

Home Care ChatBot

김하윤, 유호재
2017.12.01

Contents

- Scenario & Use Case 수정
- Site Map
- Task Flow

Requirement Matrix

Mental Model, Goals, Environment, Skills & Abilities 별 Requirements

Source	Data Needs	Functional Needs	Product Attribute	Constraints
Mental Model		<ul style="list-style-type: none"> > 조절 명령이 어떤 결과를 가져올지에 대한 이해 	<ul style="list-style-type: none"> > 명확하고 단순한 UI > 편리한 접근성 (낮은 배리어) > 통합형 서비스 > 편리하고 효율적인 서비스 (자동화) 	
Goals: 걱정하지 않고 외출, 효율적 집 관리	<ul style="list-style-type: none"> > 집에 누가 있는지 > 집 안 기기 작동 상황 > 집 현재 상태 (온도, 공기, 등) > 외부인 접근 여부 > 인터폰 영상 	<ul style="list-style-type: none"> > 기기 작동 상황 정보 확인 및 작동 조절 명령 	<ul style="list-style-type: none"> > 정확한 정보 > 신속한 정보 전달 및 빠른 피드백 > 서비스와 기기 간의 정확하고 빠른 소통 > 적재적소에 데이터 전달 > 정보를 이해하기 쉽고 공손하게 전달 > 간결한 정보 전달 > 안정된 톤으로 정보 전달 	
Environment: 도시에 현대적인 아파트, 정신 없는 출퇴근길(차)과 아이, 바쁜 회사			<ul style="list-style-type: none"> > 음성 소통 기능 (핸즈프리 기능) > 서비스 자동화 > 정보의 심각도에 따른 카테고리화 > 심각한 정보일 경우 반복 알림(음성) 	<ul style="list-style-type: none"> > 자연어 처리의 고기능화가 필요 > 처리해야 하는 정보량과 관리해야 하는 기기가 많아 알고리즘이 복잡해짐 > 응급상황을 판단할 AI기술 필요
Skills & Abilities	<ul style="list-style-type: none"> > IoT 서비스의 구체적인 범위 > 챗봇 작동 방법 		<ul style="list-style-type: none"> > IoT 서비스의 범위와 작동 방법 이해하기 쉽게 설명 	

Context Scenario ●

시나리오 2: 출/퇴근 (운전 중)

아침 식사를 마친 윤정하씨는 출근하기 위해 서둘러 집을 나선다. 아이의 통학 준비가 늦어지는 바람에 지각할 위기다. 뒤도 돌아보지 않고 집을 나와 차에 올라탄다. 스마트폰을 거치대에 올리고 네비게이션 앱을 켜다. 회사를 목적지로 설정한 후, 그녀는 시동을 걸고 회사로 출발한다. 운전을 한 지 5분 정도 지났을까, 알림이 울린다. Home Care 로부터 온 메세지다. 운전 중이라 메세지를 읽을 수 없어 메세지를 읽어달라고 부탁한다.

“집이 10분동안 비어 있어서 외출 모드로 전환했어요.”

예전 같았으면 분명 난방이나 공기청정기 하나를 켜놓고 나왔을 것이다. 하지만 Home Care를 사용한 이유 그런 걱정은 더 이상 하지 않는다. 혹시 켜놓고 나왔더라도 자동으로 전원을 꺼주고, 만약 켜두고 싶은 것이 있다면 메세지 하나만 보내면 그만이다.

Home Care로부터 메세지가 또 온다. 아까 운전 중이라고 했더니 시키지 않아도 읽어준다.

“집에 먼지가 많은데, 로봇 청소기를 돌릴까요?”

그 때 갑자기 앞에 차가 급정거를 한다. 깜짝 놀라 브레이크를 밟고 안도의 한숨을 내쉰다. 역시 출근길은 정신이 없다. 조금 더 달려 거의 회사에 도착했을 때다.

“로봇 청소기를 돌리는 것은 다음으로 미룰까요?”

아까 앞에 차 때문에 순간 정신이 없어 답을 못했더니 다시 물어본다. 일주일에 한 번씩 돌리도록 해놨는데, 요새 건조해져서 먼지가 많아 그걸로는 부족했자보다. 로봇 청소기를 돌려달라고 말하고, 먼지가 많을 때는 알아서 돌려달라고 말한다.

“로봇 청소기를 돌린 후에는 물걸레 로봇 청소기도 돌리겠습니다. 공기청정기도 청소하는 동안 틀어놓을게요.”

물걸레 로봇 청소기는 돌리고, 공기청정기는 키지 말라고 한다.

- 핸즈프리 기능: 음성으로 대화, 사용자 상황 파악(차 내부인지)
- 원격 집 관리(정보 확인, 기기 제어)
- 집 상황 정보 전달과 상황에 따른 집 관리 방법 추천
- 상황 별 자동화 즉시 간편 설정

Use Case

Actor 별: 서비스 Goal에 따른 Use Case

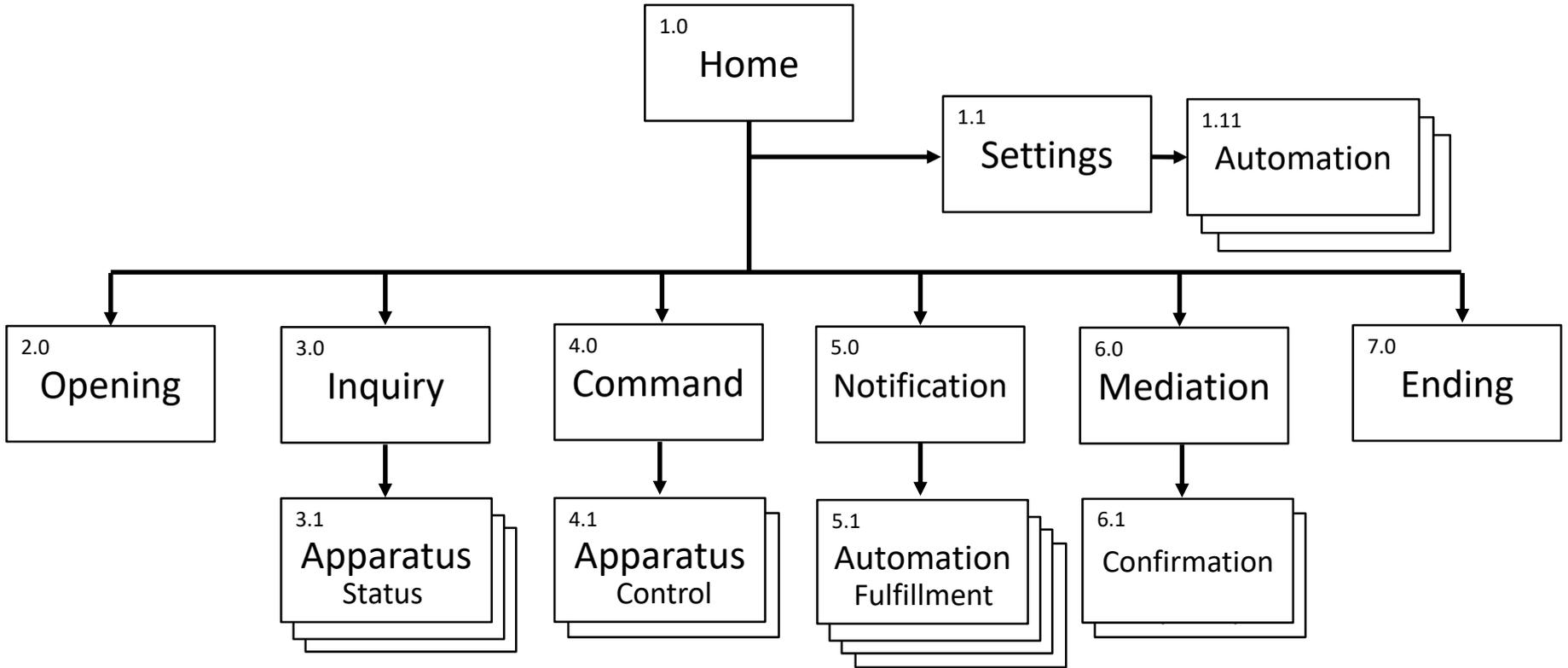
Actors	Goal (Action)	Use Case Steps
서비스	핸즈프리	<p>사용자가 차 내부에 있을 경우</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. 서비스: 집(기기)로부터 상황변화 전달 받음 1. 서비스: 사용자에게 알림음 or 텍스트로 메시지 도착 알림 2. 사용자: 메시지를 소리내서 읽어 달라고 구어 or 텍스트 명령 3. 서비스: 자동차 센서를 이용하여 사용자(핸드폰)의 위치 파악->차 내부 4. 서비스: 가장 최근 메시지를 목소리로 전달하고, 사용자의 답변이 필요한 경우 목소리로 질문 4-1. 서비스: 사용자의 응답이 없을 시 5분 후에 목소리로 재질문 5. 서비스: 집(기기)로부터 추가 상황변화 전달 받음 6. 서비스: 자동차 센서를 이용하여 사용자(핸드폰)의 위치 파악 7-1. 서비스: 사용자가 여전히 차 내부일 경우, 메시지 계속 목소리로 전달 7-2. 서비스: 사용자가 차 밖으로 이동했을 경우, 핸즈프리 기능 자동종료 후 일반 알림(텍스트 or 알림음)
		<p>사용자가 차 외부에 있을 경우</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. 서비스: 집(기기)로부터 상황변화 전달 받음 1. 서비스: 사용자에게 알림음 or 텍스트로 메시지 도착 알림 2. 사용자: 메시지를 소리내서 읽어 달라고 구어 or 문어 명령 3. 서비스: 자동차 센서를 이용하여 사용자(핸드폰)의 위치 파악->차 외부 4. 서비스: 가장 최근 메시지를 목소리로 전달하고, 사용자의 답변이 필요한 경우 목소리로 질문 4-1. 서비스: 사용자의 응답이 없을 시 5분 후에 목소리로 재질문 5. 서비스: 집(기기)로부터 추가 상황변화 전달 받음 6. 서비스: 메시지 계속 목소리로 전달 7. 사용자: 핸즈프리 기능을 끄고 싶을 경우, 그만 읽어 달라고 구어 or 텍스트 명령

Contents

- Scenario & Use Case 수정
- Site Map
- Task Flow

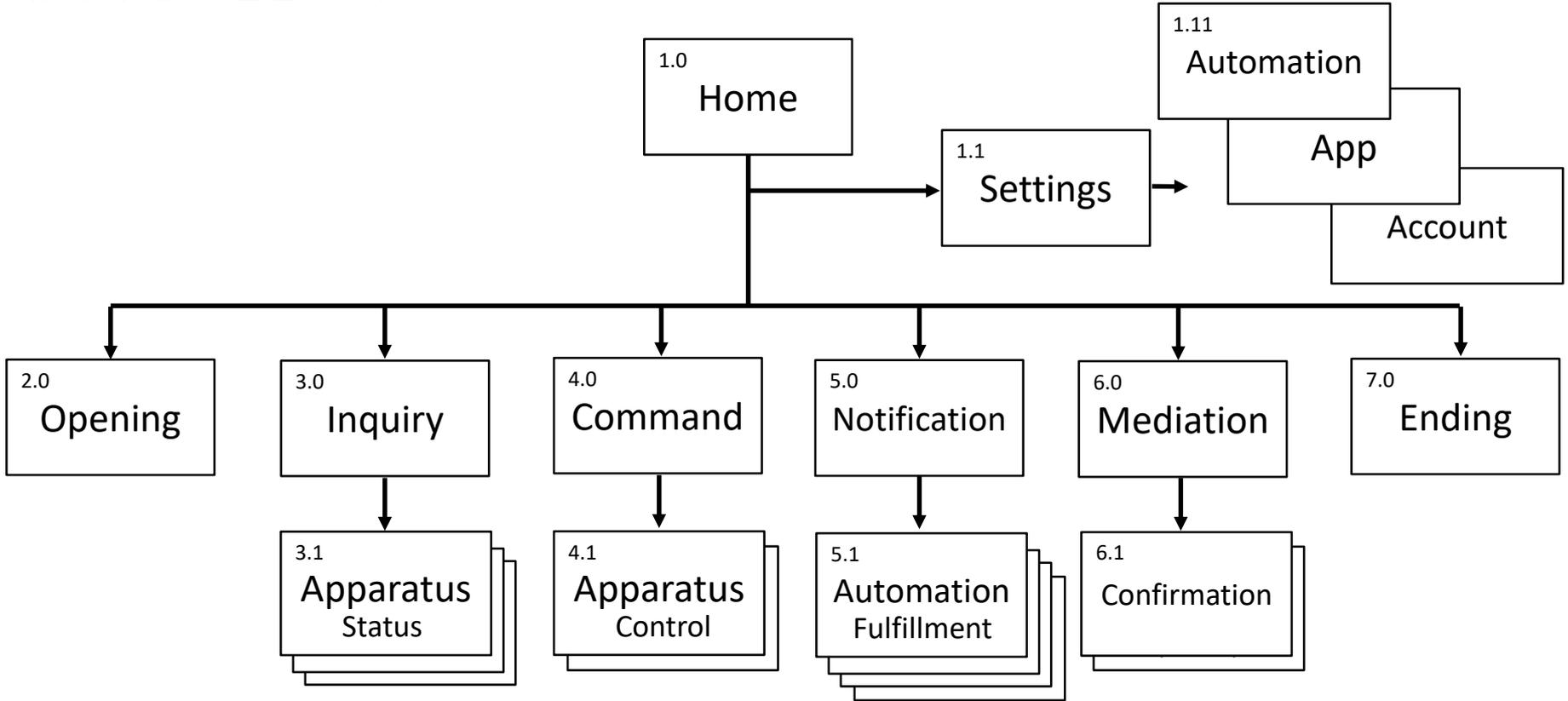
Site Map

유저의 정보 접근 트리



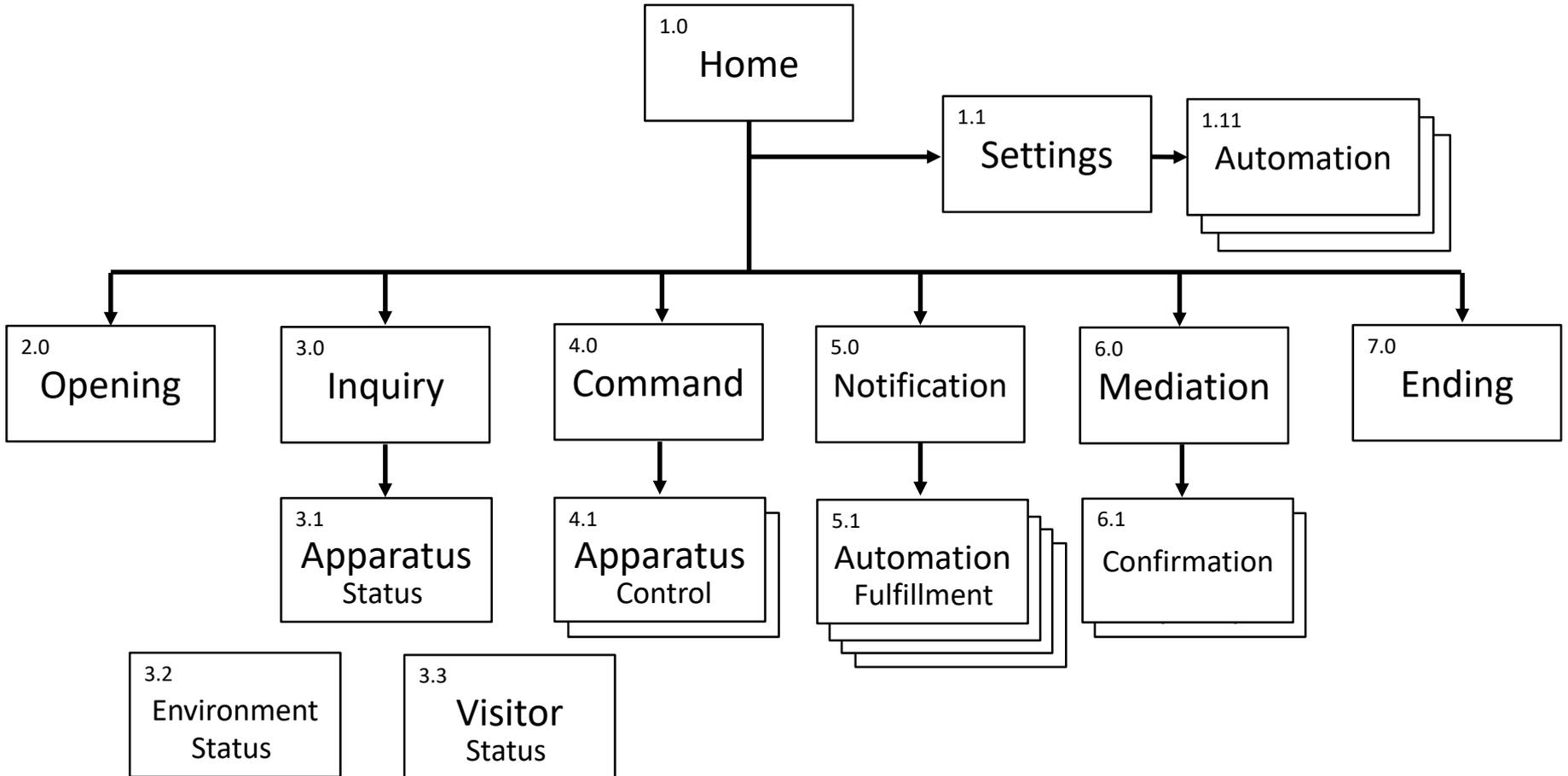
Site Map

유저의 정보 접근 트리



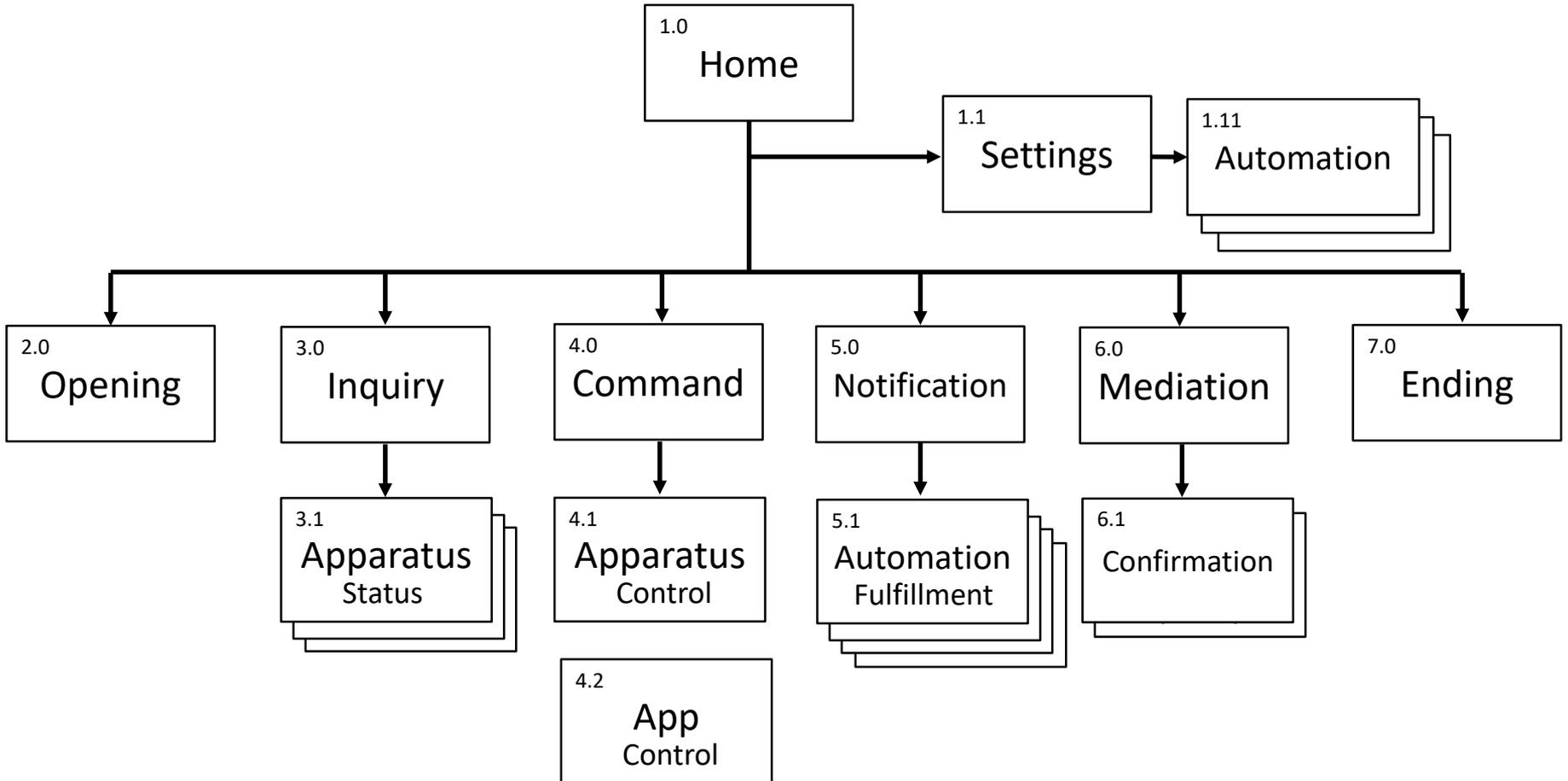
Site Map

유저의 정보 접근 트리



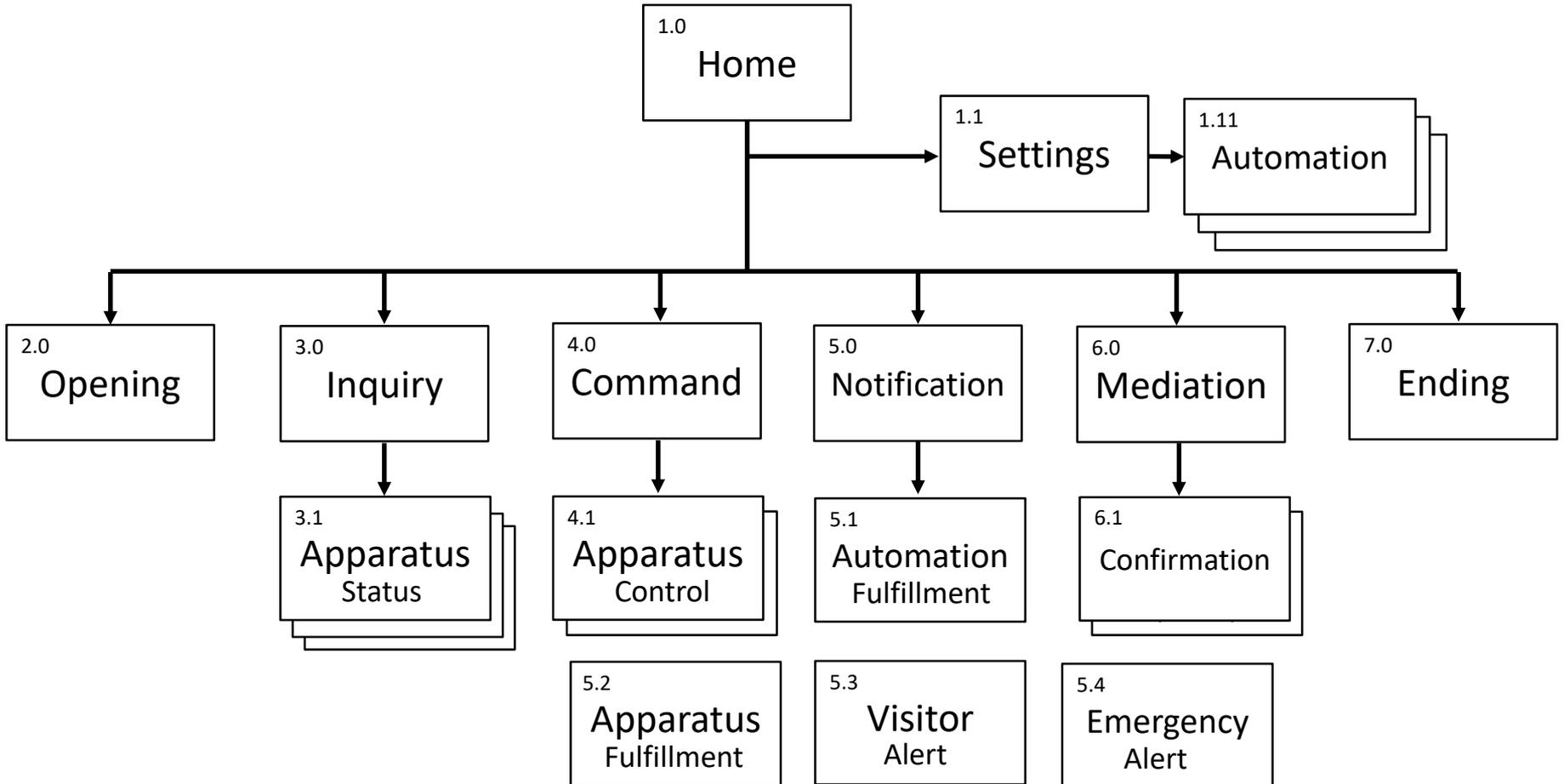
Site Map

유저의 정보 접근 트리



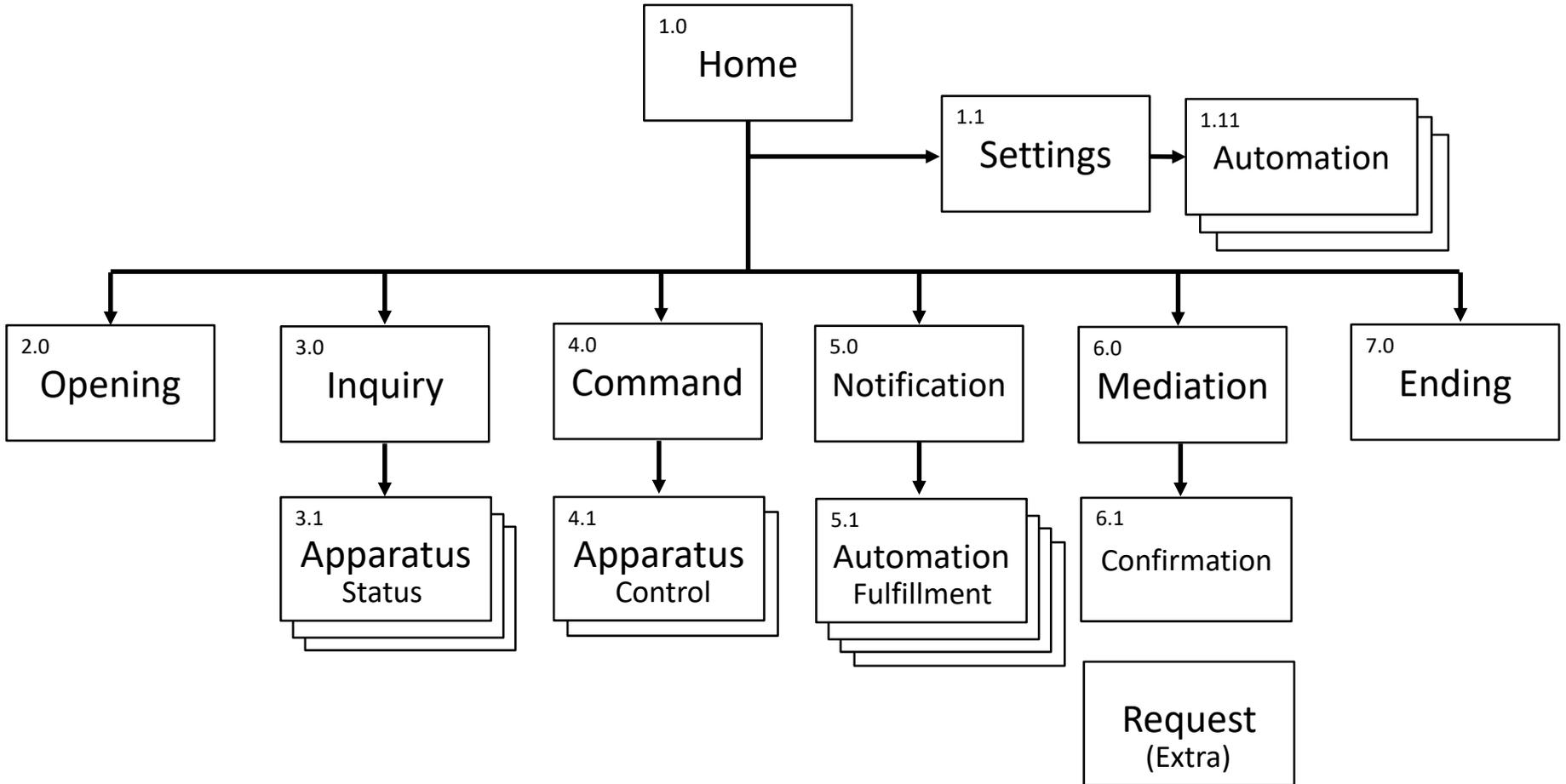
Site Map

유저의 정보 접근 트리



Site Map

유저의 정보 접근 트리

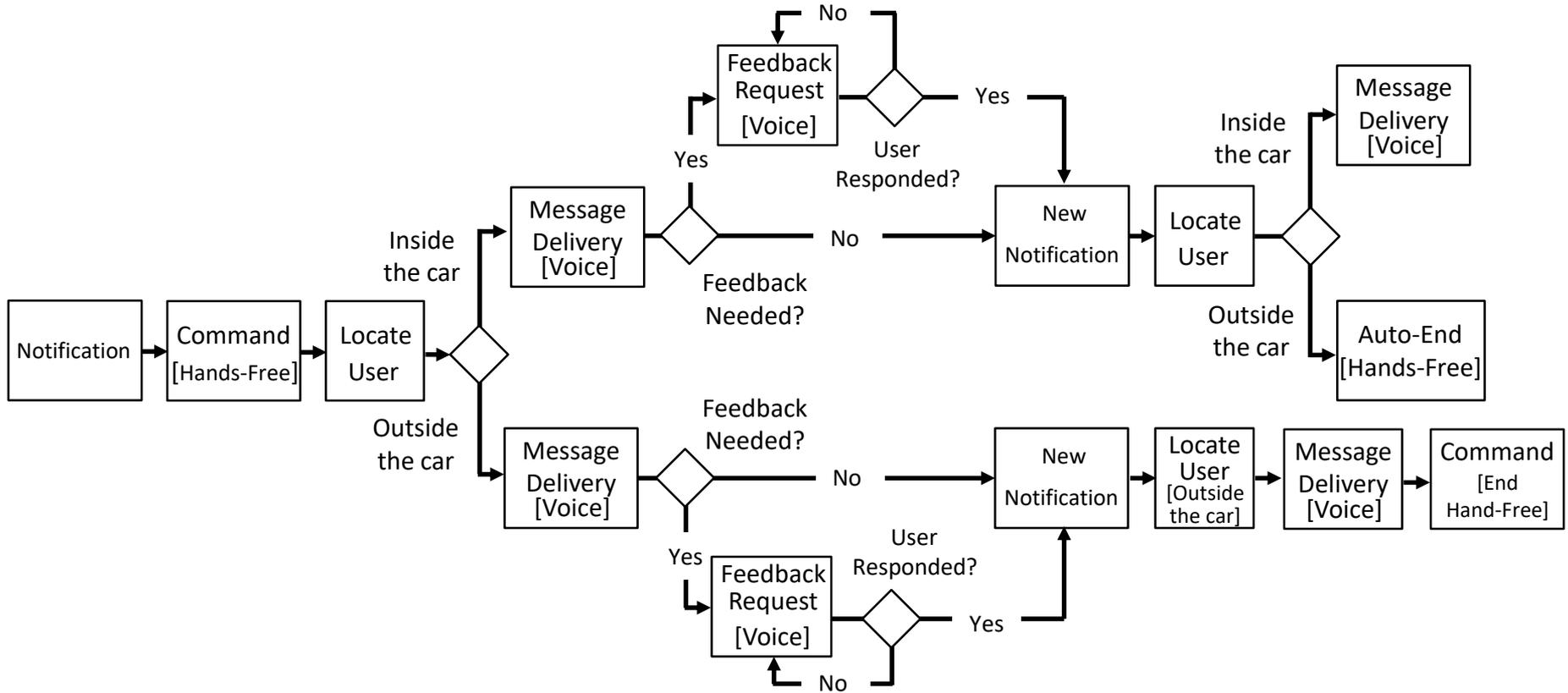


Contents

- Scenario & Use Case 수정
- Site Map
- Task Flow

Task Flow

Task Flow: 핸즈 프리



고맙습니다