



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0124877
(43) 공개일자 2019년11월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/10 (2012.01) G06N 3/08 (2006.01)
G06Q 50/30 (2012.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/10 (2013.01)
G06N 3/08 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0048886
(22) 출원일자 2018년04월27일
심사청구일자 2018년04월27일

(71) 출원인
경희대학교 산학협력단
경기도 용인시 기흥구 덕영대로 1732 (서천동, 경희대학교 국제캠퍼스내)
(72) 발명자
연승호
경기도 용인시 기흥구 흥덕3로 20, 1205동 1001호 (영덕동, 흥덕마을신동아파밀리에아파트)
(74) 대리인
박기갑, 유민규

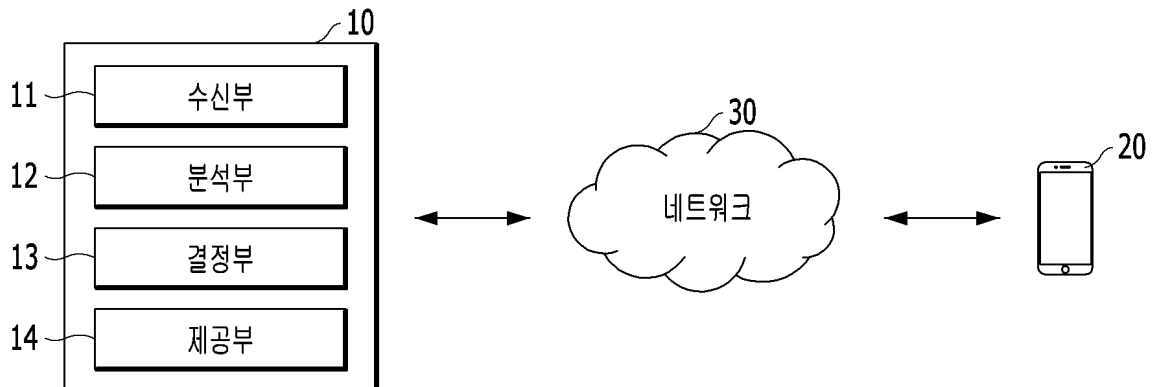
전체 청구항 수 : 총 17 항

(54) 발명의 명칭 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치 및 방법

(57) 요약

장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 방법에 관한 것이며, 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 방법은, (a) 사용자 단말로부터 장례 절차 관련 질의를 수신하는 단계; (b) 상기 수신된 질의의 분석을 통해 상기 수신된 질의에 대응하는 응답 및 응답 서비스 유형을 결정하는 단계; 및 (c) 상기 결정된 응답 서비스 유형에 따라 상기 응답을 제공하는 단계를 포함할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

G06Q 50/30 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

장래 절차 관련 질의응답 서비스 제공 방법에 있어서,

- (a) 사용자 단말로부터 장래 절차 관련 질의를 수신하는 단계;
 - (b) 상기 수신된 질의의 분석을 통해 상기 수신된 질의에 대응하는 응답 및 응답 서비스 유형을 결정하는 단계; 및
 - (c) 상기 결정된 응답 서비스 유형에 따라 상기 응답을 제공하는 단계,
- 를 포함하는 장래 절차 관련 질의응답 서비스 제공 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 수신된 질의는 제2 질의고,

- (d) 미리 설정된 기간 동안 기수신된 질의들 중 상기 제2 질의와 동일 의미를 가지는 제1 질의가 존재하는지 분석하는 단계,

를 더 포함하고,

상기 (b) 단계는 상기 (d) 단계의 분석 결과에 따라 상기 응답 및 상기 응답 서비스 유형을 결정하는 것인, 장래 절차 관련 질의응답 서비스 제공 방법.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 미리 설정된 기간은 장래 절차 기간으로서 3일 또는 5일인 것인, 장래 절차 관련 질의응답 서비스 제공 방법.

청구항 4

제2항에 있어서,

상기 (b) 단계는,

상기 (d) 단계에서 상기 기수신된 질의들 중 상기 제1 질의가 존재하는 것으로 분석되는 경우, 상기 제2 질의에 대한 응답 서비스 유형을 복수의 응답 서비스 유형 중에서 상기 제1 질의에 대한 응답 서비스 유형을 제외한 나머지 응답 서비스 유형 중 어느 하나로 결정하는 것인, 장래 절차 관련 질의응답 서비스 제공 방법.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 복수의 응답 서비스 유형은 텍스트(Text), 음성(Voice), 영상(Image), 사진(Photo), 가상현실(Virtual Reality, VR) 및 증강현실(Augmented Reality, AR)을 포함하는 것인, 장래 절차 관련 질의응답 서비스 제공 방법.

청구항 6

제2항에 있어서,

상기 (b) 단계는,

상기 (d) 단계에서 상기 기수신된 질의들 중 상기 제1 질의가 존재하지 않는 것으로 분석되는 경우, 사용자 정보를 고려하여 상기 제2 질의에 대응하는 응답 후보의 선정 및 응답 후보에 대한 우선순위 부여를 수행하고, 상기 우선순위를 고려하여 상기 응답 후보 중 적어도 일부를 상기 제2 질의에 대응하는 응답으로서 결정하는 것인, 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 방법.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 사용자 정보는, 사용자의 나이, 성별, 지역 및 재산 보유 정도를 포함하는 것인, 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 (a) 단계 이전에, 어느 하나의 상가(喪家)와 관련된 상기 사용자 단말을 포함하는 복수의 동일 상가 단말에 대하여 다른 상가와 구분되는 식별정보를 부여하는 단계,

를 더 포함하고,

상기 (b) 단계는,

상기 식별정보에 기초하여 상기 복수의 동일 상가 단말로부터 수신된 복수의 장례 절차 관련 질의를 상기 사용자 단말로부터 수신된 질의인 것으로 인지하여 상기 복수의 장례 절차 관련 질의에 대응하는 응답 및 응답 서비스 유형을 결정하는 것인, 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 방법.

청구항 9

장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치에 있어서,

사용자 단말로부터 장례 절차 관련 질의를 수신하는 수신부;

상기 수신된 질의의 분석을 통해 상기 수신된 질의에 대응하는 응답 및 응답 서비스 유형을 결정하는 결정부; 및

상기 결정된 응답 서비스 유형에 따라 상기 응답을 제공하는 제공부,

를 포함하는 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 수신된 질의는 제2 질의고,

미리 설정된 기간 동안 기수신된 질의들 중 상기 제2 질의와 동일 의미를 가지는 제1 질의가 존재하는지 분석하는 분석부,

를 더 포함하고,

상기 결정부는 상기 분석부의 분석 결과에 따라 상기 응답 및 상기 응답 서비스 유형을 결정하는 것인, 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치.

청구항 11

제2항에 있어서,

상기 미리 설정된 기간은 장례 절차 기간으로서 3일 또는 5일인 것인, 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치.

청구항 12

제2항에 있어서,

상기 결정부는,

상기 분석부에서 상기 기수신된 질의들 중 상기 제1 질의가 존재하는 것으로 분석되는 경우, 상기 제2 질의에 대한 응답 서비스 유형을 복수의 응답 서비스 유형 중에서 상기 제1 질의에 대한 응답 서비스 유형을 제외한 나머지 응답 서비스 유형 중 어느 하나로 결정하는 것인, 장래 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치.

청구항 13

제4항에 있어서,

상기 복수의 응답 서비스 유형은 텍스트(Text), 음성(Voice), 영상(Image), 사진(Photo), 가상현실(Virtual Reality, VR) 및 증강현실(Augmented Reality, AR)을 포함하는 것인, 장래 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치.

청구항 14

제2항에 있어서,

상기 결정부는,

상기 분석부에서 상기 기수신된 질의들 중 상기 제1 질의가 존재하지 않는 것으로 분석되는 경우, 사용자 정보를 고려하여 상기 제2 질의에 대응하는 응답 후보의 선정 및 응답 후보에 대한 우선순위 부여를 수행하고, 상기 우선순위를 고려하여 상기 응답 후보 중 적어도 일부를 상기 제2 질의에 대응하는 응답으로서 결정하는 것인, 장래 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치.

청구항 15

제6항에 있어서,

상기 사용자 정보는, 사용자의 나이, 성별, 지역 및 재산 보유 정도를 포함하는 것인, 장래 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치.

청구항 16

제1항에 있어서,

어느 하나의 상가(喪家)와 관련된 상기 사용자 단말을 포함하는 복수의 동일 상가 단말에 대하여 다른 상가와 구분되는 식별정보를 부여하는 식별정보 할당부,

를 더 포함하고,

상기 결정부는,

상기 식별정보에 기초하여 상기 복수의 동일 상가 단말로부터 수신된 복수의 장래 절차 관련 질의를 상기 사용자 단말로부터 수신된 질의인 것으로 인지하여 상기 복수의 장래 절차 관련 질의에 대응하는 응답 및 응답 서비스 유형을 결정하는 것인, 장래 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치.

청구항 17

제1항 내지 제8항 중 어느 한 항의 방법을 컴퓨터에서 실행하기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터에서 판독 가능한 기록매체.

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본원은 장래 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치 및 방법에 관한 것이다. 특히, 본원은 사용자에게 최적화된 장래 절차와 관련된 콘텐츠를 큐레이션(curation)하고 사용자와 장래 절차 관련 대화를 수행할 수 있는 지능형 챗봇(Chatbot)으로서 장래 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치 및 그의 제어 방법에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 죽은 자를 위해 치러지는 의식인 장례는 과거에 장례에 필요한 모든 절차적 지식과 풍습들을 가문의 연장자가 전수받는 형태였으나, 점차 사회가 핵가족화되고 세분화되면서 어려워지고 있다.
- [0003] 상주가 되어 장례식을 치르는 경우, 일반적으로 상주 1명당 6~8명의 장례식장 직원들이 대화를 이루게 된다. 이때, 상주가 묻는 질의에 대하여 직원별로 안내 내용이 상이할 수 있으며, 장례 절차에 관한 질문 유형이 150가지 이상으로 매우 다양함에 따라, 장례 절차에 익숙하지 않은 상주가 동일한 질문을 장례식장 직원들에게 반복적으로 묻는 경우가 발생할 수 있다. 또한, 동일한 상가(喪家)에 속한 복수의 상주들이 동일한 질문을 장례식장 직원에게 반복적으로 묻는 경우도 빈번하게 발생한다.
- [0004] 이러한 문제들은 때론 잦은 분쟁을 야기하며, 이에 따라 보다 효율적이고 고품질의 장례 서비스를 제공할 수 있는 기술에 대한 필요성이 절실히 요구되고 있다.
- [0005] 한편, 종래의 챗봇은 사용자가 묻는 질의에 대한 응답을 단순히 문자나 소리로만 제공하는 것에 불과하고, 반복되는 동일한 질의에 대해 동일한 응답을 제공하기 때문에, 다양하거나 효과적인 응답을 제공하는데에 한계가 있다.
- [0006] 본원의 배경이 되는 기술은 한국등록특허공보 제10-1811751호에 개시되어 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 본원은 전술한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 상주가 묻는 질의에 대하여 직원별로 안내 내용이 상이하거나, 장례 절차에 관한 질문 유형의 다양성(일례로, 150가지 이상)으로 인해 상주가 동일한 질문을 장례식장 직원들에게 반복적으로 물음에 따라 야기되는 잦은 문제를 해소할 수 있는 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치 및 방법을 제공하려는 것을 목적으로 한다.
- [0008] 본원은 전술한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 장례 절차와 관련된 반복되는 동일한 질의에 대하여 보다 다양하고 효과적인 응답을 제공할 수 있는 장례 관련 분야에 맞춤형 챗봇(Chatbot)으로서 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치 및 방법을 제공하려는 것을 목적으로 한다.
- [0009] 본원은 전술한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 사용자에게 최적화된 장례 절차와 관련된 콘텐츠를 큐레이션(curation)하고 사용자와 장례 절차 관련 대화를 수행하여, 보다 효율적이고 고품질의 장례 서비스를 제공할 수 있는 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치 및 방법을 제공하려는 것을 목적으로 한다.
- [0010] 다만, 본원의 실시예가 이루고자 하는 기술적 과제는 상기된 바와 같은 기술적 과제들로 한정되지 않으며, 또 다른 기술적 과제들이 존재할 수 있다.

과제의 해결 수단

- [0011] 상기한 기술적 과제를 달성하기 위한 기술적 수단으로서, 본원의 제1 측면에 따른 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 방법은, (a) 사용자 단말로부터 장례 절차 관련 질의를 수신하는 단계; (b) 상기 수신된 질의의 분석을 통해 상기 수신된 질의에 대응하는 응답 및 응답 서비스 유형을 결정하는 단계; 및 (c) 상기 결정된 응답 서비스 유형에 따라 상기 응답을 제공하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0012] 상기한 기술적 과제를 달성하기 위한 기술적 수단으로서, 본원의 제2 측면에 따른 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치는, 사용자 단말로부터 장례 절차 관련 질의를 수신하는 수신부; 상기 수신된 질의의 분석을 통해 상기 수신된 질의에 대응하는 응답 및 응답 서비스 유형을 결정하는 결정부; 및 상기 결정된 응답 서비스 유형에 따라 상기 응답을 제공하는 제공부를 포함할 수 있다.
- [0013] 상기한 기술적 과제를 달성하기 위한 기술적 수단으로서, 본원의 제3 측면에 따른 컴퓨터 프로그램은, 본원의 제1 측면에 따른 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 방법을 실행시키기 위하여 기록매체에 저장되는 것일 수 있다.
- [0014] 상술한 과제 해결 수단은 단지 예시적인 것으로서, 본원을 제한하려는 의도로 해석되지 않아야 한다. 상술한 예시적인 실시예 외에도, 도면 및 발명의 상세한 설명에 추가적인 실시예가 존재할 수 있다.

발명의 효과

- [0015] 전술한 본원의 과제 해결 수단에 의하면, 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치 및 방법을 제공함으로써, 질의 분석을 통해 장례 절차에 관한 다양한 질문 유형을 효과적으로 인식하고, 장례 절차와 관련된 반복되는 동일한 질의에 대하여 보다 다양하고 효과적인 응답을 제공할 수 있다.
- [0016] 전술한 본원의 과제 해결 수단에 의하면, 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치 및 방법을 제공함으로써, 사용자에게 최적화된 장례 절차와 관련된 콘텐츠를 큐레이션(curation)하고 사용자와 장례 절차 관련 대화를 수행하여, 보다 효율적이고 고품질의 장례 서비스를 제공할 수 있다.
- [0017] 다만, 본원에서 얻을 수 있는 효과는 상기된 바와 같은 효과들로 한정되지 않으며, 또 다른 효과들이 존재할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본원의 일 실시예에 따른 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치의 개략적인 구성을 나타낸 도면이다.
- 도 2는 본원의 다른 일 실시예에 따른 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치의 개략적인 구성을 나타낸 도면이다.
- 도 3은 본원의 다른 일 실시예에 따른 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치에서 식별정보를 고려하여 응답 및 응답 서비스 유형을 결정하는 과정을 개략적으로 나타낸 도면이다.
- 도 4는 본원의 일 실시예에 따른 장례 절차 관련 질의응답 서비스 시스템의 개략적인 구성을 나타낸 도면이다.
- 도 5는 본원의 일 실시예에 따른 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 방법에 대한 동작 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본원이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본원의 실시예를 상세히 설명한다. 그러나 본원은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본원을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.
- [0020] 본원 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우뿐만 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 "전기적으로 연결" 또는 "간접적으로 연결"되어 있는 경우도 포함한다.
- [0021] 본원 명세서 전체에서, 어떤 부재가 다른 부재 "상에", "상부에", "상단에", "하에", "하부에", "하단에" 위치하고 있다고 할 때, 이는 어떤 부재가 다른 부재에 접해 있는 경우뿐만 아니라 두 부재 사이에 또 다른 부재가 존재하는 경우도 포함한다.
- [0022] 본원 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성 요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성 요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성 요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.
- [0023] 도 1은 본원의 일 실시예에 따른 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치(10)의 개략적인 구성을 나타낸 도면이다. 이하에서는 본원의 일 실시예에 따른 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치(10)를 설명의 편의상 본 장치(10)라 하기로 한다.
- [0024] 도 1을 참조하면, 본 장치(10)는 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치로서, 장례 절차 관련 질의응답 서비스를 제공하는 서버일 수 있다. 본 장치(10)는 사용자 단말(20)로부터 장례 절차 관련 질의를 수신하고, 수신된 질의에 대응하는 응답을 제공할 수 있다. 여기서, 응답이라 함은 콘텐츠, 멀티미디어 콘텐츠 등을 의미할 수 있다.
- [0025] 사용자 단말(20)은 일례로 상가(喪家)에서 상주가 소지하고 있는 휴대 단말일 수 있다. 상주가 소지하고 있는 휴대 단말인 사용자 단말(20)은 상주 단말이라 달리 표현될 수 있다. 사용자 단말(20)은 휴대 단말로만 한정되는 것은 아니고, 다른 일례로 장례식장에 배치(구비)되는 무인 기기(장치, 단말) 등일 수 있다.
- [0026] 휴대 단말(20)은 휴대성과 이동성이 보장되는 이동 통신 장치로서, 예를 들면, PCS(Personal Communication System), GSM(Global System for Mobile communication), PDC(Personal Digital Cellular), PHS(Personal Handyphone System), PDA(Personal Digital Assistant), IMT(International Mobile Telecommunication)-2000,

CDMA(Code Division Multiple Access)-2000, W-CDMA(WCode Division Multiple Access), Wibro(Wireless Broadband Internet) 단말, 스마트폰(Smartphone), 스마트패드(SmartPad), 태블릿 PC, 스마트 워치(smart watch), 노트북, 웨어러블 디바이스 등과 같은 모든 종류의 무선 통신 장치를 포함할 수 있다.

- [0027] 본 장치(10)와 사용자 단말(20) 간에는 네트워크(30)를 통해 장래 절차와 관련한 질의응답의 송수신이 이루어질 수 있다.
- [0028] 네트워크(30)는 일예로 3GPP(3rd Generation Partnership Project) 네트워크, LTE(Long Term Evolution) 네트워크, WIMAX(World Interoperability for Microwave Access) 네트워크, 인터넷(Internet), LAN(Local Area Network), Wireless LAN(Wireless Local Area Network), WAN(Wide Area Network), PAN(Personal Area Network), 블루투스(Bluetooth) 네트워크, NFC(Near Field Communication) 네트워크, 위성 방송 네트워크, 아날로그 방송 네트워크, DMB(Digital Multimedia Broadcasting) 네트워크 등이 포함될 수 있으며, 이에 한정된 것은 아니다.
- [0029] 본 장치(10)는 수신부(11), 분석부(12), 결정부(13) 및 제공부(14)를 포함할 수 있다.
- [0030] 수신부(11)는 사용자 단말(20)로부터 장래 절차 관련 질의를 수신할 수 있다. 이때, 사용자 단말(20)로부터 수신된 장래 절차 관련 질의는 제2 질의일 수 있다. 다시 말해, 수신부(11)가 사용자 단말(20)로부터 수신하는 장래 절차 관련 질의는 후술하는 설명에서 설명의 편의상 제2 질의라 지칭될 수 있다. 또한, 후술하는 설명에서 제2 질의가 수신되는 시점은 현재 시점이라 할 수 있다.
- [0031] 예시적으로, 장래 절차와 관련된 질의로는 150가지 이상의 질의가 있을 수 있으며, 장래 절차와 관련된 준비사항 및 요령 관련 질의로는 700 내지 800가지의 질의가 있을 수 있다. 일예로 장래 절차와 관련된 질의의 유형으로는 장사 행정절차, 화장 예약 절차, 장사시설 예약 절차, 사망신고 행정 절차 등이 포함될 수 있다.
- [0032] 결정부(13)는 수신부(11)에서 수신된 질의(제2 질의)의 분석을 통해 수신된 질의(제2 질의)에 대응하는 응답 및 응답 서비스 유형을 결정할 수 있다. 여기서, 제2 질의에 대응하는 응답 및 응답 서비스 유형을 결정하기 위한 제2 질의의 분석은 분석부(12)에서 이루어질 수 있다.
- [0033] 분석부(12)는 수신부(11)에서 제2 질의가 수신되면 제2 질의를 분석할 수 있다.
- [0034] 분석부(12)는 미리 설정된 기간 동안 기수신된 질의들 중 제2 질의와 동일 의미를 가지는 제1 질의가 존재하는지 분석할 수 있다.
- [0035] 일예로, 제2 질의가 '영정사진에는 어떤 종류가 있는지 알려줘'이고, 기수신된 질의들 중 '영정사진의 가격은 얼마이니'라는 기수신된 질의가 포함되어 있는 경우, 분석부(12)는 제2 질의와 기수신된 질의가 둘 다 '영정사진'과 관련된 질의임을 고려하여, 제2 질의와 기수신된 질의가 서로 동일 의미를 가지는 질의인 것으로 분석할 수 있다.
- [0036] 이때, 기수신된 질의들 중에서 제2 질의와 동일 의미를 가지는 질의가 존재하는지에 대한 분석을 위해, 분석부(12)는 제2 질의에 대하여, 형태소 분석, 패턴 인식(Pattern Recognition), 자연어 처리(Natural Language Processing, NLP), 자연어 이해(Natural Language Understanding, NLU) 텍스트 마이닝(Text Mining) 등 다양한 데이터 처리(분석)를 수행할 수 있다.
- [0037] 또한, 분석부(12)는 사용자 단말(20)로부터 수신되는 질의의 형태소 분석을 통해 수신된 질의가 장래 절차 관련 질의인지 판단할 수 있다. 예를 들어, 분석부(12)는 수신된 질의에 장래 절차와 관련된 단어(예를 들어, 고인, 상주, 상가, 영정, 장지, 빈소, 발인, 상복 등)가 포함된 경우 장래 절차 관련 질의로 인식할 수 있다.
- [0038] 분석부(12)는 수신부(11)에서 제2 질의를 수신한 현재 시점을 기준으로, 미리 설정된 기간 내에서, 현재 시점을 기준으로 그 이전에 사용자 단말(20)로부터 기수신했던 질의들(과거의 질의들) 중 현재 시점에 수신한 제2 질의와 동일 의미를 가지는 질의(제1 질의)가 존재하는지 여부를 분석할 수 있다. 이후 결정부(13)는 분석부(12)의 분석 결과에 따라 제2 질의에 대응하는 응답 및 응답 서비스 유형을 결정할 수 있다.
- [0039] 여기서, 미리 설정된 기간은 장래 절차 기간으로서 3일 또는 5일일 수 있다. 본 장치(10)는 사용자 단말(20)로부터 미리 수신한 장래 절차 기간 관련 정보(예시적으로, '장래 절차 기간은 3일')를 기초로 하여 미리 설정된 기간에 대한 설정을 수행할 수 있다.
- [0040] 본원의 일 실시예에 따르면, 결정부(13)는, 분석부(12)에서 미리 설정된 기간 동안 기수신된 질의들 중 제2 질의와 동일 의미를 가지는 제1 질의가 존재하지 않는 것으로 분석되는 경우, 사용자 정보를 고려하여 제2 질의에

대응하는 응답 후보의 선정 및 응답 후보에 대한 우선순위 부여를 수행하고, 부여된 우선순위를 고려하여 응답 후보 중 적어도 일부를 제2 질의에 대응하는 응답으로서 결정할 수 있다.

- [0041] 이때, 기수신된 질의들 중 제2 질의와 동일 의미를 가지는 제1 질의가 존재하지 않는다는 것은, 미리 설정된 기간 내에서, 제2 질의가 수신된 현재 시점을 기준으로 그 이전에 제2 질의와 동일 의미를 가지는 질의가 수신되지 않았음을 의미할 수 있다. 달리 말해, 기수신된 질의들 중 제2 질의와 동일 의미를 가지는 제1 질의가 존재하지 않는다는 것은, 제2 질의가 기수신했던 질의들(과거의 질의들)과는 다른 신규한(새로운) 의미를 가지는 질의(즉, 이전에 물어본적 없는 처음 물어보는 질의)라는 것을 의미할 수 있다.
- [0042] 본원의 일 실시예에 따르면, 사용자 정보는 사용자의 나이, 성별, 지역(거주 지역) 및 재산 보유 정도를 포함할 수 있다. 다만, 이에만 한정되는 것은 아니고, 사용자 정보에는 사용자의 기호, 나이, 성격 등 사용자와 관련한 다양한 정보가 포함될 수 있다. 일례로, 본 장치(10)는 사용자 정보를 사용자 단말(20)로부터 미리 수신할 수 있다.
- [0043] 예를 들어, 수신부(11)가 사용자 단말(20)로부터 '영정사진에는 어떤 종류가 있는지 알려줘'라는 제2 질의(장례 절차 관련 질의)를 수신했다고 가정하자. 이때, 분석부(12)는 제2 질의를 분석하여 기수신된 질의들 중 제2 질의와 동일 의미를 가지는 제1 질의가 존재하는지 분석할 수 있다. 분석 결과, 제1 질의가 존재하지 않는 경우(즉, 제2 질의가 현재 시점을 기준으로 이전에 물어본적 없는 신규한 질의인 경우), 결정부(13)는 사용자 정보를 고려하여 제2 질의에 대응하는 응답 후보의 선정 및 응답 후보에 대한 우선순위 부여를 수행할 수 있다.
- [0044] 일례로, 제2 질의(예를 들어, 영정사진의 종류)와 관련된 응답이 가격대, 크기, 디자인 등을 고려하여 전체 응답들 중 100가지(개)가 존재한다고 하자. 이때, 결정부(13)는 제2 질의와 관련된 응답들(예를 들어, 100가지) 중 사용자 정보를 고려하여 응답 후보 선정 조건을 기초로 제2 질의에 대응하는 응답 후보를 선정할 수 있으며, 일례로 제2 질의에 대응하는 응답 후보로 10가지가 선정될 수 있다.
- [0045] 여기서, 응답 후보 선정 조건은 사용자 정보의 유형별로(예를 들어, 나이, 성별, 지역, 재산 보유 정도 등 각각 별로) 기설정되어 있을 수 있다. 일례로, 응답 후보 선정 조건은 사용자의 재산 보유 정도가 '20억 이상'인 경우, 사용자가 부유층에 속하는 사용자인 것으로 판단하여 영정사진의 가격대가 비교적 비싼 가격대에 속하는 응답(콘텐츠)을 응답 후보로 선정(식별)하는 조건을 의미할 수 있다. 여기서, 비교적 비싼 가격대에 속하는 응답(콘텐츠)은 예시적으로 50만원 이상인 영정사진에 관한 응답(콘텐츠)을 의미할 수 있다. 다른 일례로, 응답 후보 선정 조건은 사용자의 나이가 '17세'인 경우, 사용자가 학생인 것으로 판단하여 영정사진의 가격대가 비교적 저렴한 가격대에 속하는 응답(콘텐츠)을 응답 후보로 선정(식별)하는 조건을 의미할 수 있다. 여기서, 비교적 저렴한 가격대에 속하는 응답(콘텐츠)은 예시적으로 10만원 이하인 영정사진에 관한 응답(콘텐츠)를 의미할 수 있다.
- [0046] 즉, 사용자 정보가 일례로 거주 지역은 '강남구', 재산 보유 정도는 '20억 이상'인 경우, 결정부(13)는 사용자가 부유층에 속하는 사용자인 것으로 판단할 수 있다. 이후, 결정부(13)는 사용자 정보를 고려하여(달리 말해, 사용자가 20억 이상의 재산을 보유하고 강남구에 사는 부유층에 속하는 사용자임을 고려하여), 응답 후보 선정 조건을 기초로 제2 질의와 관련된 응답들 중 50만원 이상인 영정사진에 관한 응답(콘텐츠)을 응답 후보로서 선정할 수 있다. 여기서, 제2 질의와 관련된 응답들 중 50만원 이상인 영정사진에 관한 응답(콘텐츠)은 일례로 10가지일 수 있다. 즉, 결정부(13)는 사용자 정보를 고려하여, 일례로 제2 질의와 관련된 응답들(예를 들어, 100가지) 중 10가지의 응답(50만원 이상인 영정사진에 관한 응답)을 제2 질의에 대응하는 응답 후보로서 선정할 수 있다.
- [0047] 또한, 결정부(13)는 사용자 정보를 고려하여 응답 후보에 대한 우선순위를 부여할 수 있다. 특히, 결정부(13)는 다른 복수의 사용자 정보에 대한 통계 정보를 기초로 하여, 사용자 정보를 고려하여 응답 후보에 대한 우선순위를 부여할 수 있다.
- [0048] 여기서, 통계 정보는 사용자 패턴 정보(콘텐츠 이용 패턴) 및 빈도수 정보(콘텐츠 이용 빈도수)를 포함할 수 있다. 구체적으로, 통계 정보에 포함된 사용자 패턴 정보에는, 복수의 사용자들이 본 장치(10)에서 제공하는 응답(콘텐츠)들을 이용하는 패턴 정보(복수 사용자의 패턴 정보) 뿐만 아니라 사용자 단말(10)의 사용자가 본 장치(10)에서 제공하는 응답(콘텐츠)들을 이용하는 패턴 정보(사용자 단말의 패턴 정보)가 포함될 수 있다. 또한, 통계 정보에 포함된 빈도수 정보에는, 복수의 사용자들이 본 장치(10)에서 제공하는 응답(콘텐츠)들을 이용하는 빈도수 정보(복수 사용자의 빈도수 정보) 뿐만 아니라 사용자 단말(10)의 사용자가 본 장치(10)에서 제공하는 응답(콘텐츠)들을 이용하는 빈도수 정보(사용자 단말의 빈도수 정보)가 포함될 수 있다.

- [0049] 예시적으로, 사용자의 나이가 '27세'인 경우, 결정부(13)는 10가지의 응답 후보에 대하여, 사용자와 유사한 연령대(예를 들어, 20세 이상 29세 이하)에 속한 다른 복수의 사용자들이 통계적으로 많이 선택한 순으로 우선순위를 부여할 수 있다.
- [0050] 이후, 결정부(13)는 우선순위를 고려하여, 응답 후보(예를 들어, 10가지의 응답 후보) 중 적어도 일부를 제2 질의에 대응하는 응답으로서 결정할 수 있다. 결정부(13)는 우선순위를 고려하여 일례로, 3가지의 응답 후보를 제2 질의에 대응하는 응답으로서 결정할 수 있다. 여기서, 제2 질의에 대응하는 응답으로 결정되는 응답 후보의 수는 이에만 한정되는 것은 아니고, 다양하게 설정 가능하다.
- [0051] 이에 따르면, 기수신된 질의들 중 제2질의와 동일한 의미를 가지는 제1 질의가 존재하지 않는 경우, 결정부(13)는 사용자 정보 및 통계 정보 중 적어도 하나를 고려하여 제2 질의에 대응하는 응답을 결정할 수 있다.
- [0052] 또한, 결정부(13)는 분석부(12)에서 미리 설정된 기간 동안 기수신된 질의들 중 제2 질의와 동일 의미를 가지는 제1 질의가 존재하지 않는 것으로 분석되는 경우, 사용자 정보를 고려하여 제2 질의에 대응하는 응답 서비스 유형을 결정할 수 있다.
- [0053] 응답 서비스 유형으로는 복수의 응답 서비스 유형이 있을 수 있으며, 복수의 응답 서비스 유형은 텍스트(Text), 음성(Voice), 영상(Image), 사진(Photo), 가상현실(Virtual Reality, VR) 및 증강현실(Augmented Reality, AR)을 포함할 수 있다.
- [0054] 사용자 정보로서 일례로 사용자 나이를 고려해 제2 질의에 대응하는 응답 서비스 유형을 결정하는 예시는 다음과 같다. 일례로 사용자의 나이가 50대(50세 이상 59세 이하)인 경우, 결정부(13)는 사용자가 나이가 많은 어르신임을 고려하여, 사용자가 보다 쉽게 응답을 인지할 수 있도록 제2 질의에 대응하는 응답 서비스 유형을 영상(Image)으로 결정할 수 있다. 다른 일례로, 사용자의 나이가 30대(30세 이상 39세 이하)인 경우, 결정부(13)는 응답 서비스 유형을 텍스트(Text)로 결정할 수 있다. 또 다른 일례로, 사용자의 나이가 10대(10세 이상 19세 이하)인 경우, 결정부(13)는 응답 서비스 유형을 가상현실(Virtual Reality, VR)로 결정할 수 있다.
- [0055] 또한, 결정부(13)는 분석부(12)에서 미리 설정된 기간 동안 기수신된 질의들 중 제2 질의와 동일 의미를 가지는 제1 질의가 존재하지 않는 것으로 분석되는 경우, 다른 복수의 사용자 정보에 대한 통계 정보를 기초로 하여, 사용자 정보를 고려하여 제2 질의에 대응하는 응답 서비스 유형을 결정할 수도 있다.
- [0056] 예시적으로, 사용자 단말(20)의 사용자가 50대(50세 이상 59세 이하)인 여자이고, 사용자와 동일한 사용자 정보(즉, 50대이면서 여자)에 해당하는 다른 복수의 사용자에게 대하여 통계적으로 응답 서비스 유형이 영상(Image)으로 제공되었다고 가정하자. 이때, 결정부(13)는 사용자 정보 및 통계 정보 중 적어도 하나를 고려하여 제2 질의에 대응하는 응답 서비스 유형을 영상(Image)으로 결정할 수 있다.
- [0057] 일례로, 3가지의 응답 후보가 제2 질의에 대응하는 응답으로 결정되고, 응답 서비스 유형이 영상으로 결정된 경우, 결정부(13)는 3가지의 응답 후보가 포함된 제2 질의에 대응하는 응답을 영상으로 제공할 수 있다.
- [0058] 앞선 예에서는 결정부(13)가 제2 질의에 대응하는 응답 서비스 유형을 복수의 응답 서비스 유형 중 어느 하나로만 결정하는 것으로 예시하였으나, 이에만 한정되는 것은 아니고, 제2 질의에 대응하는 응답 서비스 유형으로서 둘 이상의 응답 서비스 유형을 결정할 수도 있다.
- [0059] 이에 따르면, 기수신된 질의들 중 제1 질의가 존재하지 않는 경우, 결정부(13)는 사용자 정보 및 통계 정보 중 적어도 하나를 고려하여 제2 질의에 대응하는 응답 서비스 유형을 결정할 수 있다.
- [0060] 한편, 본원의 일 실시예에 따르면, 결정부(13)는, 분석부(12)에서 미리 설정된 기간 동안 기수신된 질의들 중 제2 질의와 동일 의미를 가지는 제1 질의가 존재하는 것으로 분석되는 경우, 제1 질의에 대응하는 응답과는 다른 응답을 제2 질의에 대응하는 응답으로서 결정할 수 있다.
- [0061] 이때, 기수신된 질의들 중 제2 질의와 동일 의미를 가지는 제1 질의가 존재한다는 것은, 미리 설정된 기간 내에서, 제2 질의가 수신된 현재 시점을 기준으로 그 이전에 제2 질의와 동일 의미를 가지는 질의가 수신된 적이 있음을 의미할 수 있다. 달리 말해, 기수신된 질의들(과거의 질의들) 중 제2 질의와 동일 의미를 가지는 제1 질의가 존재한다는 것은, 제2 질의가 이전에 물어본적 있는 중복되는 질의라는 것을 의미할 수 있다.
- [0062] 분석 결과, 제1 질의가 존재하는 경우(즉, 제2 질의가 현재 시점을 기준으로 이전에 물어본적 있는 질의인 경우), 결정부(13)는 이전에 결정된 제1 질의에 대응하는 응답과는 다른 응답을 제2 질의에 대응하는 응답으로서 결정할 수 있다.

- [0063] 예를 들어, 이전에 사용자 정보를 고려하여 제1 질의와 관련된 응답들(예를 들어, 100가지) 중 10가지의 응답이 제1 질의에 대응하는 응답 후보로서 선정되고, 이후 응답 후보에 대한 우선순위를 고려하여 3가지의 응답 후보가 제1 질의에 대응하는 응답으로서 결정되었다고 가정하자.
- [0064] 이때, 기수신된 질의들 중 제1 질의가 존재하는 경우, 결정부(13)는 제1 질의에 대응하는 응답 후보(예를 들어, 10가지)들 내에서, 제1 질의에 대응하는 응답에 포함된 응답 후보(예를 들어, 3가지) 중 적어도 하나가 상이한 응답 후보가 포함되도록 제2 질의에 대응하는 응답을 결정할 수 있으며, 이로써 제1 질의에 대응하는 응답(3가지의 응답 후보)과는 다른 응답을 제2 질의에 대응하는 응답으로서 결정할 수 있다.
- [0065] 다시 말해, 제1 질의에 대응하는 응답 후보가 10가지(1~10) 존재하고, 그 중 적어도 일부의 응답 후보(즉, 1, 2, 3에 해당하는 3가지의 응답 후보)가 제1 질의에 대응하는 응답으로서 이전에 결정되었다고 가정하자. 이때, 기수신된 질의들 중 제1 질의가 존재하는 경우, 결정부(13)는 제1 질의에 대응하는 응답 후보(1~10) 중 적어도 일부의 응답 후보(예를 들어, 3가지의 응답 후보가 포함되도록)를 제2 질의에 대응하는 응답으로서 결정할 수 있다. 결정부(13)는 제2 질의에 대응하는 응답을 제1 질의에 대응하는 응답과는 다른 응답으로 결정할 수 있다. 구체적으로, 결정부(13)는 제2 질의에 대응하는 응답에 포함된 응답 후보가 제1 질의에 대응하는 응답에 포함된 응답 후보(예를 들어, 1,2,3)와는 적어도 하나가 상이하도록, 제2 질의에 대응하는 응답을 결정할 수 있다.
- [0066] 이에 따르면, 일례로 결정부(13)는 제1 질의에 대응하는 응답 후보(1~10) 중 1,2,4에 해당하는 응답 후보를 제2 질의에 대응하는 응답으로서 결정할 수 있다. 다른 일례로, 결정부(13)는 1,2,7에 해당하는 응답 후보를 제2 질의에 대응하는 응답으로서 결정할 수 있다. 또 다른 일례로, 결정부(13)는 3,4,5에 해당하는 응답 후보를 제2 질의에 대응하는 응답으로서 결정할 수 있다. 또 다른 일례로, 결정부(13)는 8,9,10에 해당하는 응답 후보를 제2 질의에 대응하는 응답으로서 결정할 수 있다.
- [0067] 결정부(13)는 기수신된 질의들 중 제1 질의가 존재하는 경우, 사용자 정보 및 통계 정보 중 적어도 하나를 고려하여 제2 질의에 대응하는 응답을 결정할 수 있다. 이때, 사용자 정보 및 통계 정보 중 적어도 하나를 고려하여 제2 질의에 대응하는 응답을 결정하는 예시는 앞서 자세히 설명했으므로, 이하 중복되는 설명은 생략하기로 한다.
- [0068] 또한, 결정부(13)는, 분석부(12)에서 미리 설정된 기간 동안 기수신된 질의들 중 제2 질의와 동일 의미를 가지는 제1 질의가 존재하는 것으로 분석되는 경우, 제2 질의에 대한 응답 서비스 유형을 복수의 응답 서비스 유형 중에서 제1 질의에 대한 응답 서비스 유형을 제외한 나머지 응답 서비스 유형 중 어느 하나로 결정할 수 있다.
- [0069] 예를 들어, 이전에(과거에) 제1 질의에 대응하는 응답 서비스 유형이 영상으로 결정되었다고 가정하자. 이때, 결정부(13)는 기수신된 질의들 중 제1 질의가 존재하는 경우, 복수의 응답 서비스 유형(예를 들어, 텍스트, 음성, 영상, 사진, 가상현실, 증강현실) 중에서 제1 질의에 대응하는 응답 서비스 유형(예를 들어, 영상)을 제외한 나머지 응답 서비스 유형(예를 들어, 텍스트, 음성, 사진, 가상현실, 증강현실) 중 어느 하나로 제2 질의에 대응하는 응답 서비스 유형을 결정할 수 있다.
- [0070] 또한, 앞선 설명에서는 기수신된 질의들 중 제1 질의가 존재하는 경우, 결정부(13)가 제2 질의에 대응하는 응답 서비스 유형을 나머지 응답 서비스 유형 중 어느 하나로만 결정하는 것으로 예시하였으나, 이에만 한정되는 것은 아니다. 다른 일례로, 결정부(13)는 제2 질의에 대응하는 응답 서비스 유형을 나머지 응답 서비스 유형 중 둘 이상의 응답 서비스 유형으로 결정할 수도 있다.
- [0071] 결정부(13)는 기수신된 질의들 중 제1 질의가 존재하는 경우, 사용자 정보 및 통계 정보 중 적어도 하나를 고려하여 제2 질의에 대응하는 응답 서비스 유형을 결정할 수 있다. 이때, 사용자 정보 및 통계 정보 중 적어도 하나를 고려하여 제2 질의에 대응하는 응답 서비스 유형을 결정하는 예시는 앞서 자세히 설명했으므로, 이하 중복되는 설명은 생략하기로 한다.
- [0072] 이에 따르면, 결정부(13)는 미리 설정된 기간 동안 기수신된 질의들 중 제2 질의와 동일 의미를 가지는 제1 질의가 존재하는지 여부에 따라, 제2 질의에 대응하는 응답 및 응답 서비스 유형을 달리 결정할 수 있다.
- [0073] 제공부(14)는 결정부(13)에서 결정된 제2 질의에 대응하는 응답 및 응답 서비스 유형을 기초로 하여, 결정된 응답 서비스 유형에 따라 응답을 제공할 수 있다.
- [0074] 제공부(14)는 결정부(13)에서 결정된 응답 서비스 유형에 따라 결정부(13)에서 결정된 응답을 장래 절차 관련 질의를 전송한 사용자 단말(20)로 제공할 수 있다.
- [0075] 달리 말해, 제공부(14)로부터 제공되는 응답을 수신하는 대상은 사용자 단말(20)일 수 있다. 다만, 이에만 한정

되는 것은 아니고, 제공부(14)로부터 제공되는 응답을 수신하는 대상은 사용자 단말(20) 뿐만 아니라 사용자 단말(20)과는 다른 별도의 기기일 수 있다. 여기서, 사용자 단말(20)과는 다른 별도의 기기라 함은, 본원에서 고려되는 복수의 응답 서비스 유형(텍스트, 음성, 영상, 사진, 가상현실, 증강현실) 중 적어도 하나에 대한 출력(제공)이 가능한 모든 종류의 기기를 의미할 수 있다. 일례로 사용자 단말(20)과는 다른 별도의 기기에는 가상현실 헤드셋, 차량(car)에 설치 가능한 헤드업 디스플레이(Head-Up Display, HUD), 블루투스 스피커, 스마트 TV 등이 포함될 수 있다.

- [0076] 이러한 본 장치(10)는 미리 설정된 기간 동안 동일 의미를 가지는 질의가 반복적으로 이루어지는 경우, 동일 의미를 가지는 질의가 수신될 때마다 매번 해당 질의에 대응하는 응답 및 응답 서비스 유형을 달리하여 제공할 수 있으며, 이에 따라 장래 절차와 관련된 반복되는 동일한 질의에 대하여 보다 다양하고 효과적인 응답을 제공할 수 있다.
- [0077] 또한, 본 장치(10)는 식별정보 할당부(15)를 더 포함할 수 있으며, 이에 대한 설명은 도 2를 참조하여 보다 쉽게 이해될 수 있다.
- [0078] 도 2는 본원의 다른 일 실시예에 따른 장래 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치(10)의 개략적인 구성을 나타낸 도면이다.
- [0079] 이때, 도 2에 도시된 본 장치(10), 사용자 단말(20) 및 네트워크(30)는 각각 도 1에 도시된 본 장치(10), 사용자 단말(20) 및 네트워크(30)와 동일한 구성일 수 있다. 따라서, 이하 생략된 내용이라 하더라도, 도 1에서의 각 구성(10, 11, 12, 13, 14, 20, 30)에 대하여 설명된 내용은 그에 상응하는 도 2에서의 각 구성(10, 11, 12, 13, 14, 20, 30)에 대한 설명에도 동일하게 적용될 수 있다.
- [0080] 또한, 도 2에 도시된 복수의 사용자 단말(20, 21, 22, 41, 42, ...) 각각은 앞서 도 1에서 설명한 사용자 단말(20)과 동일한 단말일 수 있다. 따라서, 도 1의 사용자 단말(20)에 대하여 설명된 내용은 도 2의 복수의 사용자 단말(20, 21, 22, 41, 42, ...) 각각에 대한 설명에도 동일하게 적용될 수 있다.
- [0081] 도 2를 참조하면, 본 장치(10)는 복수의 사용자 단말(20, 21, 22, 41, 42, ...) 각각으로부터 장래 절차 관련 질의를 수신할 수 있으며, 그에 대응하는 응답을 결정된 응답 서비스 유형에 따라 장래 절차 관련 질의를 전송한 사용자 단말로 제공할 수 있다.
- [0082] 이때, 복수의 사용자 단말(20, 21, 22, 41, 42, ...) 중 제1 사용자 단말(20), 제2 사용자 단말(21) 및 제3 사용자 단말(22)은 일례로 어느 하나의 상가(喪家, A)와 관련된 동일 상가 단말을 의미할 수 있다. 즉, 제1 사용자 단말(20), 제2 사용자 단말(21) 및 제3 사용자 단말(22)은 각각 일례로 하나의 상가(A)에 속한 3명의 상주들 각각이 소지하고 있는 사용자 단말을 의미할 수 있다. 이처럼, 하나의 상가(A)와 관련된 복수의 사용자 단말(20, 21, 22)은 복수의 동일 상가 단말(20, 21, 22)이라 할 수 있다.
- [0083] 이에 반해, 복수의 사용자 단말(20, 21, 22, 41, 42, ...) 중 제4 사용자 단말(41) 및 제5 사용자 단말(42)은 일례로 어느 하나의 상가(A)와는 다른 상가(B)와 관련된 사용자 단말을 의미할 수 있다.
- [0084] 식별정보 할당부(15)는 어느 하나의 상가(喪家, A)와 관련된 사용자 단말(20)을 포함하는 복수의 동일 상가 단말(20, 21, 22)에 대하여 다른 상가(B)와 구분되는 식별정보를 부여할 수 있다. 마찬가지로, 식별정보 할당부(15)는 다른 상가(B)와 관련된 복수의 동일 상가 단말들(41, 42)에 대하여, 어느 하나의 상가(A)와 관련된 복수의 동일 상가 단말(20, 21, 22)에 부여된 식별정보와는 구분되는 식별정보를 부여할 수 있다.
- [0085] 결정부(13)는 사용자 단말(20, 21, 22, 41, 42, ...)에 부여된 식별정보에 기초하여, 복수의 동일 상가 단말(20, 21, 22)로부터 수신된 복수의 장래 절차 관련 질의를 사용자 단말(20)로부터 수신된 질의인 것으로 인지하여, 수신된 복수의 장래 절차 관련 질의에 대응하는 응답 및 응답 서비스 유형을 결정할 수 있다.
- [0086] 구체적인 예로, 식별정보 할당부(15)는 제1 사용자 단말(20), 제2 사용자 단말(21) 및 제3 사용자 단말(22)이 동일한 하나의 상가(A)와 관련 있으므로, 제1 사용자 단말(20), 제2 사용자 단말(21) 및 제3 사용자 단말(22)에 각각 식별정보로서 A1, A2, A3을 부여할 수 있다. 또한, 식별정보 할당부(15)는 제4 사용자 단말(41), 제5 사용자 단말(42)에 식별정보로서 각각 B1, B2를 부여할 수 있다.
- [0087] 수신부(11)가 동일 상가 단말(20, 21, 22) 중에서 제1 사용자 단말(20)로부터 처음으로 장래 절차 관련 질의(이하, 제1a 질의라 함)를 수신했다고 가정하자. 이때, 결정부(13)는 제1 사용자 단말(20)의 식별정보(A1)를 기초로 하여, 제1a 질의가 하나의 상가(A) 내에서 미리 설정된 기간 동안에 처음으로 수신된 질의임을 확인할 수 있다. 이러한 경우, 하나의 상가(A) 내에서 처음으로 수신된 질의임에 따라 제1a 질의와 동일 의미를 지니는 기수

신된 질의가 존재하지 않으므로, 결정부(13)는 제1 사용자 단말(20)의 사용자 정보 및 복수의 사용자들에 대한 통계 정보 중 적어도 하나를 고려하여 제1a 질의에 대응하는 응답(1a') 및 응답 서비스 유형(1a'')을 결정할 수 있다. 이후 제공부(14)는 결정된 응답 서비스 유형(1a'')에 따라 제1a 질의에 대응하는 응답(1a')을 제1 사용자 단말(20)로 제공할 수 있다.

[0088] 이후, 수신부(11)가 동일 상가 단말(20, 21, 22) 중에서 제2 사용자 단말(21)로부터 장래 절차 관련 질의(이하, 제2a 질의라 함)를 수신했다고 가정하자. 이때, 결정부(13)는 제2 사용자 단말(21)의 식별정보(A2)를 기초로 하여, 제2a 질의가 하나의 상가(A)에 포함된 동일 상가 단말(20, 21, 22) 중 제1 사용자 단말(20)과는 다른 사용자 단말(21)로부터 수신된 질의임을 확인할 수 있다.

[0089] 이와 같이, 결정부(13)는 서로 상이한 사용자 단말들(20, 21) 각각으로부터 복수의 질의(1a, 2a)를 수신하는 경우, 식별정보에 기초하여 수신된 복수의 질의(1a, 2a)가 어느 하나의 상가(A)와 관련된 복수의 동일 상가 단말(20, 21)로부터 수신된 질의인지 여부를 확인할 수 있다. 확인 결과, 수신된 복수의 질의(1a, 2a)가 복수의 동일 상가 단말(20, 21)로부터 수신된 복수의 질의(1a, 2a)인 경우, 결정부(13)는 복수의 질의(1a, 2a)가 서로 상이한 단말들(20, 21)로부터 수신된 질의라 하더라도, 수신된 질의(1a, 2a)를 하나의 사용자 단말(20)로부터 수신된 질의인 것으로 인지할 수 있다.

[0090] 이후 결정부(13)는 미리 설정된 기간 동안에 기수신된 질의들(1a) 중 제2a 질의와 동일 의미를 가지는 질의가 존재하는지 분석할 수 있다. 분석 결과, 동일 의미를 가지는 질의가 존재하지 않는 경우(즉 제2a 질의가 제1a 질의와 동일 의미를 가지는 질의가 아닌 경우), 결정부(13)는 제2a 질의가 제1a 질의와는 다른 신규한 질의인 것으로 인지하여, 제2 사용자 단말(20)의 사용자 정보 및 복수의 사용자들에 대한 통계 정보 중 적어도 하나를 고려하여 제2a 질의에 대응하는 응답(2a') 및 응답 서비스 유형(2a'')을 결정할 수 있다. 이후 제공부(14)는 결정된 응답 서비스 유형(2a'')에 따라 제2a 질의에 대응하는 응답(2a')을 제2 사용자 단말(21)로 제공할 수 있다.

[0091] 만약, 미리 설정된 기간 동안에 기수신된 질의들(1a) 중 제2a 질의와 동일 의미를 가지는 질의가 존재하는 것으로 분석되는 경우(즉 제2a 질의가 제1a 질의와 동일 의미를 가지는 질의인 경우), 결정부(13)는 제2a 질의가 제1a 질의와 중복되는 질의인 것으로 인지할 수 있다. 이러한 경우, 결정부(13)는 일례로 이전에 결정된 제1a 질의에 대응하는 응답(1a') 및 응답 서비스 유형(1a'')과는 다른 응답 및 다른 응답 서비스 유형으로, 제2a 질의에 대응하는 응답(2a') 및 응답 서비스 유형(2a'')을 결정할 수 있다. 이때, 결정부(13)는 제2a 질의에 대응하는 응답(2a') 및 응답 서비스 유형(2a'')의 결정시, 2 사용자 단말(20)의 사용자 정보 및 복수의 사용자들에 대한 통계 정보 중 적어도 하나를 고려할 수 있다. 다만 이에만 한정되는 것은 아니고, 결정부(13)는 제2a 질의가 제1a 질의와 중복되는 질의인 경우, 복수의 질의(제1a 질의, 제2a 질의) 각각이 서로 상이한 사용자 단말들(20, 21)로부터 수신된 것이므로, 다른 일례로 이전에 결정된 제1a 질의에 대응하는 응답(1a') 및 응답 서비스 유형(1a'')과 동일한 응답 및 동일한 응답 서비스 유형으로, 제2a 질의에 대응하는 응답(2a') 및 응답 서비스 유형(2a'')을 결정할 수 있다. 이후, 제공부(14)는 결정된 응답 서비스 유형(2a'')에 따라 제2a 질의에 대응하는 응답(2a')을 제2 사용자 단말(21)로 제공할 수 있다.

[0092] 도 3은 본원의 다른 일 실시예에 따른 장래 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치(10)에서 식별정보를 고려하여 응답 및 응답 서비스 유형을 결정하는 과정을 개략적으로 나타낸 도면이다.

[0093] 도 3에 도시된 과정은 앞서 설명된 본 장치(10)에 의하여 수행될 수 있다. 따라서, 이하 생략된 내용이라고 하더라도 본 장치(10)에 대하여 설명된 내용은 도3에 도시된 과정에 대한 설명에도 동일하게 적용될 수 있다.

[0094] 도 3을 참조하면, 단계S11에서, 수신부(11)는 일례로 제1 사용자 단말(20)로부터 장래 절차 관련 질의(제1 질의)를 수신할 수 있다. 이때, 미리 설정된 시간 동안 제1 질의가 처음 수신된 질의인 경우, 미리 설정된 기간 동안 기수신된 질의들 중 제1 질의와 동일 의미를 가지는 질의가 존재하지 않으므로, 결정부(13)는 사용자 정보 및 통계 정보 중 적어도 하나를 고려하여 제1 질의에 대응하는 응답(제1 응답) 및 제1 질의의 응답 서비스 유형(제1 응답 서비스 유형)을 결정할 수 있다. 이후 제공부(14)는 결정된 제1 응답을 제1 응답 서비스 유형으로 제공할 수 있다.

[0095] 다음으로, 수신부(11)가 미리 설정된 시간 동안 두번째로 제2 질의를 수신(S12)한 경우, 결정부(13)는 제2 질의에 포함된 식별정보에 기초하여, 제2 질의를 송신한 사용자 단말이 제1 질의를 송신한 제1 사용자 단말(20)과 동일 사용자 단말인지 판단(S13)할 수 있다.

[0096] 단계S13에서의 판단 결과, 제2 질의를 송신한 사용자 단말이 제1 질의를 송신한 제1 사용자 단말(20)과 동일 사

용자 단말인 경우(S13-Y), 분석부(12)는 미리 설정된 기간 동안 기수신된 질의들(제1 질의) 중 상기 단계 S12에서 수신한 제2 질의와 동일 의미를 가지는 질의가 존재하는지 판단(S14)할 수 있다.

[0097] 단계S14에서의 판단 결과, 제2 질의와 동일 의미를 가지는 질의가 존재하는 경우(S14-Y), 결정부(13)는 제1 응답 및 제1 응답 서비스 유형과는 다른 제2 질의에 대응하는 응답(제2 응답) 및 응답 서비스 유형(제2 응답 서비스 유형)을 결정(S15)할 수 있다. 이때, 결정부(13)는 제2 응답 서비스 유형을 복수의 응답 서비스 유형 중에서 제1 응답 서비스 유형을 제외한 나머지 응답 서비스 유형 중 어느 하나로 결정할 수 있다. 이후, 단계S15에서 제공부(14)는 결정된 제2 응답 서비스 유형으로 제2 응답을 제1 사용자 단말(20)로 제공할 수 있다.

[0098] 단계S14에서의 분석 결과, 제2 질의와 동일 의미를 가지는 질의가 존재하지 않는 경우(S14-N), 결정부(13)는 사용자 정보 및 통계 정보 중 적어도 하나를 고려하여 제2 응답 및 제2 응답 서비스 유형을 결정(S16)할 수 있다. 이때, 단계S16에서, 결정부(13)는 사용자 정보 및 통계 정보 중 적어도 하나를 고려하여 제2 질의에 대응하는 응답 후보의 선정 및 응답 후보에 대한 우선순위 부여를 수행하고, 우선순위를 고려하여 응답 후보 중 적어도 일부를 제2 질의에 대응하는 응답(제2 응답)으로서 결정할 수 있다. 이후, 단계S16에서 제공부(14)는 결정된 제2 응답 서비스 유형으로 제2 응답을 제1 사용자 단말(20)로 제공할 수 있다.

[0099] 한편, 단계S13에서의 판단 결과, 제2 질의를 송신한 사용자 단말이 제1 질의를 송신한 제1 사용자 단말(20)과 동일 사용자 단말이 아닌 경우(S13-N), 결정부(13)는 식별정보에 기초하여 제2 질의를 송신한 사용자 단말이, 제1 사용자 단말(20)이 속해있는 상가와 동일한 상가에 속해있는 사용자 단말인지 판단(S17)할 수 있다. 달리 말해, 단계S17에서 결정부(13)는 제2 질의를 송신한 사용자 단말과 제1 질의를 송신한 제1 사용자 단말(20)이 어느 하나의 상가와 관련된 동일 상가 단말인지 판단할 수 있다.

[0100] 단계S17에서의 판단 결과, 제2 질의를 송신한 사용자 단말이 제1 사용자 단말(20)이 포함된 상가와 동일한 상가에 속해있는 사용자 단말로서 일예로 제2 사용자 단말(21)인 경우(S17-Y), 결정부(13)는 제1 사용자 단말(20)과 제2 사용자 단말(21)로부터 수신된 복수의 질의(제1 질의, 제2 질의)가 하나의 사용자 단말로부터 수신된 복수의 질의인 것으로 인지하고, 단계S14를 수행할 수 있다.

[0101] 즉, 단계S17-Y 이후, 단계S14에서 결정부(13)는 기수신된 질의들(제1 질의) 중 단계S12에서 수신된 제2 질의와 동일 의미를 가지는 질의가 존재하는지 판단할 수 있다. 판단 결과, 동일 의미를 가지는 질의가 존재하는 경우(S14-Y), 결정부(13)는 일예로 제1 응답 및 제1 응답 서비스 유형과는 다른 제1 응답 및 제2 응답 서비스 유형을 결정(S15)할 수 있다. 다만, 이에만 한정되는 것은 아니고, 제1 질의를 송신한 제1 사용자 단말(20)과 제2 질의를 송신한 제2 사용자 단말(21)이 동일한 상가에 속한 서로 상이한 사용자 단말이므로, 단계S15에서 결정부(13)는 다른 일예로, 제1 응답 및 제1 응답 서비스 유형과 동일한 응답 및 동일한 응답 서비스 유형으로 제2 응답 및 제2 응답 서비스 유형을 결정할 수 있다. 이후, 단계S15에서 제공부(14)는 결정된 제2 응답 서비스 유형으로 제2 응답을 제2 사용자 단말(21)로 제공할 수 있다.

[0102] 단계S17에서의 판단 결과, 제2 질의를 송신한 사용자 단말이 제1 사용자 단말(20)이 포함된 상가와 동일한 상가에 속해있지 않은 사용자 단말로서 일예로 제4 사용자 단말(41)인 경우(S17-N), 결정부(13)는 제2 질의를 송신한 사용자 단말(41)을 제1 질의를 송신한 제1 사용자 단말(20)이 속해있는 상가와 다른 상가에 속해있는 다른 상가 단말인 것으로 인지(S18)할 수 있다. 이후 단계S18에서 결정부(13)는 다른 상가 단말(41)로부터 수신된 제2 질의가 다른 상가 단말(41)로부터 기수신된 질의들 중 동일 의미를 가지는 질의가 존재하는지를 고려하여 제2 질의에 대응하는 응답 및 응답 서비스 유형을 결정할 수 있다.

[0103] 한편, 본원의 다른 일 실시예에 따르면, 본 장치(10)는 제2질의를 수신하는 경우, 제2질의와 동일한 의미를 가지는 제1질의가 존재하는지를 먼저 판단할 수 있다. 다음으로, 제2질의와 동일한 의미를 가지는 제1질의가 존재하는 경우, 본 장치(10)는 제2질의를 송신한 사용자 단말이 제1질을 송신한 사용자 단말과 동일한 단말인지 또는 제1질을 송신한 사용자 단말과 동일하지는 않으나 동일 상가에 속한 단말인지 판단할 수 있다. 또한, 본 장치(10)는 상기 판단 결과에 따라 제2질의에 대응하는 응답 및 응답 서비스 유형을 결정할 수 있다. 구체적으로, 본 장치(10)는, 제2질의를 송신한 사용자 단말이 제1질을 송신한 사용자 단말과 동일한 단말인 경우, 제1 응답 및 제1 응답 서비스 유형과는 다른 제2 질의에 대응하는 제2응답 및 제2응답 서비스 유형을 결정한다. 반면, 본 장치(10)는, 제2질을 송신한 사용자 단말이 제1질을 송신한 사용자 단말과 동일하지는 않으나 동일 상가에 속한 단말인 경우, 제1 응답 및 제1 응답 서비스 유형과 동일한 응답 및 동일한 응답 서비스 유형으로 우선하여 제2 응답 및 제2 응답 서비스 유형을 결정할 수 있다. 왜냐하면, 본 장치(10)는 제1 응답 및 제1 응답 서비스 유형으로서 가장 정확도, 만족도 및 우선순위가 높은 응답 및 그 서비스 유형을 결정했을 가능성이 높기 때문에, 제2질을 송신한 사용자 단말이 제1질을 송신한 사용자 단말과 동일 상가에 속한 단말일 뿐, 동일하

지는 않다면 제2 응답 및 제2 응답 서비스 유형을 제1 응답 및 제1 응답 서비스 유형과 동일한 것으로 우선하여 결정할 수 있다.

- [0104] 이처럼, 본 장치(10)는 복수의 동일 상가 단말로부터 수신된 복수의 장래 절차 관련 질의에 대하여, 이를 복수의 동일 상가 단말에 포함된 어느 하나의 사용자 단말로부터 수신된 복수의 장래 절차 관련 질의인 것으로 인지하여 응답 및 응답 서비스 유형을 결정함으로써, 복수의 동일 상가 단말들 간에 중복되는 질의가 수신된다 하더라도 복수의 동일 상가 단말들에 대하여 중복되는 질의에 대한 응답과 응답 서비스 유형을 보다 다양성 있게 제공할 수 있다. 뿐만 아니라, 본 장치(10)는 하나의 사용자 단말로부터 중복되는 질의가 반복적으로 수신된다 하더라도, 하나의 사용자 단말에 대하여 중복되는 질의에 대한 응답과 응답 서비스 유형을 보다 다양성 있게 제공할 수 있다.
- [0105] 도 4는 본원의 일 실시예에 따른 장래 절차 관련 질의응답 서비스 시스템(1)의 개략적인 구성을 나타낸 도면이다. 원의 일 실시예에 따른 장래 절차 관련 질의응답 서비스 시스템(1)은 이하 설명의 편의상 본 시스템(1)이라 할 수 있다.
- [0106] 도 4를 참조하면, 본원의 일 실시예에 따른 장래 절차 관련 질의응답 서비스 시스템(1)은 사용자 단말(20) 및 본 장치(10)를 포함할 수 있다. 이때, 도 4에 도시된 사용자 단말(20) 및 본 장치(10)는 각각 앞서 설명한 사용자 단말(20) 및 본 장치(10)와 동일한 구성일 수 있다. 따라서, 이하 생략된 내용이라고 하더라도 앞서 사용자 단말(20) 및 본 장치(10)에 대하여 설명된 내용은 도 4에서의 사용자 단말(20) 및 본 장치(10)에 대한 설명에도 동일하게 적용될 수 있다.
- [0107] 사용자 단말(20)은 챗봇 클라이언트 단말이라 달리 지칭될 수 있다. 사용자는 장래 절차 관련 질의를 사용자 단말(20)에 입력할 수 있다. 사용자 단말(20)은 입력된 장래 절차 관련 질의를 본 장치(10)로 전송하고, 입력된 장래 절차 관련 질의에 대응하는 응답을 본 장치(10)로부터 수신하여 출력할 수 있다.
- [0108] 본 장치(10)에서 수신부(11)는 사용자 단말(20)로부터 장래 절차 관련 질의(제2 질의)를 수신할 수 있다.
- [0109] 본 장치(10)에서 분석부(12)는 수신부(11)에서 수신된 제2 질의에 대한 분석을 수행하여, 기수신된 질의들 중 제2 질의와 동일 의미를 가지는 제1 질의가 존재하는지 분석할 수 있다.
- [0110] 분석부(12)는 제2 질의의 분석을 위해 형태소 분석, 패턴 인식(Pattern Recognition), 자연어 처리(Natural Language Processing, NLP), 자연어 이해(Natural Language Understanding, NLU) 텍스트 마이닝(Text Mining) 등 다양한 데이터 처리(분석)를 제2 질의에 적용할 수 있다.
- [0111] 분석부(12)는 분석을 통해, 제2 질의에 대한 질문을 이해하고, 제2 질의에서 불필요한 입력(단어 등)에 대한 필터링, 즉 입력 필터링을 수행할 수 있다. 일례로, 분석부(12)는 제2 질의에서 욕, 비속어, 유행어, 은어, 기타(접속사, 부사 등) 등을 필터링(제외시키는 필터링)할 수 있다.
- [0112] 이후, 분석부(12)는 입력 필터링된 제2 질의에 대하여 제2 질의에 대응하는 응답(정답) 후보를 추론(선정)할 수 있다. 이러한 정답 후보 추론을 위해, 분석부(12)는 도메인 의도 입력 매칭, 즉 데이터베이스(16)에 대하여 필터링된 제2 질의에 포함된 도메인(단어)과의 매칭을 수행하는 도메인 의도 입력 매칭을 수행할 수 있다.
- [0113] 구체적으로, 분석부(12)는 장래 절차를 기초로하는 다이얼로그 플로우(dialog flow)를 기반으로 하여 정답 후보(응답 후보)에 대한 추론을 수행할 수 있다. 이때, 분석부(12)는 다이얼로그 플로우 기반의 정답 후보에 대한 추론시, 제2 질의가 복수의 장래 절차 중 어느 순서의 장래 절차에 해당하는지에 대한 식별을 수행할 수 있다. 또한, 분석부(12)는 학습과정 및 머신 러닝의 적용 률을 기반으로 하여 정답 후보(응답 후보)에 대한 추론을 수행할 수 있다. 또한, 분석부(12)는 형태소 분석 결과에 의한 적용 률을 기반으로 하여 정답 후보(응답 후보)에 대한 추론을 수행할 수 있다. 이러한 과정을 통해, 분석부(12)는 제2 질의에 대응하는 응답 후보(정답 후보)를 추론(선정)할 수 있다.
- [0114] 결정부(13)는 분석부(12)에서 추론된 응답 후보를 기초로 하여, 제2 질의에 대응하는 최적의 응답(답변)을 선정할 수 있다. 이때, 결정부(13)는 입력 필터링된 제2 질의와 선정된 최적의 응답(답변) 간에 매핑을 수행할 수 있으며, 이를 기초로 하여, 결정된 제2 질의에 대응하는 응답을 텍스트로 변환하거나 음성으로 변환(텍스트 음성 변환, Text-To-Speech, TTS)할 수 있다. 또한, 결정부(13)는 제2 질의에 대응하는 응답의 응답 서비스 유형을 결정할 수 있다.
- [0115] 이후, 제공부(14)는 결정부(13)에서 결정된 제2 질의에 대응하는 응답 서비스 유형으로 제2 질의에 대응하는 응답을 제공할 수 있다. 이때, 제공부(14)는 제2 질의에 대응하는 응답을 사용자 단말(20)로 제공할 수 있다. 다

만, 한정되는 것은 아니고, 제1사용자 단말(20)과는 다른 별도의 기기(25)로 제공할 수 있다.

[0116] 여기서, 별도의 기기(25)라 함은 앞서 말한 바와 같이, 가상현실 헤드셋, 차량(car)에 설치 가능한 헤드업 디스플레이(Head-Up Display, HUD), 블루투스 스피커, 스마트 TV, 홈 패드(Home Pad) 등이 포함될 수 있으며, 이에만 한정되는 것은 아니고, 본 장치(10)에서 제공하는 복수의 응답 서비스 유형 중 어느 하나의 응답 서비스 유형에 대한 출력이 가능한 모든 종류의 기기가 포함될 수 있다.

[0117] 별도의 기기(25)는 멀티 디바이스라 달리 표현될 수 있으며, 제1사용자 단말(20)은 제2 질의에 대응하는 응답을 멀티 디바이스와 연동하여 멀티 디바이스로 제공할 수 있다. 이때, 별도의 기기(25, 멀티 디바이스)와 본 장치(10) 간에는 블루투스, Wi-Fi 등 네트워크를 통해 연동될 수 있다. 네트워크에 대한 예시는 앞서 설명했으므로, 이하 생략하기로 한다.

[0118] 또한, 제1사용자 단말(20)은 제2 사용자 단말 및/또는 별도의 기기(25)에 대하여 큐레이션(curation) 서비스를 제공할 수 있다. 제1사용자 단말(20)은 큐레이션 서비스와 관련하여, 일례로 장래 절차별로 푸시(PUSH) 안내를 제공할 수 있다. 또한, 제1사용자 단말(20)은 큐레이션 서비스와 관련하여, 일례로 트리거(Trigger) 기반 반응 처리(달리 말해, 트리거를 기반으로 질의에 대한 응답 제공)를 수행할 수 있다.

[0119] 여기서, 트리거 기반 반응 처리라 함은 제2 질의가 수신되었을 때, 수신된 제2 질의에 응답(반응)하여 트리거에 의해 다른 명령이 실행되는 것을 의미할 수 있다. 이에 따르면, 트리거 기반의 반응 처리에 의해, 본 장치(10, 서버)는 제2 질의에 대한 응답 결정을 자동화하여 처리할 수 있고, 룰(학습과정이나 머신러닝 적용 룰, 형태소 분석 결과에 의한 적용 룰 등)을 서버에서 계층적으로 처리할 수 있다. 또한, 트리거 기반의 반응 처리에 의해, 본 장치(10, 서버)는 사용자의 별도의 중간 개입 없이 구현된 규칙대로 연속적인 데이터 처리를 수행할 수 있다.

[0120] 본 장치(10)는 데이터베이스(16)를 포함할 수 있으며, 데이터베이스(16)는 대화형 데이터베이스(16)라 달리 표현될 수 있다. 데이터베이스(16)는 복수 사용자들의 개인정보, 서비스 이용 관련 정보 등을 수집하여 저장할 수 있다. 데이터베이스(16)에는 일례로 사용자 단말(20)의 사용자를 포함한 복수의 사용자들과의 대화내역(달리 말해, 복수의 질의응답)에 대한 통계 분석 데이터, 응답 성공/실패에 관한 내역(이력) 데이터, 질문(질의) 데이터, 답변(응답) 데이터, 룰데이터 등이 포함될 수 있다.

[0121] 본 장치(10)는 인공지능 플랫폼(ADDIE) 기반의 장치일 수 있다. 또한, 본 장치(10)는 일례로 범용 클라우드 환경을 위한 도커(Docker)로 구성될 수 있다. 여기서, 범용 클라우드 환경은 일례로 서비스형 소프트웨어인 사스(Software as a Service, SaaS)일 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 또한, 본 장치(10)는 클라우드를 기반으로 할 수 있다. 이러한 본 장치(10)에 의하면, 대화형 멀티미디어 콘텐츠 관리 시스템(Contents Management System, CMS)의 구축이 가능하다.

[0122] 또한, 본 장치(10)는 외부기관과 연동서비스(40)가 가능하다. 일례로 본 장치(10)와 연동 가능한 연동서비스(40)에는 삼가 부고서비스(장례식장 관련 기관과의 연동서비스), 대형병원과의 연동서비스, 중소병원과의 연동서비스, 헬스케어 관련 기관과의 연동서비스, 공공데이터 관련 기관과의 연동서비스 등이 포함될 수 있으며, 이에만 한정되는 것은 아니다.

[0123] 본 장치(10)를 포함하는 본 시스템(1)은 지능형 멀티미디어 콘텐츠 큐레이션 시스템이라 할 수 있다. 본 장치(10)는 사용자에게 최적화된 장래 절차와 관련된 콘텐츠를 큐레이션(curation)하고 사용자와 장래 절차 관련 대화를 수행할 수 있는 지능형 챗봇(Chatbot)으로서 기능을 수행할 수 있다.

[0124] 본 장치(10)는 사용자 정보 및 복수의 사용자들의 통계 정보 중 적어도 하나를 기초로 하여 질의응답 서비스를 제공하므로, 반복(중복)되는 질의에 대한 응답(콘텐츠, 멀티미디어 콘텐츠) 및 응답 서비스 유형을 사용자의 상황과 유형에 따라 달리할 수 있다.

[0125] 또한, 본 장치(10)는 사용자 단말(20)의 사용자 뿐만 아니라 복수 사용자들의 이용패턴과 사용자 정보(개인정보)에 대한 상황인지(Context Awareness)를 이용하여 제2 질의에 대응하는 응답과 응답 서비스 유형의 제공을 위한 최적화된 지능형 큐레이션이 가능하다.

[0126] 본 장치(10)는 제2 질의에 대응하는 응답 및 응답 서비스 유형의 결정시 개인 사용자 정보(예를 들어, 성별, 기호, 나이, 성격, 지역, 재산 보유 정도 등) 및 복수 사용자들에 대한 통계 정보(예를 들어, 콘텐츠 이용 빈도수, 콘텐츠 이용 패턴) 중 적어도 하나를 고려할 수 있다. 본 장치(10)는 반복(중복)되는 질의에 대하여,

각기 다른 응답을 각기 다른 응답 서비스 유형으로 제공할 수 있다. 즉, 본 장치(10)는 반복(중복)되는 질의에 대하여 응답을 보다 다양성있게 제공할 수 있다.

- [0127] 본 장치(10)는 반복(중복)되는 질의에 대한 응답 제공시, 사용자 단말(20)의 사용자에게 최적화된, 즉 개인에 최적화된 각기 다른 응답을 각기 다른 응답 서비스 유형으로 제공할 수 있다. 이때, 본 장치(10)는 응답 및 응답 서비스 유형의 결정 시 우선순위를 고려할 수 있다. 또한, 본 장치(10)는 제2 질의에 대응하는 응답 및 응답 서비스의 유형 결정시, 제2 질의에 대한 언어, 나라, 사용자 단말의 사양, 통신망 등을 고려할 수 있다.
- [0128] 일례로, 사용자 단말(20)을 통해 처음으로 제2 질의로서 '영정사진 유형을 종류별(또는 가격대별, 크기별)로 알려줘'가 수신된 경우, 결정부(13)는 제2 질의에 대응하는 응답 서비스 유형을 텍스트, 음성, 영상, 사진, 가상현실 및 증강현실 중 어느 하나로 결정할 수 있다. 일례로 제2 질의에 대응하는 응답 서비스 유형이 텍스트로 결정된 경우, 제공부(14)는 결정부(13)에서 결정된 제2 질의에 대응하는 응답을 음성으로 제공할 수 있다.
- [0129] 다음으로, 사용자 단말(20)을 통해 제1 질의와 동일 의미를 가지는 제2 질의로서 '영정사진 유형을 종류별로 보여줘'가 수신된 경우, 결정부(13)는 동일 질의의 반복에 따라 다른 제한된 응답 및 제한된 응답 서비스 유형을 결정할 수 있다. 일례로, 결정부(13)는 제2 질의가 제1 질의와 동일 의미를 가지는 경우, 제2 질의에 대응하는 응답 서비스 유형을 텍스트, 음성, 영상, 사진, 가상현실 및 증강현실 중에서 제1 질의에 대응하는 응답 서비스 유형(예를 들어, 음성)을 제외한 나머지 서비스 유형들(즉, 텍스트, 영상, 사진, 가상현실 및 증강현실) 중 어느 하나로 결정할 수 있다. 일례로 제2 질의에 대응하는 응답 서비스 유형이 텍스트로 결정된 경우, 제공부(14)는 결정부(13)에서 결정된 제2 질의에 대응하는 응답을 텍스트로 제공할 수 있다.
- [0130] 다시 말해, 본 장치(10)는 동일 질의에 대한 첫번째 응답(즉, 기수신된 질의들 중 현재 시점에 수신된 제1 질의와 동일 의미를 가지는 질의가 없는 경우에 대한 응답)의 결정시, 사용자 정보를 고려하여 제2 질의에 대응하는 응답 후보를 선정하고, 선정된 응답 후보에 대하여 부여된 우선순위를 기초로 하여 응답 후보 중 적어도 일부를 제2 질의에 대응하는 응답으로서 결정할 수 있다. 본 장치(10)는 사용자 정보를 고려하여 답(응답)으로 제시할 수 있는 범위가 줄어든 콘텐츠들(즉, 응답 후보들) 중에서 일례로 우선순위가 높은 일부의 콘텐츠(즉, 우선순위가 높은 응답 후보)를 제2 질의에 대응하는 응답으로 결정할 수 있다.
- [0131] 또한, 본 장치(10)는 동일 질의에 대한 두번째 응답(즉, 기수신된 질의들 중 현재 시점에 수신된 제1 질의와 동일 의미를 가지는 질의가 없는 경우에 대한 응답)의 결정시, 답(응답)으로 제시할 수 있는 범위가 줄어든 콘텐츠들(즉, 응답 후보들) 중에서 이전에 제시된 응답과는 다른 응답으로 두번째 응답(즉, 제2 질의에 대응하는 응답)을 결정할 수 있다. 다시 말해, 본 장치(10)는 동일 질의에 대한 두번째 응답의 결정시, 답으로 제시할 수 있는 콘텐츠들 중에서 이전에 제시된 응답의 유형을 제외하고, 다른 유형의 응답으로 제공할 수 있다. 이때 본 장치(10)는 일례로 우선순위를 고려하여 우선순위가 높은 순으로 제2 질의에 대응하는 응답을 결정할 수 있다.
- [0132] 이후에도, 동일 질의가 반복적으로 수신되는 경우, 본 장치(10)는 이전에 결정된 동일 질의에 대한 응답 및 응답 서비스 유형과는 다른 응답 및 다른 응답 서비스 유형으로, 현재 시점에서 수신된 동일 질의에 대한 응답 및 응답 서비스 유형을 결정할 수 있다.
- [0133] 본 장치(10)는 제2 질의에 대응하는 응답(콘텐츠, 멀티미디어 콘텐츠) 및 응답 서비스 유형을 트리거(Trigger) 기반으로 결정할 수 있다. 본 장치(10)는 반복되는 질의에 대하여 사용자의 상황별로 각기 다른 유형의 응답(콘텐츠, 멀티미디어 콘텐츠) 제공이 이루어지도록 할 수 있다. 달리 말해, 본 장치(10)는 반복되는 질의에 대하여, 이전에 제공된 응답(콘텐츠)과는 다른 유형의 콘텐츠를 큐레이션할 수 있다. 이때, 본 장치(10)는 다른 유형의 콘텐츠의 결정시, 응답 후보들에 대하여 사용자 패턴과 빈도수 등을 고려하여 우선순위를 부여할 수 있고, 이를 기초로 하여 개인에 최적화된 응답(콘텐츠)을 제공(추천)할 수 있다.
- [0134] 본원은 지능형 멀티미디어 콘텐츠 표현이 가능한 본 장치(10)를 통해 고품질의 장례문화 서비스를 제공할 수 있다. 본 장치(10)는 수신된 질의에 적합한 멀티미디어(예를 들어, 텍스트, 음성, 영상, 사진, 가상현실, 증강현실) 콘텐츠를 사용자의 상황에 따라 푸쉬(PUSH)로 제공할 수 있다. 이러한 본 장치(10)는 현장 사용성이 높고, 부가가치가 높은 스마트 장례 콘텐츠 서비스의 제공이 가능하다.
- [0135] 본 장치(10)는 머신러닝 모델, 딥러닝 모델 등을 고려함으로써 제2 질의에 대한 맥락을 파악할 수 있고, 제2 질의에 대한 최적화된 답변을 제공할 수 있다. 본 시스템(1)은 일례로 ADDIE API 형태로 다양한 러거시(Legacy) 및 채팅 서버, 채팅 클라이언트와의 연동 가능하도록 구성될 수 있다.
- [0136] 본 장치(10)는 지능형 챗봇 기능을 통해, 사용자 유형별, 질의 내용별로 질의에 대한 결과(즉, 응답, 멀티미디어 콘텐츠)를 다양하게 큐레이션하여 트리거해 줌으로써, 최적의 정보 서비스로서 개인 맞춤형 콘텐츠 서비스를

제공할 수 있다.

- [0137] 본 장치(10)는 개인비서서비스, O2O(Online to Offline), 공공서비스, 엔터테인먼트 서비스, 기업용 서비스 등 다양한 분야에 적용될 수 있다.
- [0138] 이하에서는 상기에 자세히 설명된 내용을 기반으로, 본원의 동작 흐름을 간단히 살펴보기로 한다.
- [0139] 도 5는 본원의 일 실시예에 따른 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 방법에 대한 동작 흐름도이다.
- [0140] 도 5에 도시된 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 방법은 앞서 설명된 본 장치(10)에 의하여 수행될 수 있다. 따라서, 이하 생략된 내용이라고 하더라도 본 장치(10)에 대하여 설명된 내용은 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 방법에 대한 설명에도 동일하게 적용될 수 있다.
- [0141] 도 5를 참조하면, 단계S21에서는, 사용자 단말로부터 장례 절차 관련 질의를 수신할 수 있다. 이때, 단계S21에서 수신된 질의는 제2 질의일 수 있다.
- [0142] 다음으로, 단계S22에서는 단계S21에서 수신된 질의의 분석을 통해 수신된 질의에 대응하는 응답(콘텐츠) 및 응답 서비스 유형을 결정할 수 있다.
- [0143] 또한, 도면에 도시하지는 않았으나, 본원의 일 실시예에 따른 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 방법은 미리 설정된 기간 동안 기수신된 질의들 중 제2 질의와 동일 의미를 가지는 제1 질의가 존재하는지 분석하는 단계(이하 설명의 편의상, 단계S24라 함)를 포함할 수 있다.
- [0144] 단계S24에서, 미리 설정된 기간은 장례 절차 기간으로서 3일 또는 5일일 수 있다.
- [0145] 단계S22에서는 단계S24 에서의 분석 결과에 따라 응답 및 응답 서비스 유형을 결정할 수 있다.
- [0146] 또한, 단계S22에서는, 단계S24에서 기수신된 질의들 중 제1 질의가 존재하는 것으로 분석되는 경우, 제2 질의에 대한 응답 서비스 유형을 복수의 응답 서비스 유형 중에서 제1 질의에 대한 응답 서비스 유형을 제외한 나머지 응답 서비스 유형 중 어느 하나로 결정할 수 있다.
- [0147] 여기서, 복수의 응답 서비스 유형은 텍스트(Text), 음성(Voice), 영상(Image), 사진(Photo), 가상현실(Virtual Reality, VR) 및 증강현실(Augmented Reality, AR)을 포함할 수 있다.
- [0148] 또한, 단계S22에서는, 단계S24에서 기수신된 질의들 중 제1 질의가 존재하지 않는 것으로 분석되는 경우, 사용자 정보를 고려하여 제2 질의에 대응하는 응답 후보의 선정 및 응답 후보에 대한 우선순위 부여를 수행하고, 우선순위를 고려하여 응답 후보 중 적어도 일부를 제2 질의에 대응하는 응답으로서 결정할 수 있다.
- [0149] 여기서, 사용자 정보는 사용자의 나이, 성별, 지역 및 재산 보유 정도를 포함할 수 있다.
- [0150] 다음으로, 단계S23에서는 단계S22에서 결정된 응답 서비스 유형에 따라 응답을 제공할 수 있다.
- [0151] 또한, 도면에 도시하지는 않았으나, 본원의 일 실시예에 따른 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 방법은 단계S21 이전에, 어느 하나의 상가(喪家)와 관련된 사용자 단말을 포함하는 복수의 동일 상가 단말에 대하여 다른 상가와 구분되는 식별정보를 부여하는 단계(이하 설명의 편의상 단계S25라 함)를 포함할 수 있다.
- [0152] 이때, 단계S22에서는, 단계S25에서 부여된 식별정보에 기초하여 복수의 동일 상가 단말로부터 수신된 복수의 장례 절차 관련 질의를 사용자 단말로부터 수신된 질의인 것으로 인지하여 복수의 장례 절차 관련 질의에 대응하는 응답 및 응답 서비스 유형을 결정할 수 있다.
- [0153] 상술한 설명에서, 단계 S21 내지 S25는 본원의 구현예에 따라서, 추가적인 단계들로 더 분할되거나, 더 적은 단계들로 조합될 수 있다. 또한, 일부 단계는 필요에 따라 생략될 수도 있고, 단계 간의 순서가 변경될 수도 있다.
- [0154] 본원의 일 실시 예에 따른 장례 절차 관련 질의응답 서비스 제공 방법은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 담당자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등

과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다. 상기된 하드웨어 장치는 본 발명의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

[0155] 또한, 장래 절차 관련 질의응답 서비스 제공 방법은 기록 매체에 저장되는 컴퓨터에 의해 실행되는 컴퓨터 프로그램 또는 애플리케이션의 형태로도 구현될 수 있다.

[0156] 전술한 본원의 설명은 예시를 위한 것이며, 본원이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본원의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.

[0157] 본원의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본원의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

[0158] 10: 장래 절차 관련 질의응답 서비스 제공 장치

11: 수신부

12: 분석부

13: 결정부

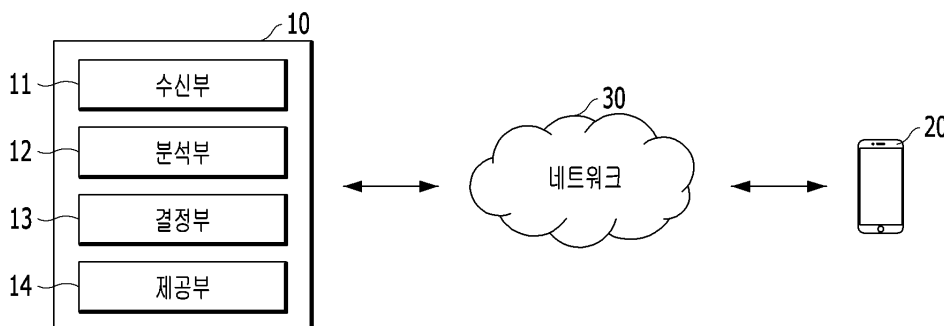
14: 제공부

15: 식별정보 할당부

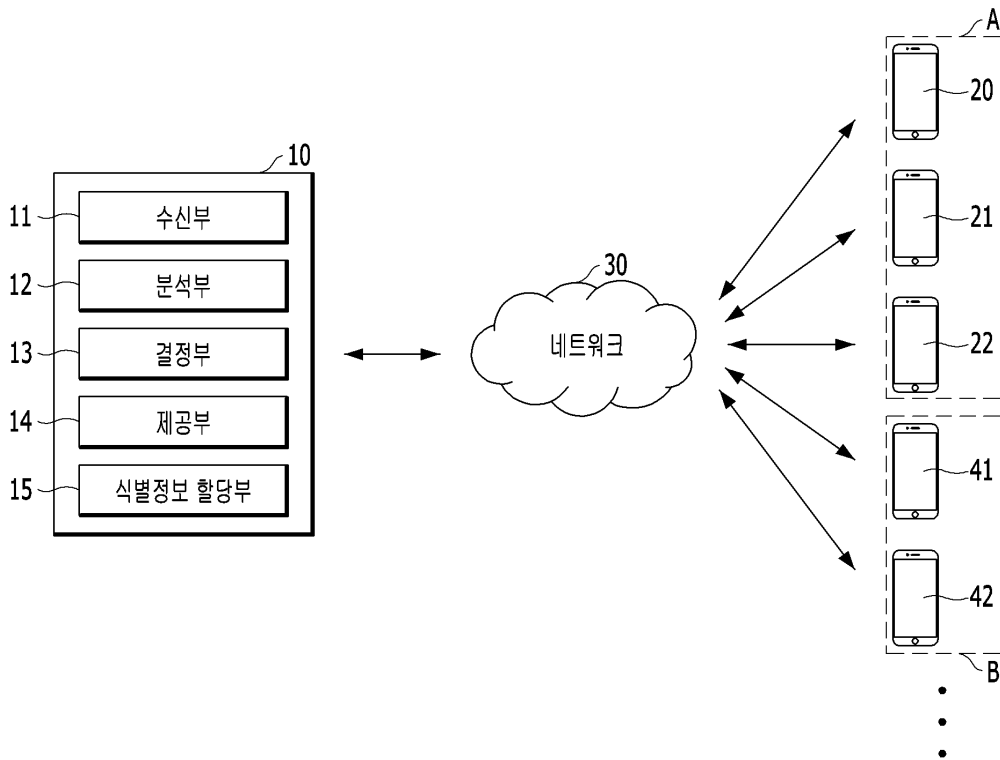
20: 사용자 단말

도면

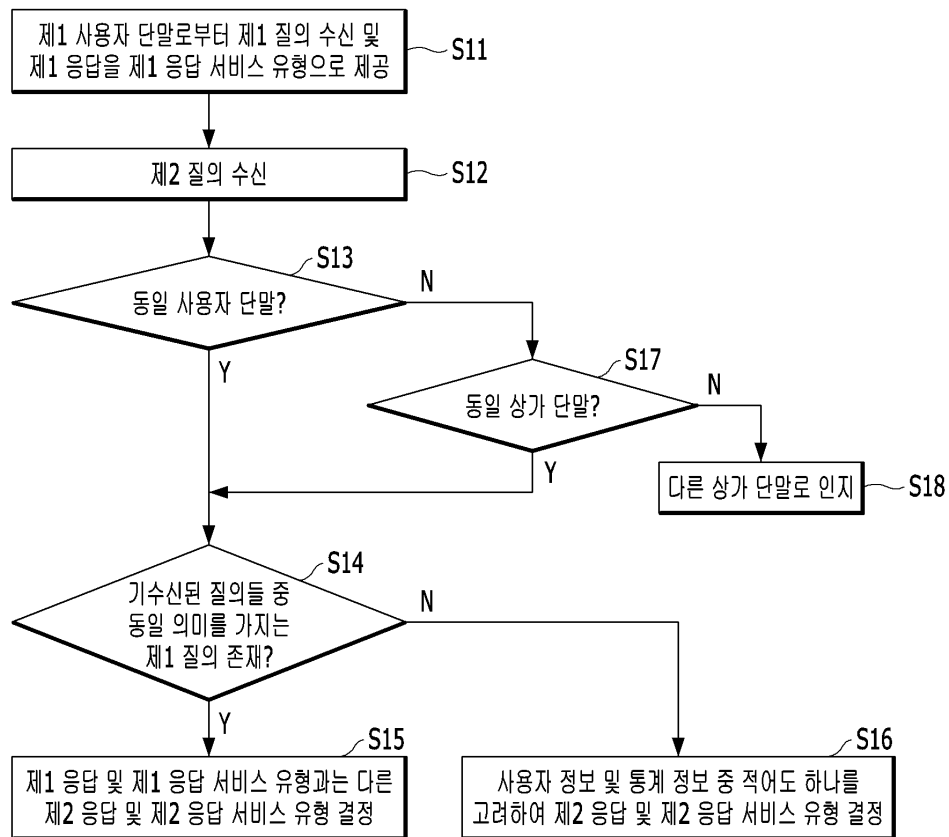
도면1



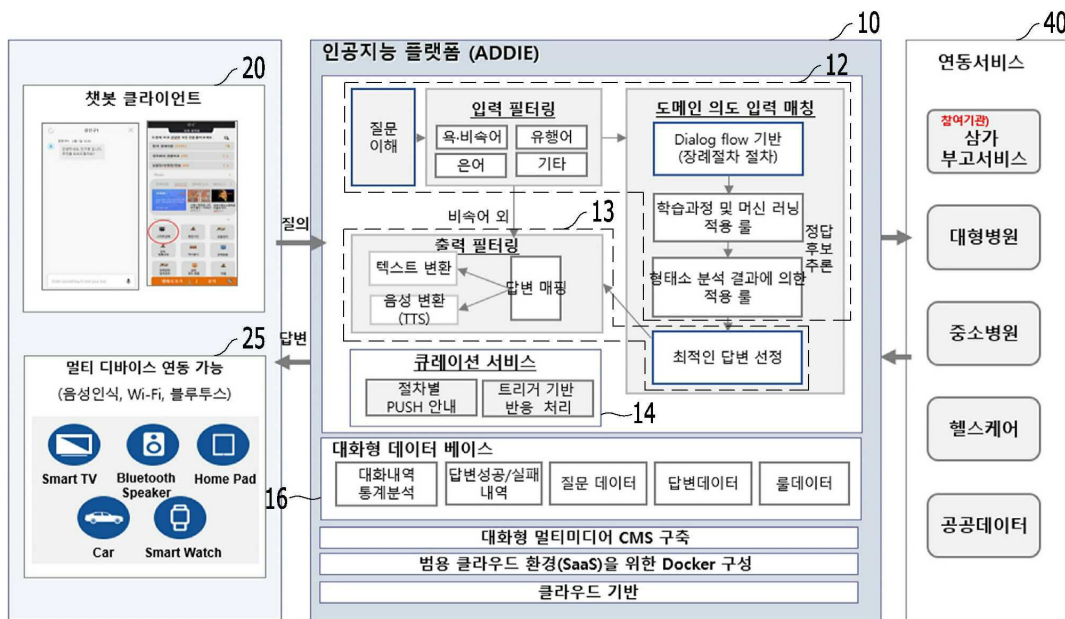
도면2



도면3



도면4



도면5

