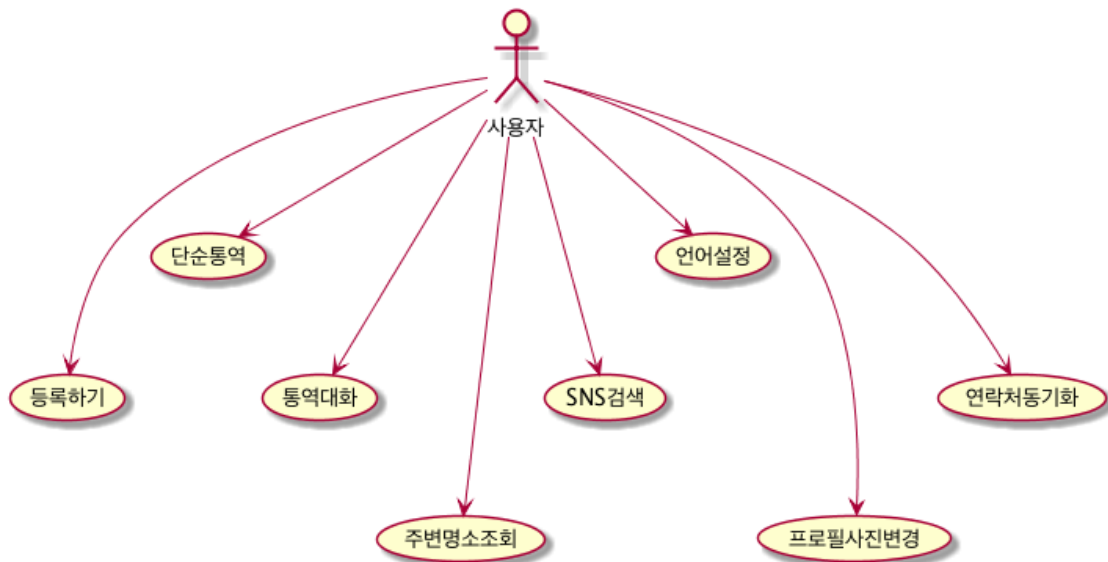


그림 1. 사용자 유즈케이스

2.2 유즈케이스 명세

유즈케이스 이름	주변 명소 조회
유즈케이스 ID	U_C_201
관련 요구사항	F_R_201, F_R_202, F_R_203
우선순위	상
선행조건	N/A
관련 액터	사용자
이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> - 사용자는 추천 명소 카테고리(관광지, 음식점, 숙박 등) 중 하나를 선택한다. - 동시통역 앱은 사용자의 현재 위치를 조회하고, 이 위치 주변의 추천 명소 목록을 동시통역 플랫폼에 요청한다.

	- 동시통역 플랫폼은 입력 받은 사용자 위치를 기반으로 주변의 음식점, 숙박, 관광지 등 선택된 카테고리에 대한 POI를 조회하여 목록을 반환한다.
종료조건	POI 목록 반환
사후조건	N/A
기타 요구사항	N/A

유스케이스 이름	단순 통역
유스케이스 번호	U_C_202
관련 요구사항	F_R_203, F_R_204, F_R_205, F_R_206, F_R_207, F_R_216
우선순위	상
선행조건	N/A
관련 액터	사용자
이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> - 사용자는 통역 메뉴를 클릭한다. - 사용자는 카테고리를 선택한다. - 사용자는 말하기 버튼을 클릭하고 통역하고자 하는 문장을 말한다. - 동시통역 앱은 사용자의 문장에 대한 통역을 플랫폼에 요청한다. - 동시통역 플랫폼은 사용자의 현재 위치, 카테고리 그리고, 문장을 기반으로 통역 서버에 통역을 요청한다. - 동시통역 플랫폼은 통역 결과에 대한 개체명 인식을 수행한다. - 동시통역 플랫폼은 통역 결과와 개체명 인식 결과를 기반으로 메시지를 생성하고 반환한다. - 사용자는 통역결과를 선택하여 TTS 재생을 실행한다
종료조건	통역된 메시지 반환
사후조건	N/A
기타 요구사항	N/A

유스케이스 이름	통역 대화
유스케이스 ID	U_C_203
관련 요구사항	F_R_203, F_R_204, F_R_205, F_R_206, F_R_207, F_R_208, F_R_209, F_R_210, F_R_211, F_R_216
우선순위	상
선행조건	N/A
관련 액터	사용자

이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> - 사용자는 대화 메뉴를 클릭한다. - 사용자는 친구 초대하기 버튼을 클릭하여 새로운 친구를 초대하거나, 기존에 대화 했던 친구를 선택한다. - 사용자는 카테고리를 선택한다. - 사용자는 말하기 버튼을 클릭하고 통역하고자 하는 문장을 말한다. - 동시통역 앱은 사용자의 문장에 대한 통역을 플랫폼에 요청한다. - 동시통역 플랫폼은 사용자의 현재 위치, 카테고리 그리고, 문장을 기반으로 통역 서버에 통역을 요청한다. - 동시통역 플랫폼은 통역 결과에 대한 개체명 인식을 수행한다. - 동시통역 플랫폼은 통역 결과와 개체명 인식 결과를 기반으로 메시지를 생성하고 반환한다. - 사용자는 통역 결과를 확인하고, 친구에게 전송한다. - 동시통역 플랫폼은 친구에게 알림을 보낸다. - 동시통역 앱은 통역결과를 대화목록으로 앱에 저장하고, 사용자는 이를 조회한다 - 사용자는 통역결과를 선택하여 TTS 재생을 실행한다
종료조건	친구에게 통역된 메시지 전송
사후조건	N/A
기타 요구사항	N/A

유스케이스 이름	SNS 검색
유스케이스 번호	U_C_204
관련 요구사항	F_R_212, F_R_213
우선순위	중
선행조건	N/A
관련 액터	사용자
이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none"> - 사용자는 메뉴의 SNS 검색 메뉴를 클릭한다. - 사용자는 입력창에 POI명을 입력한다. - 동시통역 앱은 입력된 POI와 관련된 SNS 목록을 플랫폼에 요청한다. - 동시통역 플랫폼은 입력된 POI와 관련된 SNS를 검색하여 목록을 반환한다. - 사용자는 검색된 목록을 시간 순으로 정렬하여 콘텐츠를 훑어본다.
종료조건	모바일 애플리케이션에 메시지 전송
사후조건	N/A
기타 요구사항	N/A

유스케이스 이름	언어 설정
유스케이스 번호	U_C_206
관련 요구사항	F_R_214
우선순위	중
선행조건	N/A
관련 액터	사용자
이벤트 흐름	<ul style="list-style-type: none">- 사용자는 메뉴의 환경 설정 메뉴를 클릭한다.- 사용자는 내 언어와 통역 대상 언어를 선택한다.- 동시통역 앱은 사용자가 설정한 언어 설정 정보를 저장한다.- 사용자는 메뉴의 통역 메뉴를 클릭한다.- 동시통역 앱은 저장된 언어 설정 정보를 읽어서, 말하기 버튼을 구성한다.
종료조건	언어 변경
사후조건	N/A
기타 요구사항	N/A

3. 기능 요구사항

ID	요구사항명칭	설명	우선순위
F_R_201	주변 명소 조회	카테고리 별 주변 명소 조회가 가능해야 한다. 만약, 이때 위치정보 사용이 거부인 상태이면 환경설정에서 사용 가능으로 변경하도록 메시지를 출력해야 한다.	상
F_R_202	쉐이크 모션 인식	쉐이크 모션을 인식할 수 있어야 한다.	하
F_R_203	사용자 위치 조회	사용자의 위치를 조회할 수 있어야 한다.	상
F_R_204	카테고리 선택	대화 카테고리를 선택할 수 있어야 한다.	상
F_R_205	사용자 음성 인식	사용자의 음성을 인식할 수 있어야 한다.	상
F_R_206	음성 인식 수정	인식된 음성을 대해 텍스트 수정이 가능해야 한다.	중
F_R_207	통역	입력된 음성 또는 문장에 대한 통역을 할 수 있어야 한다.	상
F_R_208	대화상대 선택	대화상대를 선택할 수 있어야 한다.	상
F_R_209	친구 추가	새로운 친구를 추가할 수 있어야 한다.	상
F_R_210	대화목록 확인	친구들과의 대화 목록을 확인할 수 있어야 한다.	상
F_R_211	통역 결과 전송	대화상대에게 통역 결과를 전송할 수 있어야 한다.	상
F_R_212	SNS 콘텐츠 검색	POI 에 대한 SNS 콘텐츠 검색이 가능해야 한다.	중
F_R_213	콘텐츠 정렬	검색된 콘텐츠는 날짜순, 정확도 순으로 정렬 가능해야 한다.	하
F_R_214	언어 설정	통역하고자 하는 언어와 대상언어를 설정할 수 있어야 한다.	중
F_R_215	도움말 제공	주요 기능에 대한 도움말을 제공해야 한다.	하
F_R_216	POI 정보 조회	사용자가 선택한 주변 명소를 클릭 시, 해당 명소에 대한 상세 정보가	중

ID	요구사항명칭	설명	우선순위
		제공되어야 한다.	
F_R_217	TTS 재생	사용자 요청 시 한번 이상 통역/채팅 결과에 대한 TTS 재생이 가능해야 한다.	중
F_R_218	로그인	사용자 계정으로 로그인 할 수 있어야 한다.	상
F_R_219	로그아웃	로그인한 상태에서 로그아웃을 할 수 있어야 한다.	상
F_R_220	등록하기	최초 앱 실행 시 등록하기 화면이 표시되어야 하고, 해당 화면에서 등록하기를 할 수 있어야 한다. 이후 앱 실행시에는 저장된 정보를 기반으로 자동으로 통역 화면으로 이동해야 한다.	상
F_R_221	앱 메뉴/알림 메시지 언어 설정	기본적으로는 단말 운영체제 언어가 한글인 경우에는 한글로, 그 이외 언어인 경우에는 영어로 설정되며, 해당 언어에 맞는 메뉴/알림 메시지가 표시되어야 한다.	상
F_R_222	프로필 설정	기본적으로 사용자 번호를 uuid로 사용하며, 앱에서 사용할 닉네임과 프로필 사진을 설정할 수 있어야 한다. 또한 환경 설정에서 변경할 수 있어야 한다.	상
F_R_223	프로필 사진 설정	프로필 사진은 카메라로 바로 찍거나, 기존 라이브러리에서 선택 할 수 있어야 한다	중
F_R_224	상황별 대화 제공	대화 시, 상황별(공항,숙박,음식점 등)에서 자주 쓰이는 대화를 조회하고 바로 적용하여 대화할 수 있어야 한다.	상
F_R_225	채팅	입력된 문장 또는 음성에 대해 다른 단말로 통역 결과를 전송할 수 있어야 하며, 특정 사용자들과의 채팅 이력을 조회할 수 있어야 한다.	상
F_R_226	GpD 사용 여부 선택	통역 시 위치정보를 활용하여 GpD를 선택하거나, 위치 정보 없이 기본 언어모델을 사용하여 통역을 수행할 수 있어야 한다. 만약, 이때 위치정보 사용이 거부	상

ID	요구사항명칭	설명	우선순위
		인 상태이면 환경설정에서 사용 가능으로 변경하도록 메시지를 출력해야 한다.	
F_R_227	에러 메시지 출력	네트워크 오류 등 다양한 이유로 오류가 발생하는 경우, 해당 에러 메시지를 출력해야 한다.	상
F_R_228	Back	(안드로이드의 경우) 뒤로가기 버튼 클릭 시 이전 화면으로 이동해야 하며, 이 때 수행하고 있던 모든 작업은 종료해야 한다.	중

4. 비기능 요구사항

ID	요구사항명칭	설명	적용시점
NF_R_201	동시접속	동시접속 3명 이상 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 10MB 이하	베타
NF_R_204	화면 전환시간	앱 화면 전환 응답시간 2초 이내	알파
NF_R_205	지속성	최소 1개월간 지속적인 서비스 제공이 가능해야 함	베타
NF_R_206	통역 성공율	사무실 수준의 소음환경에서 70% 이상 문장에 대한 정확한 (혹은 대화에 지장이 없는) 통역 수행	베타
NF_R_207	사용성	앱 사용자 만족도 80점 이상 (설문지 활용)	베타
NF_R_208	이식성	<Android> OS : Gingerbread 해상도 : 800*480 대상단말기 : Galaxy S2 또는 동급	알파