



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년05월12일
(11) 등록번호 10-2251597
(24) 등록일자 2021년05월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 9/48 (2018.01) G06F 9/54 (2018.01)
(52) CPC특허분류
G06F 9/4843 (2013.01)
G06F 9/54 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-7023304(분할)
(22) 출원일자(국제) 2013년12월13일
심사청구일자 2020년08월12일
(85) 번역문제출일자 2020년08월12일
(65) 공개번호 10-2020-0099619
(43) 공개일자 2020년08월24일
(62) 원출원 특허 10-2015-7015552
원출원일자(국제) 2013년12월13일
심사청구일자 2018년11월12일
(86) 국제출원번호 PCT/US2013/075182
(87) 국제공개번호 WO 2014/093929
국제공개일자 2014년06월19일
(30) 우선권주장
13/713,375 2012년12월13일 미국(US)
(56) 선행기술조사문헌
US20120144281 A1*
(뒷면에 계속)
전체 청구항 수 : 총 18 항

(73) 특허권자
마이크로소프트 테크놀로지 라이선싱, 엘엘씨
미국 워싱턴주 (우편번호 : 98052) 레드몬드 원
마이크로소프트 웨이
(72) 발명자
쿠마르 아미트
미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로
소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마
이크로소프트 코포레이션
사두카 샤지브
미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로
소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마
이크로소프트 코포레이션
지앙 자오웨이
미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로
소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마
이크로소프트 코포레이션
(74) 대리인
제일특허법인(유)

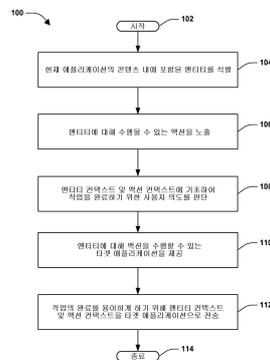
심사관 : 유진태

(54) 발명의 명칭 애플리케이션간 통신을 통한 작업 완료 기법

(57) 요약

무엇보다도 특히 애플리케이션간 통신을 통해 작업 완료를 용이하게 하고/하거나 컨텍스트 인식 작업 실행을 위
한 타겟 애플리케이션을 등록하기 위한 하나 이상의 기술 및/또는 시스템이 제공된다. 즉, 현재 애플리케이션이
엔티티를 포함하는 콘텐츠를 표시할 수 있다(예로서, 맵핑 애플리케이션이 식당 엔티티를 표시할 수 있다). 엔
티티에 대해 수행될 수 있는 하나 이상의 액션(예로서, 테이블 예약 액션)이 노출될 수 있다. 액션의 선택에 응
답하여, 엔티티에 대해 액션을 수행할 수 있는 하나 이상의 타겟 애플리케이션이 제공될 수 있다. 타겟 애플리
케이션의 선택에 응답하여, 엔티티 및/또는 액션에 대한 컨텍스트 정보가 타겟 애플리케이션으로 전송될 수 있으
며, 따라서 타겟 애플리케이션은 작업의 완료를 용이하게 하기 위해 컨텍스트 관련 상태로 런칭될 수 있다. 예
를 들어, 식사 애플리케이션이 식당 엔티티에 대한 테이블 예약 형태로 런칭될 수 있다.

대표도 - 도1



(56) 선행기술조사문헌

US20080126961 A1

KR1020120120316 A

US20120117058 A1*

US20120179706 A1

US20120173520 A1

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

애플리케이션간 통신을 통해 작업 완료(task completion)를 용이하게 하기 위한 시스템으로서,

적어도 하나의 처리 유닛과,

명령어를 포함하는 적어도 하나의 메모리를 포함하되,

상기 명령어는 상기 적어도 하나의 처리 유닛에 의해 실행될 때 상기 시스템으로 하여금,

제 1 애플리케이션의 콘텐츠를 파싱하여 엔티티를 식별 - 상기 엔티티는 비즈니스 이름 및 비즈니스 위치와 관련되고, 상기 엔티티는 제 1 비즈니스 엔티티 또는 제 2 비즈니스 엔티티임 - 하게 하고,

상기 엔티티와 관련된 액션을 판단 - 상기 액션은 상기 엔티티가 상기 제 1 비즈니스 엔티티인지 또는 상기 제 2 비즈니스 엔티티인지 여부에 기초하여 상이함 - 하게 하고,

하나 이상의 타겟 애플리케이션이 상기 액션 및 상기 엔티티를 지원한다는 것을 명시하는 데이터 계약에 기초하여 상기 하나 이상의 타겟 애플리케이션이 상기 액션을 수행할 수 있음을 판단하게 하고,

상기 하나 이상의 타겟 애플리케이션을 표시되게 하고,

상기 하나 이상의 타겟 애플리케이션 중 타겟 애플리케이션의 선택을 수신하는 것에 응답하여, 엔티티 컨텍스트 정보 및 액션 컨텍스트 정보를 상기 제 1 애플리케이션으로부터 상기 액션을 수행하기 위한 상기 선택된 타겟 애플리케이션으로 전송하게 하는

시스템.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 명령어는 실행될 때 또한 상기 시스템으로 하여금,

상기 엔티티와 관련된 상기 엔티티 컨텍스트 정보 및 상기 액션과 관련된 상기 액션 컨텍스트 정보에 기초하여 작업을 완수하기 위한 사용자 의도를 판단하게 하는

시스템.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 액션은 상기 제 1 애플리케이션 내에 삽입되는

시스템.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 명령어는 실행될 때 또한 상기 시스템으로 하여금,

상기 엔티티에 기초하여 상기 액션을 동적으로 결정하고,

상기 액션의 표시를 하게 하는
시스템.

청구항 5

제1항에 있어서,
상기 제 1 애플리케이션 및 상기 선택된 타겟 애플리케이션 중 적어도 하나는 웹 브라우저, 다운로드가능한 마켓플레이스 애플리케이션, 클라우드 애플리케이션 및 로컬로 설치된 애플리케이션 중 적어도 하나를 포함하는
시스템.

청구항 6

삭제

청구항 7

제1항에 있어서,
상기 명령어는 실행될 때 또한 상기 시스템으로 하여금,
상기 선택된 타겟 애플리케이션이 상기 제 1 애플리케이션과 나란히 표시되는 오버레이 인터페이스 내에서 런칭
하게 하는
시스템.

청구항 8

제1항에 있어서,
상기 명령어는 실행될 때 또한 상기 시스템으로 하여금,
상기 엔티티 컨텍스트 정보 및 상기 액션 컨텍스트 정보를 상기 선택된 타겟 애플리케이션으로 전송하기 위해
운영 체제 통신 모델을 이용하게 하는
시스템.

청구항 9

제1항에 있어서,
상기 명령어는 실행될 때 또한 상기 시스템으로 하여금,
상기 액션이 상기 선택된 타겟 애플리케이션에 의해 상기 엔티티에 수행되었음을 명시하는 엔트리를 엔티티 액
션 로그 내에 생성하게 하고,
상기 엔티티 액션 로그를 제 3자 애플리케이션에 노출하게 하는
시스템.

청구항 10

제1항에 있어서,
상기 명령어는 실행될 때 또한 상기 시스템으로 하여금,

제 3자 애플리케이션이 상기 엔티티에 대한 상기 액션의 수행을 지원한다는 것을 명시하는 데이터 계약을 생성하게 하는

시스템.

청구항 11

제1항에 있어서,

상기 명령어는 실행될 때 또한 상기 시스템으로 하여금,

상기 선택된 타겟 애플리케이션과 관련된 백 명령 (back command)을 수신하게 하고,

상기 선택된 타겟 애플리케이션의 표시를 상기 하나 이상의 타겟 애플리케이션을 포함하는 작업 인터페이스 및 상기 제 1 애플리케이션 중 적어도 하나로 전이시키는

시스템.

청구항 12

제1항에 있어서,

상기 선택된 타겟 애플리케이션은 두 개의 데이터 계약과 관련되고, 상기 두 개의 데이터 계약은 상기 액션에 대한 지원을 명시하는 제 1 데이터 계약 및 상기 엔티티에 대한 지원을 명시하는 제 2 데이터 계약을 포함하는

시스템.

청구항 13

제1항에 있어서,

상기 명령어는 실행될 때 또한 상기 시스템으로 하여금,

상기 엔티티 컨텍스트 정보를 생성하기 위해 사용되는 상기 엔티티에 대한 엔티티 정의를 생성 - 상기 엔티티 정의는 상기 엔티티를 정의하는 하나 이상의 엔티티 파라미터를 포함하고, 적어도 하나의 엔티티 파라미터는 상기 액션이 상기 엔티티에 수행될 수 있다는 것을 명시함 - 하게 하고,

상기 액션 컨텍스트 정보를 생성하기 위해 사용되는 상기 액션에 대한 액션 정의를 생성 - 상기 액션 정의는 상기 액션을 정의하는 하나 이상의 액션 파라미터를 포함하고, 적어도 하나의 액션 파라미터는 상기 액션을 수행하기 위해 사용되는 정보를 명시함 - 하게 하는

시스템.

청구항 14

하나 이상의 프로세서에 의해 실행되는, 애플리케이션간 통신을 통해 작업 완료를 용이하게 하기 위한 방법으로 서,

제 1 애플리케이션의 콘텐츠를 파싱하여 엔티티를 식별하는 - 상기 엔티티는 비즈니스 이름 및 비즈니스 위치와 관련되고, 상기 엔티티는 제 1 비즈니스 엔티티 또는 제 2 비즈니스 엔티티임 - 단계와,

상기 엔티티와 관련된 액션을 판단하는 - 상기 액션은 상기 엔티티가 상기 제 1 비즈니스 엔티티인지 또는 상기 제 2 비즈니스 엔티티인지 여부에 기초하여 상이함 - 단계와,

하나 이상의 타겟 애플리케이션이 상기 액션 및 상기 엔티티를 지원한다는 것을 명시하는 데이터 계약에 기초하여 상기 하나 이상의 타겟 애플리케이션이 상기 액션을 수행할 수 있음을 판단하는 단계와,

상기 하나 이상의 타겟 애플리케이션이 표시되게 하는 단계와,

상기 하나 이상의 타겟 애플리케이션 중 타겟 애플리케이션의 선택을 수신하는 것에 응답하여, 엔티티 컨텍스트 정보 및 액션 컨텍스트 정보를 상기 제 1 애플리케이션으로부터 상기 선택된 타겟 애플리케이션으로 전송하는 단계를 포함하는

방법.

청구항 15

삭제

청구항 16

제14항에 있어서,

상기 엔티티 컨텍스트 정보 및 액션 컨텍스트 정보를 전송하는 단계 이후에,

상기 하나 이상의 타겟 애플리케이션이 선택되는 회수를 포함하는 분석 데이터를 포함하는 기준 로그 (metrics log)를 유지하는 단계를 더 포함하는

방법.

청구항 17

제14항에 있어서,

상기 엔티티 컨텍스트 정보 및 상기 액션 컨텍스트 정보를 전송하는 단계는,

상기 엔티티 컨텍스트 정보 및 상기 액션 컨텍스트 정보를 상기 선택된 타겟 애플리케이션으로 전송하기 위해 운영 체제 통신 모델을 이용하는 단계를 포함하는

방법.

청구항 18

제14항에 있어서,

상기 선택된 타겟 애플리케이션이 상기 엔티티에 상기 액션을 수행하는 것에 응답하여, 상기 액션이 상기 선택된 타겟 애플리케이션에 의해 상기 엔티티에 수행되었음을 명시하는 엔트리를 엔티티 액션 로그 내에 생성하는 단계를 더 포함하는

방법.

청구항 19

하나 이상의 프로세서에 의해 실행되는, 컨텍스트 인식 작업 실행을 위한 타겟 애플리케이션을 등록하는 방법으로서,

타겟 애플리케이션과 데이터 계약을 수립하기 위한 등록 요청을 수신하는 - 상기 등록 요청은 상기 타겟 애플리케이션에 의해 지원되는 엔티티 및 액션을 포함함 - 단계와,

상기 타겟 애플리케이션과의 상기 데이터 계약을 생성하는 - 상기 데이터 계약은 상기 타겟 애플리케이션이 상기 엔티티에 상기 액션을 수행할 수 있다는 것을 명시함 - 단계와,

상기 엔티티에 대한 엔티티 정의를 유지하는 - 상기 엔티티는 제 1 비즈니스 엔티티 또는 제 2 비즈니스 엔티티 이고, 상기 엔티티 정의는 상기 엔티티를 정의하는 복수의 엔티티 파라미터를 포함하며, 상기 복수의 엔티티 파

라미터는 비즈니스 이름, 비즈니스 위치 및 상기 엔티티에 수행될 수 있는 상기 액션을 포함함 - 단계와,

상기 액션에 대한 액션 정의를 유지하는 - 상기 액션은 상기 엔티티가 상기 제 1 비즈니스 엔티티인지 또는 상기 제 2 비즈니스 엔티티인지 여부에 기초하여 상이하고, 상기 액션 정의는 상기 액션을 정의하는 하나 이상의 액션 파라미터를 포함하며, 적어도 하나의 액션 파라미터는 상기 액션을 수행하기 위한 정보를 명시함 - 단계와,

상기 엔티티와 관련된 상기 액션을 수행할 수 있는 하나 이상의 타겟 애플리케이션이 표시되게 하는 단계와,

상기 하나 이상의 타겟 애플리케이션 중 타겟 애플리케이션의 선택을 수신하는 것에 응답하여, 상기 선택된 타겟 애플리케이션 내에서 채워진 액션 아이템 (populated action item)의 표시를 하게 하는 - 상기 채워진 액션 아이템은 상기 엔티티 정의에 대응하는 엔티티 컨텍스트 정보로 채워짐- 단계를 포함하는

방법.

청구항 20

제19항에 있어서,

상기 선택된 타겟 애플리케이션이 상기 엔티티 컨텍스트 정보 및 액션 컨텍스트에 따라 런칭되도록 상기 엔티티 컨텍스트 정보 및 상기 액션 컨텍스트를 상기 선택된 타겟 애플리케이션에 전송하는 단계를 더 포함하는

방법.

발명의 설명

기술 분야

배경 기술

[0001]

많은 사용자는 이동 전화, 태블릿 장치 및/또는 개인용 컴퓨터와 같은 컴퓨팅 장치들을 이용하여 다양한 타입의 액션들을 수행한다. 일례에서, 사용자는 "오늘 무슨 뉴스가 있지?"라는 음성 명령을 이동 전화 내에 입력할 수 있다. 이동 전화는 웹 브라우저를 통해 사용자에게 뉴스 웹사이트 검색 결과들의 리스트를 제공할 수 있다. 다른 예에서, 사용자는 태블릿 장치를 통해 액세스되는 검색 엔진을 통해 "영화 티켓 주문"이라는 검색 질의를 입력할 수 있다. 검색 엔진은 영화 티켓과 관련된 것으로서 태깅(tagging)될 수 있는 웹사이트들의 리스트를 제공할 수 있다. 사용자는 영화 논평, 상영 시간 및/또는 영화 티켓 주문 서비스와 같은 영화 정보를 제공할 수 있는 영화 웹사이트를 수동으로 탐색할 수 있다. 티켓 주문 서비스를 발견한 후, 사용자는 티켓 주문 서비스에 의해 요청된 정보를 제공하여 영화 티켓 주문 액션을 완료할 수 있다. 불행하게도, 영화 티켓 주문 액션의 완료는 특정 영화 티켓팅 앱 또는 웹사이트의 발견, 많은 수동 입력, 검색, 시행착오 및/또는 중복 정보의 입력을 필요로 할 수 있다.

발명의 내용

[0002]

본 요약은 상세한 설명에서 더 후술하는 개념들의 발체를 간단한 형태로 소개하기 위해 제공된다. 본 요약은 청구 발명의 중요한 특징들 또는 본질적인 특징들을 식별하는 것을 의도하지 않으며, 청구 발명의 범위를 한정하는 데 사용되는 것도 의도하지 않는다.

[0003]

많은 가운데 특히, 애플리케이션간 통신을 통해 작업 완료를 용이하게 하고/하거나 컨텍스트 인식 작업 실행(contextually aware task execution)을 위한 타겟 애플리케이션을 등록하기 위한 하나 이상의 시스템 및/또는 기술이 본 명세서에서 제공된다. 작업 완료를 용이하게 하는 일부 실시예들에서, 현재 애플리케이션의 콘텐츠 내에 포함된 엔티티가 식별될 수 있다. 엔티티는 사람 엔티티, 비즈니스 엔티티, 소비자 제품 엔티티, 시간 엔티티, 위치 엔티티, 물체 엔티티 및/또는 임의의 다른 타입의 엔티티들을 포함할 수 있다. 예를 들어, 소셜 네트워크 애플리케이션은 자동차 엔티티를 식별하는 데 사용될 수 있는 2013년식 스포츠카 모델 (X)를 설명하는 콘텐츠를 포함하는 소셜 네트워크 포스트(post)를 표시할 수 있다(예를 들어, 소셜 네트워크 포스트의 콘텐츠는 자동차 엔티티를 정의하고/하거나 자동차 엔티티 상에서 수행될 수 있는 액션들을 설명하는 데 사용되는 하나

이상의 엔티티 파라미터를 포함하는 자동차 엔티티 정의와 매칭될 수 있다). 엔티티 상에서 수행될 수 있는 하나 이상의 액션이 노출될 수 있다. 일례에서, 소셜 네트워크 애플리케이션은 소셜 네트워크 애플리케이션 내에 삽입된 자동차 논평 보기 액션을 가질 수 있다. 다른 예에서, 자동차 엔티티에 기초하여 자동차 건적 액션이 동적으로 식별될 수 있다(예를 들어, 자동차 엔티티 정의는 자동차 엔티티에 대해 자동차 건적 액션을 수행하는 데 사용되는 정보에 대응하는 하나 이상의 액션 파라미터를 포함하는 자동차 건적 액션 정의를 참조할 수 있다).

[0004] 액션의 선택에 응답하여, 작업을 완수하기 위한 사용자 의도가 엔티티와 관련된 엔티티 컨텍스트 및/또는 액션과 관련된 액션 컨텍스트에 기초하여 판단될 수 있다. 예를 들어, 자동차 건적 액션을 수행하기 위한 사용자 의도가 자동차 엔티티(예를 들어, 모델명 및/또는 모델 연식과 같이 소셜 네트워크 애플리케이션에 의해 제공되는 자동차 엔티티에 대한 자동차 엔티티 정의 및/또는 컨텍스트 정보) 및/또는 자동차 건적 액션(예로서, 중간인 위치, 자동차 빌드 옵션(car build option), 자동차 거래 정보 등과 같이 소셜 네트워크 애플리케이션에 의해 제공되는 자동차 건적 액션에 대한 자동차 건적 정의 및/또는 컨텍스트 정보)에 기초하여 판단될 수 있다. 엔티티에 대해 액션을 수행할 수 있는 하나 이상의 애플리케이션(예로서, 자동차 거래자 애플리케이션)이 (예로서, 쉐어 참(charm)과 같은 운영 체제 사용자 인터페이스를 통해) 제공될 수 있다.

[0005] 타겟 애플리케이션의 선택에 응답하여, 엔티티 컨텍스트(예로서, 모델명 및/또는 모델 연식) 및/또는 액션 컨텍스트(예로서, 중간인 위치, 자동차 빌드 옵션, 자동차 거래 정보 등)가 타겟 애플리케이션으로 전송될 수 있으며, 따라서 타겟 애플리케이션은 엔티티 컨텍스트 및/또는 액션 컨텍스트에 따라 런칭되어 작업의 완료를 용이하게 한다. 일례에서, 자동차 거래자 애플리케이션은 (예를 들어, 단순히 컨텍스트와 무관한 홈 스크린 내의 개방이 아니라) 엔티티 컨텍스트 및/또는 액션 컨텍스트로부터 추출되는 적어도 일부 정보를 포함할 수 있는 컨텍스트 인식 상태로(예로서, 자동차 건적 형태로) 개방될 수 있다. 이러한 방식으로, 사용자는 자동차 거래자 애플리케이션을 통해, 예를 들어 비교적 적은 사용자 입력, 검색, 시행착오 및/또는 중복 정보의 입력을 이용하여 자동차 건적 액션을 효율적으로 수행할 수 있다.

[0006] 컨텍스트 인식 작업 실행을 위한 타겟 애플리케이션을 등록하는 일부 실시예들에서, 타겟 애플리케이션과의 데이터 계약을 설정하기 위한 등록 요청이 수신될 수 있다. 등록 요청은 타겟 애플리케이션에 의해 지원되는 엔티티 및/또는 액션을 포함할 수 있다. 예를 들어, 자동차 애호가 애플리케이션은 자동차 애호가 애플리케이션이 자동차 엔티티, 자동차 건적 액션 및/또는 다른 엔티티들 및/또는 액션들을 지원하는 것에 기초하여 자동차 애호가 애플리케이션과 운영 체제 사용자 인터페이스(예로서, 쉐어 참)와 같은 작업 실행 컴포넌트 사이에 데이터 계약을 설정하도록 요청할 수 있다. 이러한 방식으로, 타겟 애플리케이션과의 데이터 계약이 이루어질 수 있다. 데이터 계약은 타겟 애플리케이션이 엔티티에 대해 액션을 수행할 수 있다는 것을 명시할 수 있다.

[0007] 엔티티에 대한 엔티티 정의가 유지될 수 있다. 엔티티 정의는 엔티티를 정의하는 하나 이상의 엔티티 파라미터를 포함할 수 있다. 엔티티 파라미터는 액션이 엔티티에 대해 수행될 수 있다는 것을 명시할 수 있다. 예를 들어, 자동차 엔티티 정의는 자동차 모델 정보에 대한 제1 엔티티 파라미터, 모델 연식 정보에 대한 제2 엔티티 파라미터, 자동차 건적 액션이 자동차 엔티티에 대해 수행될 수 있다는 것을 명시하는 제3 엔티티 파라미터 및/또는 다른 엔티티 파라미터들을 포함할 수 있다. 액션에 대한 액션 정의가 유지될 수 있다. 액션 정의는 액션을 정의하는 하나 이상의 액션 파라미터를 포함할 수 있다. 액션 파라미터는 액션을 수행하는 데 사용되는 정보를 명시할 수 있다. 예를 들어, 자동차 건적 액션 정의는 중간인 위치 정보에 대한 제1 액션 파라미터, 자동차 빌딩 옵션 정보에 대한 제2 액션 파라미터 및/또는 다른 액션 파라미터들을 포함할 수 있다. 이러한 방식으로, 자동차 엔티티 정의 및/또는 자동차 건적 액션 정의는 현재 애플리케이션으로부터 추출되는 컨텍스트 정보에 기초하여 타겟 애플리케이션에 의해 작업의 수행을 용이하게 하는 데 사용될 수 있다.

[0008] 상기한 그리고 관련 목적들을 달성하기 위해, 아래의 설명 및 첨부 도면들은 특정한 예시적인 양태들 및 구현들을 설명한다. 이들은 하나 이상의 양태가 이용될 수 있는 다양한 방식들 중 일부만을 나타낸다. 본 개시 내용의 다른 양태들, 장점들 및 새로운 특징들은 첨부 도면들과 연계하여 고려될 때 아래의 상세한 설명으로부터 명백해질 것이다.

도면의 간단한 설명

[0009] 도 1은 애플리케이션간 통신을 통해 작업 완료를 용이하게 하는 예시적인 방법을 나타내는 흐름도이다. 도 2는 엔티티에 대한 엔티티 정의, 액션에 대한 액션 정의 및/또는 타겟 애플리케이션과 관련된 데이터 계약을 유지하기 위한 예시적인 시스템을 나타내는 컴포넌트 블록도이다.

도 3a는 애플리케이션간 통신을 통해 작업 완료를 용이하게 하기 위한 예시적인 시스템을 나타내는 컴포넌트 블록도이다.

도 3b는 애플리케이션간 통신을 통해 작업 완료를 용이하게 하기 위한 예시적인 시스템을 나타내는 컴포넌트 블록도이다.

도 4a는 애플리케이션간 통신을 통해 작업 완료를 용이하게 하기 위한 예시적인 시스템을 나타내는 컴포넌트 블록도이다.

도 4b는 애플리케이션간 통신을 통해 작업 완료를 용이하게 하기 위한 예시적인 시스템을 나타내는 컴포넌트 블록도이다.

도 5는 컨텍스트 인식 작업 실행을 위한 타겟 애플리케이션을 등록하는 예시적인 방법을 나타내는 흐름도이다.

도 6은 본 명세서에서 설명되는 항목들 중 하나 이상을 구현하도록 구성되는 프로세서 실행 가능 명령어들을 포함할 수 있는 예시적인 컴퓨팅 장치 판독 가능 매체의 도면이다.

도 7은 본 명세서에서 설명되는 항목들 중 하나 이상을 구현할 수 있는 예시적인 컴퓨팅 환경을 나타낸다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0010] 이제, 도면들을 참조하여 청구 발명이 설명되며, 도면들 전반에서 동일한 참조 번호들은 일반적으로 동일한 요소들을 지칭하는 데 사용된다. 아래의 설명에서는 설명의 목적으로 청구 발명의 이해를 제공하기 위해 다양한 특정 상세들이 설명된다. 그러나, 청구 발명은 이러한 특정 상세 없이도 실시될 수 있다는 것이 명백할 수 있다. 다른 예들에서는 청구 발명의 설명을 용이하게 하기 위해 구조들 및 장치들이 블록도 형태로 도시된다.

[0011] 애플리케이션간 통신을 통해 작업 완료를 용이하게 하는 일 실시예가 도 1에서 예시적인 방법(100)에 의해 도시된다. 102에서, 방법이 시작된다. 일례에서, 사용자는 현재 애플리케이션(예로서, 소셜 네트워크 애플리케이션, 이메일 애플리케이션, 웹사이트를 표시하는 웹 브라우저, 맵핑 애플리케이션, 비디오 게임, 국지적으로 설치된 애플리케이션, 클라우드 애플리케이션 등)과 상호작용하고 있을 수 있다. 현재 애플리케이션은 하나 이상의 엔티티를 포함하는 콘텐츠를 표시할 수 있다. 예를 들어, 소셜 네트워크 애플리케이션은 사용자가 즐겼던 멕시코 칸티나(Mexican Cantina)와 같은 특정 식당을 참조하는 사용자에게 의한 소셜 네트워크 포스트를 표시할 수 있다. 일례에서, 식당 엔티티는 콘텐츠로부터 동적으로 식별될 수 있다(예를 들어, 콘텐츠는 식당 이름, 위치, 가격 범위, 및 식당 엔티티에 대해 수행될 수 있는 하나 이상의 액션, 예를 들어 테이블 예약 액션, 메뉴 보기 액션 등과 같이 엔티티를 정의하는 하나 이상의 엔티티 파라미터를 포함하는 엔티티 정의와 매칭될 수 있는 엔티티 후보를 식별하도록 파싱(parsing)될 수 있다). 다른 예에서, 식당 엔티티는 소셜 네트워크 애플리케이션에 의해 사전 정의될 수 있다. 이러한 방식으로, 현재 애플리케이션의 콘텐츠 내에 포함된 엔티티가 104에서 식별될 수 있다.

[0012] 106에서, 엔티티에 대해 수행될 수 있는 하나 이상의 액션이 노출될 수 있다. 일례에서, 식당 엔티티 정의는 테이블 예약 액션과 같이 식당 엔티티에 대해 수행될 수 있는 하나 이상의 액션을 명시할 수 있다. 테이블 예약 액션 정의는 좌석 수, 시간, 식당 이름 등과 같이 테이블 예약 액션을 수행하는 데 사용되는 정보를 명시하는 하나 이상의 액션 파라미터를 포함할 수 있다. 이러한 방식으로, 액션이 엔티티에 기초하여 동적으로 식별될 수 있고, 제공될 수 있다. 다른 예에서, 액션은 현재 애플리케이션 내에 삽입될 수 있다(예를 들어, 현재 애플리케이션의 개발자는 사용자가 엔티티를 선택하는 것에 응답하여 액션을 제공할 수 있는 기능을 현재 애플리케이션 내에 삽입할 수 있다).

[0013] 108에서, 액션(예로서, 테이블 예약 액션)의 선택에 응답하여, 작업(예로서, 멕시코 칸티나에서의 테이블 예약)을 완수하기 위한 사용자 의도가 엔티티와 관련된 엔티티 컨텍스트 및/또는 액션과 관련된 액션 컨텍스트에 기초하여 판단될 수 있다. 예를 들어, 엔티티 컨텍스트는 식당 이름인 멕시코 칸티나 및 위치한 다운타운(Downtown)과 같이 식당 엔티티 정의 내에 명시된 하나 이상의 엔티티 파라미터에 대한 값들을 포함할 수 있다. 엔티티 파라미터에 대한 값은 현재 애플리케이션의 콘텐츠로부터 추출될 수 있고/있거나, 엔티티 정의로부터 추출될 수 있다. 액션 컨텍스트는 식당 이름인 멕시코 칸티나 및 시간인 8:00과 같이 테이블 예약 액션 정의 내에 명시된 하나 이상의 액션 파라미터에 대한 값들을 포함할 수 있다.

[0014] 타겟 애플리케이션(예로서, 음식 전문가 애플리케이션)의 선택에 응답하여, 112에서, 엔티티 컨텍스트 및/또는 액션 컨텍스트가 타겟 애플리케이션으로 전송될 수 있으며, 따라서 타겟 애플리케이션은 엔티티 컨텍스트 및/또

는 액션 컨텍스트에 따라 런칭되어 작업의 완료를 용이하게 할 수 있다. 타겟 애플리케이션은 웹사이트를 표시하는 웹 브라우저, 국지적으로 설치된 애플리케이션, 클라우드 애플리케이션 또는 서비스, 및/또는 다운로드 및/또는 설치에 이용 가능한 시장 애플리케이션을 포함할 수 있다(예를 들어, 사용자는 애플리케이션 시장으로부터 시장 애플리케이션을 획득하도록 안내(prompt)될 수 있다). 예를 들어, 국지적으로 설치될 수 있는 음식 전문가 애플리케이션은 엔티티 컨텍스트 및/또는 액션 컨텍스트와 관련된 적어도 일부 정보를 포함할 수 있는 컨텍스트 관련 상태로 개방될 수 있다(예를 들어, 음식 전문가 애플리케이션은 하나 이상의 엔티티 파라미터 및/또는 하나 이상의 액션 파라미터로부터의 값들로 채워지는 테이블 예약 형태로 개방될 수 있다). 컨텍스트 정보를 타겟 애플리케이션으로 전송하는 예에서, 운영 체제 통신 모델을 이용하여, 엔티티 컨텍스트 및/또는 액션 컨텍스트를 타겟 애플리케이션으로 전송할 수 있다. 일례에서, 타겟 애플리케이션은 집중 보기 상태로(예로서, 실질적 풀 스크린 상태로) 런칭될 수 있다. 다른 예에서, 타겟 애플리케이션은 현재 애플리케이션과 나란히 런칭될 수 있다. 또 다른 예에서, 타겟 애플리케이션은 현재 애플리케이션과 나란히 표시될 수 있는 오버레이 인터페이스(예로서, 애플리케이션들을 표시하는 데 사용되는 차(charm)와 같은 운영 체제 사용자 인터페이스) 내에 런칭될 수 있다. 이러한 방식으로, 사용자는 적절한 기능에 대한 과도한 검색 및/또는 중복 정보의 수동 입력 없이 작업을 효율적으로 완료할 수 있다. 런칭되면, 타겟 애플리케이션의 표시를 현재 애플리케이션으로 그리고/또는 작업 완료를 위해 선택될 수 있는 하나 이상의 타겟 애플리케이션을 포함하는 작업 인터페이스로 전이할 수 있는 백(back) 명령과 같은 다양한 명령들이 수행될 수 있다.

[0015] 일례에서, 엔티티 액션 로그(예로서, 데이터베이스, 로그 파일, 상호작용 사용자 인터페이스 등)가 유지될 수 있다. 엔티티 액션 로그는 액션들에 대한 사용 패턴들, 액션들에 대한 약속 패턴들, 액션 런칭 횟수, 애플리케이션 런칭 횟수 등과 같이 작업 완료와 관련된 정보를 포함하는 하나 이상의 엔트리를 포함할 수 있다. 사용자 옵션인 또는 옵션아웃이 임의의 그러한 정보, 활동, 액션 등을 로깅(logging)하기 위한 옵션이 제공될 수 있다. 엔트리는 예를 들어 타겟 애플리케이션에 의해 엔티티에 대해 액션이 수행되었다는 것을 명시할 수 있다. 엔티티 액션 로그는 제삼자 애플리케이션(예로서, 여행 애플리케이션의 개발자)에 노출될 수 있다. 작업 완료 컴포넌트와 제삼자 애플리케이션 사이의 데이터 계약이 생성될 수 있다(예를 들어, 개발자는 데이터 계약을 생성하기 위한 소망을 나타내는 등록 요청을 전송할 수 있다). 데이터 계약은 제삼자 애플리케이션이 엔티티에 대한 액션의 수행을 지원한다는 것을 명시할 수 있다. 이러한 방식으로, 제삼자 애플리케이션은 컨텍스트 인식 작업 실행을 위한 타겟 애플리케이션으로서 등록될 수 있다. 114에서, 방법이 종료된다.

[0016] 도 2는 엔티티에 대한 엔티티 정의, 액션에 대한 액션 정의 및/또는 타겟 애플리케이션과 관련된 데이터 계약을 유지하도록 구성되는 시스템(200)의 일례를 도시한다. 시스템(200)은 정의 컴포넌트(202) 및/또는 계약 컴포넌트(208)를 포함할 수 있다. 정의 컴포넌트(202)는 엔티티에 대한 엔티티 정의를 생성하도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 정의 컴포넌트(202)는 식당 엔티티에 대한 식당 엔티티 정의(204)를 유지할 수 있다. 식당 엔티티 정의(204)는 엔티티를 정의하고/하거나 엔티티에 대해 수행될 수 있는 액션들을 명시하는 하나 이상의 엔티티 파라미터를 포함할 수 있다. 예를 들어, 식당 이름 파라미터, 식당 위치 파라미터, 식당 타입 파라미터 및/또는 다른 엔티티 파라미터들이 식당 엔티티 정의(204) 내에 명시될 수 있다. 일례에서, 맥시칸 칸티나 엔티티와 같은 식당 엔티티의 일례가 엔티티 파라미터들(예로서, 식당 이름인 맥시칸 칸티나, 식당 위치인 다운타운 등) 중 하나 이상에 대한 값들로 식당 엔티티 정의를 채우는 것에 기초하여 정의될 수 있다. 테이블 예약 액션, 논평 읽기 액션, 메뉴 보기 액션 및/또는 식당 엔티티에 대해 수행될 수 있는 다른 액션들과 같은 하나 이상의 지원되는 액션이 식당 엔티티 정의(204) 내에 명시될 수 있다. 식당 엔티티 정의(204)는 작업 완료를 용이하게 하기 위해 식당 엔티티에 대한 엔티티 컨텍스트를 생성하는 데 사용될 수 있다(예를 들어, 엔티티 컨텍스트는 식당 엔티티 정의(204) 내에 명시되는 적어도 일부 정보를 포함할 수 있고, 이는 타겟 애플리케이션으로 전송될 수 있으며, 따라서 타겟 애플리케이션은 작업 완료를 위해 컨텍스트 관련 상태로 런칭될 수 있다).

[0017] 정의 컴포넌트(202)는 액션에 대한 액션 정의를 생성하도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 정의 컴포넌트(202)는 테이블 예약 액션에 대한 테이블 예약 액션 정의(206)를 유지할 수 있다. 테이블 예약 액션 정의(206)는 액션을 정의하고/하거나 액션을 수행하는 데 사용되는 정보를 명시하는 하나 이상의 액션 파라미터를 포함할 수 있다. 예를 들어, 테이블 예약 액션 정의(206)는 식당 이름 파라미터, 식당 위치 파라미터, 전화 번호 파라미터, 예약 시간 파라미터, 파티 규모 파라미터 및/또는 테이블 예약 액션을 수행하는 데 사용되는 다른 액션 파라미터들을 포함할 수 있다. 테이블 예약 액션 정의(206)는 작업 완료를 용이하게 하기 위해 테이블 예약 액션에 대한 액션 컨텍스트를 생성하는 데 사용될 수 있다(예를 들어, 액션 컨텍스트는 테이블 예약 액션 정의(206) 내에 명시되는 적어도 일부 정보를 포함할 수 있고, 이는 타겟 애플리케이션으로 전송될 수 있으며, 따라서 타겟 애플리케이션은 작업 완료를 위해 컨텍스트 관련 상태로 런칭될 수 있다).

- [0018] 계약 컴포넌트(208)는 (애플리케이션간 통신을 통해 작업의 완료를 용이하게 하도록 구성되는) 작업 실행 컴포넌트와 하나 이상의 제삼자 애플리케이션 사이의 하나 이상의 데이터 계약을 유지하도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 계약 컴포넌트(208)는 여행 애플리케이션에 대한 데이터 계약(210)을 생성할 수 있다. 데이터 계약(210)은 여행 애플리케이션이 하나 이상의 엔티티(예로서, 식당 엔티티, 자동차 임대 엔티티, 호텔 엔티티 등) 및/또는 하나 이상의 액션(예로서, 테이블 예약 액션, 자동차 예약 액션, 호텔 비교 액션 등)을 지원한다는 것을 명시할 수 있다. 이러한 방식으로, 여행 애플리케이션(210)은 작업 완료를 용이하게 하기 위해 엔티티에 대해 액션을 수행할 수 있는 타겟 애플리케이션으로서 식별될 수 있다.
- [0019] 도 3a는 애플리케이션간 통신을 통해 작업 완료를 용이하게 하도록 구성되는 시스템(300)의 일례를 나타낸다. 시스템(300)은 작업 실행 컴포넌트(308)(예로서, 프로그래밍 모듈, 웹 서비스, 애플리케이션 기능 및/또는 예를 들어 셰어 참과 같은 운영 체제 사용자 인터페이스)를 포함할 수 있다. 작업 실행 컴포넌트(308)는 맵핑 애플리케이션(302)과 같은 현재 애플리케이션과 관련될 수 있다. 맵핑 애플리케이션(302)은 콘텐츠(예로서, 다운타운 내의 멕시코 칸티나(304) 및 북 스토어를 나타내는 로컬 맵)를 사용자에게 제공할 수 있다. 작업 실행 컴포넌트(308)는 맵핑 애플리케이션(302)의 콘텐츠 내에 포함되는 멕시코 칸티나 엔티티와 같은 엔티티를 식별하도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 작업 실행 컴포넌트(308)는 맵핑 애플리케이션(302)의 콘텐츠와 관련된 컨텍스트 정보(306)를 이용하여, 멕시코 칸티나 엔티티를 정의하는 데 사용될 수 있는 엔티티 정의 저장소(312) 내의 식당 엔티티 정의를 식별할 수 있다. 작업 실행 컴포넌트(308)는 멕시코 칸티나 엔티티에 대해 수행될 수 있는 하나 이상의 액션을 노출시킬 수 있다. 예를 들어, 작업 실행 컴포넌트(308)는 작업 인터페이스(320)를 통해 메뉴 보기 액션(322) 및/또는 테이블 예약 액션(328)을 제공(318)할 수 있다. 일례에서, (예로서, 개발자에 의해 사전 정의된) 액션이 맵핑 애플리케이션(302) 내에 삽입될 수 있다. 다른 예에서, 액션이 액션 정의 저장소(314) 내의 액션 정의(예로서, 메뉴 보기 액션 정의, 테이블 예약 액션 정의 등)에 기초하여 동적으로 식별될 수 있다.
- [0020] 작업 실행 컴포넌트(308)는 액션의 선택을 식별하도록 구성될 수 있다. 일례에서, 사용자는 메뉴 보기 액션(322)을 선택할 수 있다. 작업 실행 컴포넌트(308)는 엔티티와 관련된 엔티티 컨텍스트 및/또는 액션과 관련된 액션 컨텍스트에 기초하여 작업을 완수하기 위한 사용자 의도(310)를 판단하도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 사용자 의도(310)는 엔티티 컨텍스트(예로서, 맵핑 애플리케이션(302)의 콘텐츠와 관련된 컨텍스트 정보(306)로부터 도출되고/되거나 엔티티 정의 저장소(312)로부터의 식당 엔티티 정의로부터 도출되었을 수 있는 멕시코 칸티나 엔티티와 관련된 컨텍스트 정보) 및/또는 액션 컨텍스트(예로서, 맵핑 애플리케이션(302)의 콘텐츠와 관련된 컨텍스트 정보(306)로부터 도출되고/되거나 액션 정의 저장소(314)로부터의 메뉴 보기 액션 정의로부터 도출되었을 수 있는 메뉴 보기 액션과 관련된 컨텍스트 정보)에 기초하여 사용자가 멕시코 칸티나(304)에 대한 메뉴를 보기를 원한다는 것을 지시할 수 있다. 엔티티에 대해 액션을 수행할 수 있는 메뉴 R US 애플리케이션(324) 및/또는 음식 전문가 애플리케이션(326)과 같은 하나 이상의 타겟 애플리케이션이 제공될 수 있다(예를 들어, 맵핑 애플리케이션(302) 내의 사용자 인터페이스와 같은 작업 인터페이스(320) 또는 운영 체제 사용자 인터페이스와 같은 외부 사용자 인터페이스를 통해 제공(318)될 수 있다). 예를 들어, 메뉴 R US 애플리케이션(324) 및/또는 음식 전문가 애플리케이션(326)은 그러한 애플리케이션들이 멕시코 칸티나 엔티티 및/또는 메뉴 보기 액션(324)을 지원한다는 것을 명시할 수 있는 데이터 계약 저장소(316) 내의 데이터 계약들을 가질 수 있다. 테이블 예약 액션(328)이 선택되는 다른 예에서, 여행 애플리케이션(330)은 멕시코 칸티나 엔티티 및 테이블 예약 액션(328)이 여행 애플리케이션(330)에 의해 지원된다는 것을 지시하는 여행 애플리케이션(330)과 작업 실행 컴포넌트(308) 사이의 데이터 계약에 기초하여 작업 인터페이스(320)를 통해 제공될 수 있다. 이러한 방식으로, 사용자는 (예로서, 도 3b에 도시된 바와 같이) 작업 완료를 위해 컨텍스트 관련 상태로 런칭될 수 있는 타겟 애플리케이션을 선택할 수 있다.
- [0021] 도 3b는 애플리케이션간 통신을 통해 작업 완료를 용이하게 하도록 구성되는 시스템(340)의 일례를 나타낸다. 일례에서, 시스템(340)은 도 3a의 시스템(300)에 대응한다는 것을 알 수 있다. 예를 들어, 시스템(340)은 작업 실행 컴포넌트(370)를 포함할 수 있다. 작업 실행 컴포넌트(370)는 맵핑 애플리케이션(예로서, 도 3a의 302)과 같은 현재 애플리케이션과 관련될 수 있다. 멕시코 칸티나 엔티티와 같은 엔티티가 맵핑 애플리케이션의 콘텐츠 내에 존재하는 것에 기초하여, 멕시코 칸티나 엔티티에 대해 수행될 수 있는 하나 이상의 액션 및/또는 멕시코 칸티나 엔티티에 대해 액션을 수행할 수 있는 하나 이상의 애플리케이션을 포함하는 작업 인터페이스(예로서, 도 3a의 320)가 제공되었을 수 있다.
- [0022] 작업 실행 컴포넌트(370)는 멕시코 칸티나 엔티티에 대한 테이블 예약 액션(예로서, 도 3a의 328)과 관련된 여행 애플리케이션(330)과 같은 애플리케이션의 선택(342)을 수신하도록 구성될 수 있다(예로서, 사용자는 도 3a

의 작업 인터페이스(320) 내의 여행 애플리케이션(330)을 선택했을 수 있다). 작업 실행 컴포넌트(370)는 맵핑 애플리케이션(예로서, 도 3a의 302)으로부터의 그리고/또는 테이블 예약 액션(예로서, 도 3a의 328)을 수행하는 데 사용되는 정보에 대응하는 하나 이상의 액션 파라미터를 포함하는 테이블 예약 액션 정의로부터의 컨텍스트 정보(예로서, 도 3a의 306)에 기초하여 테이블 예약 액션 컨텍스트(344)를 식별할 수 있다. 테이블 예약 액션 콘텐츠(344)는 식당 이름, 식당 위치, 파티 규모 등과 같이 테이블 예약 액션을 수행하는 데 사용되는 정보를 포함할 수 있다. 작업 실행 컴포넌트(370)는 맵핑 애플리케이션(예로서, 도 3a의 302)으로부터의 그리고/또는 멕시코 칸티나 엔티티를 설명하는 정보에 대응하는 하나 이상의 엔티티 파라미터를 포함하는 식당 엔티티 정의로부터의 컨텍스트 정보(예로서, 도 3a의 306)에 기초하여 멕시코 칸티나 엔티티를 정의하는 식당 엔티티 컨텍스트(346)를 식별할 수 있다.

[0023] 작업 실행 컴포넌트(370)는 (예로서, 운영 체제 통신 모델을 이용하여) 테이블 예약 액션 컨텍스트(344) 및/또는 식당 엔티티 컨텍스트(346)를 여행 애플리케이션(330)으로 전송(348)할 수 있으며, 따라서 여행 애플리케이션(330)은 테이블 예약 액션 컨텍스트(344) 및/또는 식당 엔티티 컨텍스트(346)에 따라 런칭될 수 있다. 예를 들어, 여행 애플리케이션(330)은 테이블 예약 액션 컨텍스트(344) 및/또는 식당 이름(352)인 멕시코 칸티나, 식당 위치(354)인 다운타운 및/또는 전화 번호(356)인 555-555-5555와 같은 식당 엔티티 컨텍스트(346)로부터의 적어도 일부 정보로 채워질 수 있는 테이블 예약 형태로 개방될 수 있다. 일례에서, 여행 애플리케이션(330)은 집중 보기 상태(예로서, 풀 스크린 등)로 런칭될 수 있다. 다른 예에서, 여행 애플리케이션(330)은 현재 애플리케이션과 나란히 표시되는 오버레이 인터페이스(예로서, 웨어 참과 같은 운영 체제 사용자 인터페이스) 내에 런칭될 수 있다. 이러한 방식으로, 사용자는 예를 들어 적절한 기능에 대한 과도한 검색 및/또는 중복 정보의 수동 입력 없이 멕시코 칸티나에서 테이블을 효율적으로 예약할 수 있다.

[0024] 일례에서, 시스템(340)은 분석 컴포넌트(358)를 포함할 수 있다. 분석 컴포넌트(358)는 엔티티 액션 로그(360)를 유지하도록 구성될 수 있다. 분석 컴포넌트(358)는 여행 애플리케이션(330)의 런칭에 기초하여 엔티티 액션 로그(360) 내에 엔트리를 생성할 수 있다. 예를 들어, 엔트리는 작업을 완료하기 위해 타겟 애플리케이션에 의해 엔티티에 대해 액션이 수행되었다(예를 들어, 여행 애플리케이션(330)이 멕시코 칸티나 엔티티에 대해 테이블 예약 액션을 수행하였다)는 것을 명시할 수 있다. 엔티티 액션 로그(360)는 액션이 선택된 횟수, 액션을 수행하기 위해 애플리케이션이 런칭된 횟수 등과 같은 다양한 정보 및/또는 기준을 포함할 수 있다. 엔티티 액션 로그(360)는 제삼자 애플리케이션(예로서, 제삼자 애플리케이션의 개발자)에 노출될 수 있으며, 제삼자 애플리케이션은 제삼자 애플리케이션이 컨텍스트 인식 작업 완료를 위한 타겟 애플리케이션으로서 사용되는 것을 가능하게 할 수 있는 데이터 계약을 생성하기 위해 작업 실행 컴포넌트(370)에 등록될 수 있다.

[0025] 도 4a는 애플리케이션간 통신을 통해 작업 완료를 용이하게 하도록 구성되는 시스템(400)의 일례를 나타낸다. 시스템(400)은 작업 실행 컴포넌트(408)(예로서, 프로그래밍 모듈, 웹 서비스, 애플리케이션 기능 및/또는 웨어 참과 같은 운영 체제 사용자 인터페이스)를 포함할 수 있다. 작업 실행 컴포넌트(408)는 소셜 네트워크 애플리케이션(402)과 같은 현재 애플리케이션과 관련될 수 있다. 소셜 네트워크 애플리케이션(402)은 사용자에게 콘텐츠(예로서, 2013년식 스포츠카 모델 (X)에 대한 사용자에 의한 소셜 네트워크 포스트)를 제공할 수 있다. 작업 실행 컴포넌트(408)는 소셜 네트워크 애플리케이션(402)의 콘텐츠 내에 포함된 스포츠카 모델 (X) 엔티티와 같은 엔티티를 식별하도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 작업 실행 컴포넌트(408)는 스포츠카 모델 (X) 엔티티를 정의하는 데 사용될 수 있는 엔티티 정의 저장소(412) 내의 자동차 엔티티 정의를 식별하기 위해 소셜 네트워크 애플리케이션(402)의 콘텐츠와 관련된 컨텍스트 정보(406)를 이용할 수 있다. 작업 실행 컴포넌트(408)는 스포츠카 모델 (X) 엔티티에 대해 수행될 수 있는 하나 이상의 액션을 노출시킬 수 있다. 예를 들어, 작업 실행 컴포넌트(408)는 작업 인터페이스(420)를 통해 자동차 견적 액션(422) 및/또는 자동차 빌드 액션(428)을 제공(418)할 수 있다. 일례에서, (개발자에 의해 사전 정의된) 액션이 소셜 네트워크 애플리케이션(402) 내에 삽입될 수 있다. 다른 예에서, 액션 정의 저장소(414) 내의 액션 정의(예로서, 자동차 견적 액션 정의, 자동차 빌드 액션 정의 등)에 기초하여 액션이 동적으로 식별될 수 있다.

[0026] 작업 실행 컴포넌트(408)는 액션의 선택을 식별하도록 구성될 수 있다. 일례에서, 사용자는 자동차 견적 액션(422)을 선택할 수 있다. 작업 실행 컴포넌트(408)는 엔티티와 관련된 엔티티 컨텍스트 및/또는 액션과 관련된 액션 컨텍스트에 기초하여 작업을 완수하기 위한 사용자 의도(410)를 판단하도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 사용자 의도(410)는 엔티티 컨텍스트(예로서, 소셜 네트워크 애플리케이션(402)의 콘텐츠와 관련된 컨텍스트 정보(406)로부터 도출되고/되거나 엔티티 정의 저장소(412)로부터의 자동차 엔티티 정의로부터 도출되었을 수 있는 스포츠카 모델 (X) 엔티티와 관련된 컨텍스트 정보) 및/또는 액션 컨텍스트(예로서, 소셜 네트워크 애플리케이션(402)의 콘텐츠와 관련된 컨텍스트 정보(406)로부터 도출되고/되거나 액션 정의 저장소(414)로부터의 자동

차 견적 액션 정의로부터 도출되었을 수 있는 자동차 견적 액션(422)과 관련된 컨텍스트 정보)에 기초하여 사용자가 스포츠카 모델 (X) 엔티티에 대한 자동차 견적을 획득하기를 원한다는 것을 지시할 수 있다. 엔티티에 대해 액션을 수행할 수 있는 자동차 거래자 애플리케이션(424) 및/또는 자동차 중개인 애플리케이션(426)과 같은 하나 이상의 타겟 애플리케이션이 제공될 수 있다(예로서, 소셜 네트워크 애플리케이션(402) 내의 사용자 인터페이스와 같은 작업 인터페이스(420) 또는 운영 체제 사용자 인터페이스와 같은 외부 사용자 인터페이스를 통해 제공(418)될 수 있다). 예를 들어, 자동차 거래자 애플리케이션(424) 및/또는 자동차 중개인 애플리케이션(426)은 그러한 애플리케이션들이 스포츠카 모델 (X) 엔티티 및/또는 자동차 견적 액션(422)을 지원한다는 것을 명시할 수 있는 데이터 계약 저장소(416) 내의 데이터 계약들을 가질 수 있다. 자동차 빌드 액션(428)이 선택되는 다른 예에서, 자동차 제조자 애플리케이션(430)은 스포츠카 모델 (X) 엔티티 및 자동차 빌드 액션(428)이 자동차 제조자 애플리케이션(430)에 의해 지원된다는 것을 지시하는 자동차 제조자 애플리케이션(430)과 작업 실행 컴포넌트(408) 사이의 데이터 계약에 기초하여 작업 인터페이스(420)를 통해 제공될 수 있다. 이러한 방식으로, 사용자는 (예로서, 도 4b에 도시된 바와 같이) 작업 완료를 위해 컨텍스트 관련 상태로 런칭될 수 있는 타겟 애플리케이션을 선택할 수 있다.

[0027] 도 4b는 애플리케이션간 통신을 통해 작업 완료를 용이하게 하도록 구성되는 시스템(440)의 일례를 나타낸다. 일례에서, 시스템(440)은 도 4a의 시스템(400)에 대응한다는 것을 알 수 있다. 예를 들어, 시스템(440)은 작업 실행 컴포넌트(470)를 포함할 수 있다. 작업 실행 컴포넌트(470)는 소셜 네트워크 애플리케이션(예로서, 도 4a의 402)과 같은 현재 애플리케이션과 관련될 수 있다. 스포츠카 모델 (X) 엔티티와 같은 엔티티가 소셜 네트워크 애플리케이션(예로서, 도 4a의 402)의 콘텐츠 내에 존재하는 것에 기초하여, 스포츠카 모델 (X) 엔티티에 대해 수행될 수 있는 하나 이상의 액션 및/또는 스포츠카 모델 (X) 엔티티에 대해 액션을 수행할 수 있는 하나 이상의 애플리케이션을 포함하는 작업 인터페이스(예로서, 도 4a의 420)가 제공되었을 수 있다.

[0028] 작업 실행 컴포넌트(470)는 스포츠카 모델 (X) 엔티티에 대한 자동차 견적 액션(예로서, 도 4a의 422)과 관련된 자동차 중개인 애플리케이션(426)과 같은 애플리케이션의 선택(442)을 수신하도록 구성될 수 있다(예를 들어, 사용자는 도 4a의 작업 인터페이스(420) 내의 자동차 중개인 애플리케이션(426)을 선택했을 수 있다). 작업 실행 컴포넌트(470)는 소셜 네트워크 애플리케이션(예로서, 도 4a의 402)으로부터의 그리고/또는 자동차 견적 액션(예로서, 도 4a의 422)을 수행하는 데 사용되는 정보에 대응하는 하나 이상의 액션 파라미터를 포함하는 자동차 견적 액션 정의로부터의 컨텍스트 정보(예로서, 도 4a의 406)에 기초하여 자동차 견적 액션 컨텍스트(444)를 식별할 수 있다. 자동차 견적 액션 콘텐츠(444)는 자동차 모델, 모델 연식, 위치, 거래 정보, 자동차 옵션 등과 같이 자동차 견적 액션을 수행하는 데 사용되는 정보를 포함할 수 있다. 작업 실행 컴포넌트(470)는 소셜 네트워크 애플리케이션(예로서, 도 4a의 402)으로부터의 그리고/또는 스포츠카 모델 (X) 엔티티를 설명하는 정보에 대응하는 하나 이상의 엔티티 파라미터를 포함하는 자동차 엔티티 정의로부터의 컨텍스트 정보(예로서, 도 4a의 406)에 기초하여 스포츠카 모델 (X) 엔티티를 정의하는 자동차 엔티티 컨텍스트(446)를 식별할 수 있다.

[0029] 작업 실행 컴포넌트(470)는 (예로서, 운영 체제 통신 모델을 이용하여) 자동차 견적 액션 컨텍스트(444) 및/또는 자동차 엔티티 컨텍스트(446)를 자동차 중개인 애플리케이션(426)으로 전송(448)할 수 있으며, 따라서 자동차 중개인 애플리케이션(426)은 자동차 견적 액션 컨텍스트(444) 및/또는 자동차 엔티티 컨텍스트(446)에 따라 런칭될 수 있다. 예를 들어, 자동차 중개인 애플리케이션(426)은 자동차 견적 액션 컨텍스트(444) 및/또는 자동차 모델(452)인 스포츠카 모델 (X), 모델 연식(454)인 2013 및/또는 위치(456)인 현재 사용자 위치와 같은 자동차 엔티티 컨텍스트(446)로부터의 적어도 일부 정보로 채워질 수 있는 자동차 견적 형태로 개방될 수 있다(예로서, 사용자 장치의 현재 (예로서, GPS) 위치와 같이 자동차 중개인 애플리케이션을 호스트하는 사용자 장치와 관련된 보조 데이터가 자동차 견적 형태를 채우기 위한 값으로 사용될 수 있다). 일례에서, 자동차 중개인 애플리케이션(426)은 집중 보기 상태(예로서, 풀 스크린 등)로 런칭될 수 있다. 다른 예에서, 자동차 중개인 애플리케이션(426)은 현재 애플리케이션과 나란히 표시되는 오버레이 인터페이스(예로서, 쉐어 참가 같은 운영 체제 사용자 인터페이스) 내에 런칭될 수 있다. 이러한 방식으로, 사용자는 예를 들어 적절한 기능에 대한 과도한 검색 및/또는 중복 정보의 수동 입력 없이 스포츠카 모델 (X)에 대한 자동차 견적을 효율적으로 획득할 수 있다.

[0030] 일례에서, 시스템(440)은 분석 컴포넌트(458)를 포함할 수 있다. 분석 컴포넌트(458)는 엔티티 액션 로그(460)를 유지하도록 구성될 수 있다. 분석 컴포넌트(458)는 자동차 중개인 애플리케이션(426)의 런칭에 기초하여 엔티티 액션 로그(460) 내의 엔트리를 생성할 수 있다. 예를 들어, 엔트리는 작업을 완료하기 위해 타겟 애플리케이션에 의해 엔티티에 대해 액션이 수행되었다(예를 들어, 자동차 중개인 애플리케이션(426)이 스포츠카 모델 (X) 엔티티에 대해 자동차 견적 액션을 수행하였다)는 것을 명시할 수 있다. 엔티티 액션 로그(460)는 액션

이 선택된 횟수, 액션을 수행하기 위해 애플리케이션이 런칭된 횟수 등과 같은 다양한 정보 및/또는 기준을 포함할 수 있다. 엔티티 액션 로그(460)는 제삼자 애플리케이션(예로서, 제삼자 애플리케이션의 개발자)에 노출될 수 있으며, 제삼자 애플리케이션은 제삼자 애플리케이션이 컨텍스트 인식 작업 완료를 위한 타겟 애플리케이션으로서 사용되는 것을 가능하게 할 수 있는 데이터 계약을 생성하기 위해 작업 실행 컴포넌트(470)에 등록될 수 있다.

[0031] 컨텍스트 인식 작업 실행을 위한 타겟 애플리케이션을 등록하는 실시예가 도 5에 예시적인 방법(500)에 의해 도시된다. 502에서, 방법이 시작된다. 504에서, 타겟 애플리케이션과의 데이터 계약(예로서, 타겟 애플리케이션과, 작업 완료를 용이하게 하기 위해 컨텍스트 관련 상태로 타겟 애플리케이션을 런칭하도록 구성되는 작업 실행 컴포넌트 사이의 데이터 계약)을 설정하기 위한 등록 요청이 수신될 수 있다. 등록 요청은 타겟 애플리케이션에 의해 지원되는 엔티티 및/또는 액션(예로서, 식사 애플리케이션에 의해 엔티티에 대해 수행될 수 있는 액션)을 포함할 수 있다. 506에서, 타겟 애플리케이션과의 데이터 계약이 생성된다. 데이터 계약은 타겟 애플리케이션이 엔티티에 대해 액션을 수행할 수 있다는 것을 명시할 수 있다.

[0032] 508에서, 엔티티에 대한 엔티티 정의가 유지될 수 있다. 엔티티 정의는 엔티티를 정의하는 하나 이상의 엔티티 파라미터를 포함할 수 있다(예로서, 식당 엔티티 정의는 식당 이름 파라미터, 위치 파라미터, 가격 등급 파라미터 등을 포함할 수 있다). 예를 들어, 엔티티 파라미터는 액션이 엔티티에 대해 수행될 수 있다(예를 들어, 테이블 예약 액션이 식당 엔티티에 대해 수행될 수 있다)는 것을 명시할 수 있다. 510에서, 액션에 대한 액션 정의가 유지될 수 있다. 액션 정의는 액션을 정의하는 하나 이상의 액션 파라미터를 포함할 수 있다. 예를 들어, 액션 파라미터는 액션을 수행하는 데 사용되는 정보(예로서, 테이블 예약 액션을 위한 식당 위치)를 명시할 수 있다. 이러한 방식으로, 데이터 계약, 엔티티 정의 및/또는 액션 정의는 엔티티, 엔티티에 대해 수행될 수 있는 액션 및/또는 엔티티에 대해 액션을 수행할 수 있는 타겟 애플리케이션을 식별하는 데 사용될 수 있다.

[0033] 일례에서, 식당 엔티티와 같은 엔티티는 맵핑 애플리케이션과 같은 현재 애플리케이션의 콘텐츠 내에서 식별될 수 있다. 엔티티 정의 내의 적어도 하나의 엔티티 파라미터에 대한 값들은 엔티티 컨텍스트를 생성하기 위하여 현재 애플리케이션으로부터 도출되는 엔티티의 컨텍스트 정보에 기초하여 명시될 수 있다. 예를 들어, (예로서, 맵핑 애플리케이션의 콘텐츠로부터 추출되는) 맥스칸 칸티나는 식당 엔티티 정의 내의 식당 이름 엔티티 파라미터에 대한 값으로서 명시될 수 있다. 엔티티에 대해 수행될 수 있는 테이블 예약 액션과 같은 액션이 노출될 수 있다. 액션의 선택에 응답하여, 액션 정의 내의 적어도 하나의 액션 파라미터에 대한 값들이 액션 컨텍스트를 생성하기 위해 현재 애플리케이션으로부터 도출되는 컨텍스트 정보에 기초하여 명시될 수 있다. 예를 들어, (예로서, 맵핑 애플리케이션 내에 표시된 현재 위치로부터 도출되는) 다운타운이 테이블 예약 액션 정의 내의 위치 액션 파라미터에 대한 값으로서 명시될 수 있다. 엔티티에 대해 액션을 수행할 수 있는 식사 애플리케이션과 같은 타겟 애플리케이션이 제공될 수 있다. 타겟 애플리케이션의 선택에 응답하여, 엔티티 컨텍스트 및/또는 액션 컨텍스트가 타겟 애플리케이션으로 전송될 수 있으며, 따라서 타겟 애플리케이션은 작업을 완료하기 위해 엔티티 컨텍스트 및/또는 액션 컨텍스트에 따라 런칭될 수 있다(예로서, 식사 애플리케이션은 컨텍스트 관련 예약 형태로 런칭될 수 있다). 512에서, 방법이 종료된다. 개시되는 발명에 대한 변형들이 구상된다는 것을 이해할 것이다. 예를 들어, 도 5의 508 및/또는 510은 일부 실시예들에서 옵션일 수 있다.

[0034] 또 다른 실시예는 본 명세서에서 제공되는 기술들 중 하나 이상을 구현하도록 구성되는 프로세서 실행 가능 명령어들을 포함하는 컴퓨터 판독 가능 매체를 포함한다. 이러한 방식으로 창안될 수 있는 예시적인 컴퓨터 판독 가능 매체가 도 6에 도시되며, 구현(600)은 컴퓨터 판독 가능 데이터(614)가 인코딩되는 컴퓨터 판독 가능 매체(616)(예로서, CD-R, DVD-R, 또는 하드 디스크 드라이브의 플래터(platter))를 포함한다. 게다가, 이러한 컴퓨터 판독 가능 데이터(614)는 본 명세서에서 설명되는 원리들 중 하나 이상에 따라 동작하도록 구성되는 컴퓨터 명령어들(612)의 세트를 포함한다. 하나의 그러한 실시예(600)에서, 프로세서 실행 가능 컴퓨터 명령어들(612)은 예를 들어 도 1의 예시적인 방법(100)의 적어도 일부 및/또는 도 5의 예시적인 방법(500)의 적어도 일부와 같은 방법(610)을 수행하도록 구성될 수 있다. 다른 그러한 실시예에서, 프로세서 실행 가능 명령어들(612)은 예를 들어 도 2의 예시적인 시스템(200)의 적어도 일부, 도 3a의 예시적인 시스템(300)의 적어도 일부, 도 3b의 예시적인 시스템(340)의 적어도 일부, 도 4a의 예시적인 시스템(400)의 적어도 일부 및/또는 도 4b의 예시적인 시스템(440)의 적어도 일부와 같은 시스템을 구현하도록 구성될 수 있다. 본 명세서에서 제공되는 기술들에 따라 동작하도록 구성되는 많은 그러한 컴퓨터 판독 가능 매체가 이 분야의 통상의 기술자들에 의해 창안될 수 있다.

[0035] 본 발명은 구조적 특징들 및/또는 방법 단계들에 고유한 언어로 설명되었지만, 첨부된 청구항들에서 정의되는 발명은 전술한 특정 특징들 또는 단계들로 반드시 한정되지는 않는다는 것을 이해해야 한다. 오히려, 전술한

특정 특징들 및 단계들은 청구항들을 구현하는 예시적인 형태들로서 개시된다.

- [0036] 본원에서 사용되는 바와 같이, 용어 "컴포넌트", "모듈", "시스템", "인터페이스" 등은 일반적으로 컴퓨터 관련 엔티티, 즉, 하드웨어, 하드웨어와 소프트웨어의 조합, 소프트웨어 또는 실행중인 소프트웨어를 지칭하는 것을 의도한다. 예를 들어, 컴포넌트는 프로세서 상에서 실행되는 프로세스, 프로세서, 객체, 실행 파일, 실행 스레드, 프로그램 및/또는 컴퓨터일 수 있지만, 그에 한정되지 않는다. 예를 들어, 제어기 상에서 실행되는 애플리케이션 및 제어기 양자는 컴포넌트일 수 있다. 하나 이상의 컴포넌트가 프로세스 및/또는 실행 스레드 내에 상주할 수 있으며, 하나의 컴포넌트가 하나의 컴퓨터 상에 국지화되고/되거나 둘 이상의 컴퓨터 사이에 분산될 수 있다.
- [0037] 더구나, 청구 발명은 개시되는 발명을 구현하도록 컴퓨터를 제어하기 위한 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어 또는 이들의 임의 조합을 생성하기 위해 표준 프로그래밍 및/또는 엔지니어링 기술들을 이용하는 방법, 장치 또는 제조물로서 구현될 수 있다. 본 명세서에서 사용되는 바와 같은 용어 "제조물"은 임의의 컴퓨터 관독 가능 장치, 반송파 또는 매체로부터 액세스 가능한 컴퓨터 프로그램을 포함하는 것을 의도한다. 물론, 이 분야의 기술자들은 청구 발명의 범위 또는 사상으로부터 벗어나지 않고서 이러한 구성에 대해 많은 변경이 이루어질 수 있다는 것을 인식할 것이다.
- [0038] 도 7 및 아래의 설명은 본 명세서에서 설명되는 항목들 중 하나 이상의 항목의 실시예들을 구현하기 위한 적절한 컴퓨팅 환경의 간단한 일반 설명을 제공한다. 도 7의 동작 환경은 적절한 동작 환경의 일례일 뿐이며, 동작 환경의 이용 또는 기능의 범위에 관한 임의의 제한을 암시하는 것을 의도하지 않는다. 예시적인 컴퓨팅 장치들은 개인용 컴퓨터, 서버 컴퓨터, 핸드헬드 또는 랩탑 장치, (이동 전화, 개인 휴대 단말기(PDA), 미디어 플레이어 등과 같은) 이동 장치, 멀티프로세서 시스템, 소비자 전자 장치, 미니 컴퓨터, 메인프레임 컴퓨터, 위의 시스템들 또는 장치들 중 임의의 것을 포함하는 분산 컴퓨팅 환경 등을 포함하지만 이에 한정되지 않는다.
- [0039] 요구되지는 않지만, 실시예들은 "컴퓨터 관독 가능 명령어들"이 하나 이상의 컴퓨팅 장치에 의해 실행되는 일반적인 문맥에서 설명된다. 컴퓨터 관독 가능 명령어들은 (후술하는) 컴퓨터 관독 가능 매체들을 통해 배포될 수 있다. 컴퓨터 관독 가능 명령어들은 특정 작업들을 수행하거나 특정 추상 데이터 타입들을 구현하는 함수, 객체, 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API), 데이터 구조 등과 같은 프로그램 모듈들로서 구현될 수 있다. 통상적으로, 컴퓨터 관독 가능 명령어들의 기능은 다양한 환경들에서 필요에 따라 결합 또는 분산될 수 있다.
- [0040] 도 7은 본 명세서에서 제공되는 하나 이상의 실시예를 구현하도록 구성되는 컴퓨팅 장치(712)를 포함하는 시스템(710)의 일례를 나타낸다. 일 구성에서, 컴퓨팅 장치(712)는 적어도 하나의 처리 유닛(716) 및 메모리(718)를 포함한다. 컴퓨팅 장치의 정확한 구성 및 타입에 따라, 메모리(718)는 (예를 들어, RAM과 같은) 휘발성, (예를 들어, ROM, 플래시 메모리 등과 같은) 비휘발성 또는 이 둘의 소정 조합일 수 있다. 이러한 구성은 도 7에 점선(714)에 의해 도시된다.
- [0041] 다른 실시예들에서, 장치(712)는 추가적인 특징들 및/또는 기능을 포함할 수 있다. 예를 들어, 장치(712)는 자기 저장 장치, 광학 저장 장치 등을 포함하지만 이에 한정되지 않는 (예로서, 이동식 및/또는 비이동식) 추가적인 저장 장치도 포함할 수 있다. 그러한 추가적인 저장 장치는 도 7에 저장 장치(720)에 의해 도시된다. 일 실시예에서, 본 명세서에서 제공되는 하나 이상의 실시예를 구현하기 위한 컴퓨터 관독 가능 명령어들은 저장 장치(720) 내에 존재할 수 있다. 저장 장치(720)는 운영 체제, 애플리케이션 프로그램 등을 구현하기 위한 다른 컴퓨터 관독 가능 명령어들도 저장할 수 있다. 컴퓨터 관독 가능 명령어들은 예를 들어 처리 유닛(716)에 의한 실행을 위해 메모리(718) 내에 로딩될 수 있다.
- [0042] 본 명세서에서 사용되는 바와 같은 용어 "컴퓨터 관독 가능 매체"는 컴퓨터 저장 매체를 포함한다. 컴퓨터 저장 매체는 컴퓨터 관독 가능 명령어들 또는 다른 데이터와 같은 정보의 저장을 위한 임의의 방법 또는 기술로 구현되는 휘발성 및 비휘발성, 이동식 및 비이동식 매체를 포함한다. 메모리(718) 및 저장 장치(720)는 컴퓨터 저장 매체의 예들이다. 컴퓨터 저장 매체는 RAM, ROM, EEPROM, 플래시 메모리 또는 다른 메모리 기술, CD-ROM, 디지털 다기능 디스크(DVD) 또는 광학 저장 장치, 자기 카세트, 자기 테이프, 자기 디스크 저장 장치 또는 다른 자기 저장 장치, 또는 원하는 정보를 저장하는 데 사용될 수 있고 장치(712)에 의해 액세스될 수 있는 임의의 다른 매체를 포함하지만 이에 한정되지 않는다. 임의의 그러한 컴퓨터 저장 매체는 장치(712)의 일부일 수 있다.
- [0043] 장치(712)는 장치(712)가 다른 장치들과 통신하는 것을 가능하게 하는 통신 접속(들)(726)도 포함할 수 있다. 통신 접속(들)(726)은 모뎀, 네트워크 인터페이스 카드(NIC), 통합 네트워크 인터페이스, 무선 주파수 송신기/

수신기, 적외선 포트, USB 접속 또는 컴퓨팅 장치(712)를 다른 컴퓨팅 장치들에 접속하기 위한 다른 인터페이스들을 포함할 수 있지만, 이에 한정되지 않는다. 통신 접속(들)(726)은 유선 접속 또는 무선 접속을 포함할 수 있다. 통신 접속(들)(726)은 통신 매체를 송신 및/또는 수신할 수 있다.

[0044] 용어 "컴퓨터 판독 가능 매체"는 통신 매체를 포함할 수 있다. 통신 매체는 통상적으로 반송파 또는 다른 전송 메커니즘과 같은 "피변조 데이터 신호" 내에 컴퓨터 판독 가능 명령어들 또는 다른 데이터를 구현하며, 임의의 정보 전달 매체를 포함한다. 용어 "피변조 데이터 신호"는 신호 내에 정보를 인코딩하는 방식으로 신호의 특성들 중 하나 이상이 설정 또는 변경된 신호를 포함할 수 있다.

[0045] 장치(712)는 키보드, 마우스, 펜, 음성 입력 장치, 터치 입력 장치, 적외선 카메라, 비디오 입력 장치 및/또는 임의의 다른 입력 장치와 같은 입력 장치(들)(724)를 포함할 수 있다. 하나 이상의 디스플레이, 스피커, 프린터 및/또는 임의의 다른 출력 장치와 같은 출력 장치(들)(722)도 장치(712) 내에 포함될 수 있다. 입력 장치(들)(724) 및 출력 장치(들)(722)는 유선 접속, 무선 접속 또는 이들의 임의 조합을 통해 장치(712)에 접속될 수 있다. 일 실시예에서, 다른 컴퓨팅 장치로부터의 입력 장치 또는 출력 장치가 컴퓨팅 장치(712)에 대한 입력 장치(들)(724) 또는 출력 장치(들)(722)로서 사용될 수 있다.

[0046] 컴퓨팅 장치(712)의 컴포넌트들은 버스와 같은 다양한 상호접속들에 의해 접속될 수 있다. 그러한 상호접속들은 주변 컴포넌트 상호접속(PCI), 예로서 PCI 익스프레스, 유니버설 직렬 버스(USB), 파이어와이어(IEEE 1394), 광학 버스 구조 등을 포함할 수 있다. 다른 실시예에서, 컴퓨팅 장치(712)의 컴포넌트들은 네트워크에 의해 상호접속될 수 있다. 예를 들어, 메모리(718)는 네트워크에 의해 상호접속된 상이한 물리 위치들 내에 위치하는 다수의 물리 메모리 유닛을 포함할 수 있다.

[0047] 이 분야의 기술자들은 컴퓨터 판독 가능 명령어들을 저장하는 데 사용되는 저장 장치들이 네트워크를 통해 분산될 수 있다는 것을 인식할 것이다. 예를 들어, 네트워크(728)를 통해 액세스 가능한 컴퓨팅 장치(730)가 본 명세서에서 제공되는 하나 이상의 실시예를 구현하기 위한 컴퓨터 판독 가능 명령어들을 저장할 수 있다. 컴퓨팅 장치(712)는 컴퓨팅 장치(730)에 액세스하여, 실행을 위해 컴퓨터 판독 가능 명령어들의 일부 또는 전부를 다운로드할 수 있다. 대안으로서, 컴퓨팅 장치(712)는 필요에 따라 컴퓨터 판독 가능 명령어들을 다운로드할 수 있거나, 일부 명령어들은 컴퓨팅 장치(712)에서, 일부는 컴퓨팅 장치(730)에서 실행될 수 있다.

[0048] 본 명세서에서는 실시예들의 다양한 동작들이 제공된다. 일 실시예에서, 설명되는 동작들 중 하나 이상은 컴퓨팅 장치에 의해 실행되는 경우에 컴퓨팅 장치로 하여금 설명되는 동작들을 수행하게 하는, 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능 매체 상에 저장되는 컴퓨터 판독 가능 명령어들을 구성할 수 있다. 동작들의 일부 또는 전부가 설명되는 순서는 이러한 동작들이 반드시 순서에 의존한다는 것을 의미하는 것으로 해석되지 않아야 한다. 본 설명의 이익을 갖는 이 분야의 기술자는 대안 순서를 인식할 것이다. 또한, 모든 동작들이 본 명세서에서 설명되는 각각의 실시예 내에 반드시 존재하지는 않는다는 것을 이해할 것이다.

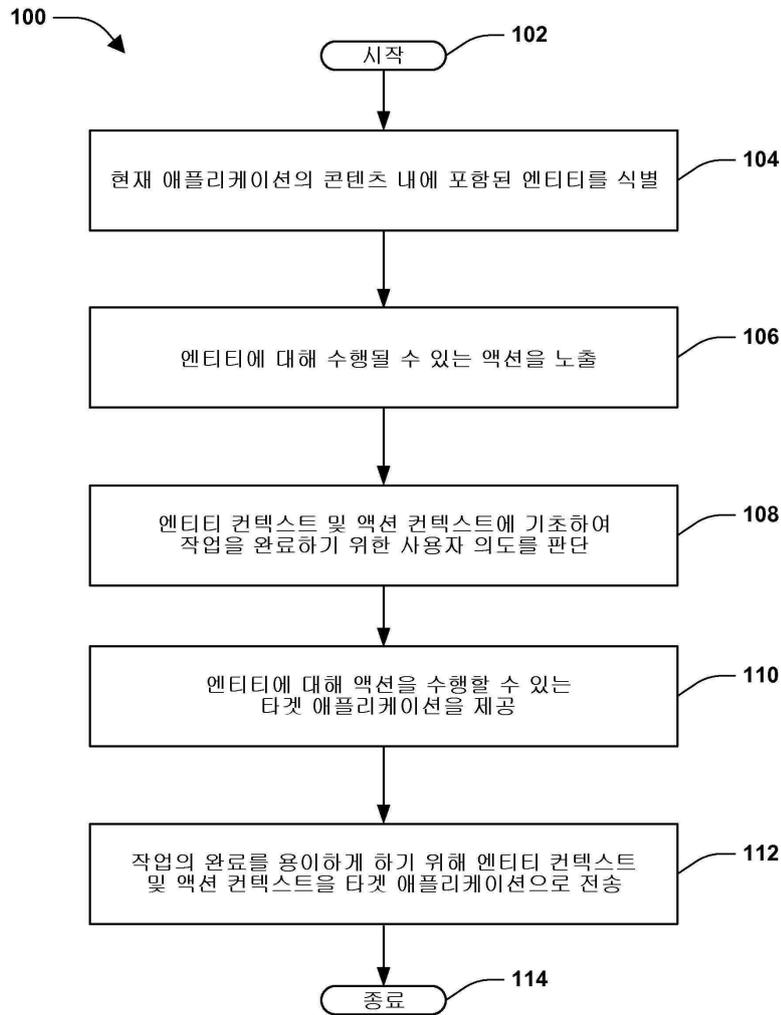
[0049] 더욱이, 본 명세서에서 용어 "예시적인"은 실례, 사례 또는 예시로서의 사용을 의미하는 데 사용된다. 본 명세서에서 "예시적인" 것으로서 설명되는 임의의 양태 또는 설계는 다른 양태들 또는 설계들보다 유리한 것으로서 반드시 해석되지 않아야 한다. 오히려, 예시적인이라는 용어의 사용은 개념들을 구체적인 방식으로 설명하는 것을 의도한다. 본원에서 사용되는 바와 같이, 용어 "또는"은 배타적인 "또는"이 아니라 포함의 "또는"을 의미하는 것을 의도한다. 즉, 달리 명시되거나 문맥상 명확하지 않는 한, "X가 A 또는 B를 이용한다"는 임의의 자연적인 포함적 순열들을 의미하는 것을 의도한다. 즉, X가 A를 이용하거나, X가 B를 이용하거나, X가 A 및 B 양자를 이용하는 경우, "X가 A 또는 B를 이용한다"가 임의의 위의 예에서 충족된다. 게다가, 본원 및 첨부된 청구항들에서 사용되는 바와 같은 단수형 용어는 단수 형태와 관련되는 것으로 달리 명시되거나 문맥으로부터 명백하지 않는 한은 일반적으로 "하나 이상"을 의미하는 것으로 해석될 수 있다. 또한, A 및 B 중 적어도 하나 등은 일반적으로 A 또는 B 또는 A 및 B 양자를 의미한다.

[0050] 또한, 본 개시 내용은 하나 이상의 구현과 관련하여 도시되고 설명되었지만, 이 분야의 다른 기술자들에게는 본 명세서 및 첨부 도면들의 검토 및 이해에 기초하여 균등한 변경들 및 수정들이 떠오를 것이다. 본 개시 내용은 모든 그러한 수정들 및 변경들을 포함하며, 아래의 청구항들의 범위에 의해서만 한정된다. 전술한 컴포넌트들(예로서, 요소들, 자원들 등)에 의해 수행되는 다양한 기능들과 특히 관련하여, 그러한 컴포넌트들을 설명하는 데 사용되는 용어들은 달리 지시되지 않는 한은 본 명세서에서 설명되는 본 개시 내용의 예시적인 구현들에서 기능을 수행하는 개시되는 구조와 구조적으로 균등하지는 않더라도(예로서, 기능적으로 균등한) 설명되는 컴포넌트의 명시된 기능을 수행하는 임의의 컴포넌트에 대응하는 것을 의도한다. 게다가, 본 개시 내용의 특정 특징이 여러 구현 중 하나의 구현에만 관련하여 개시되었을 수 있지만, 그러한 특징은 임의의 주어진 또는 특정

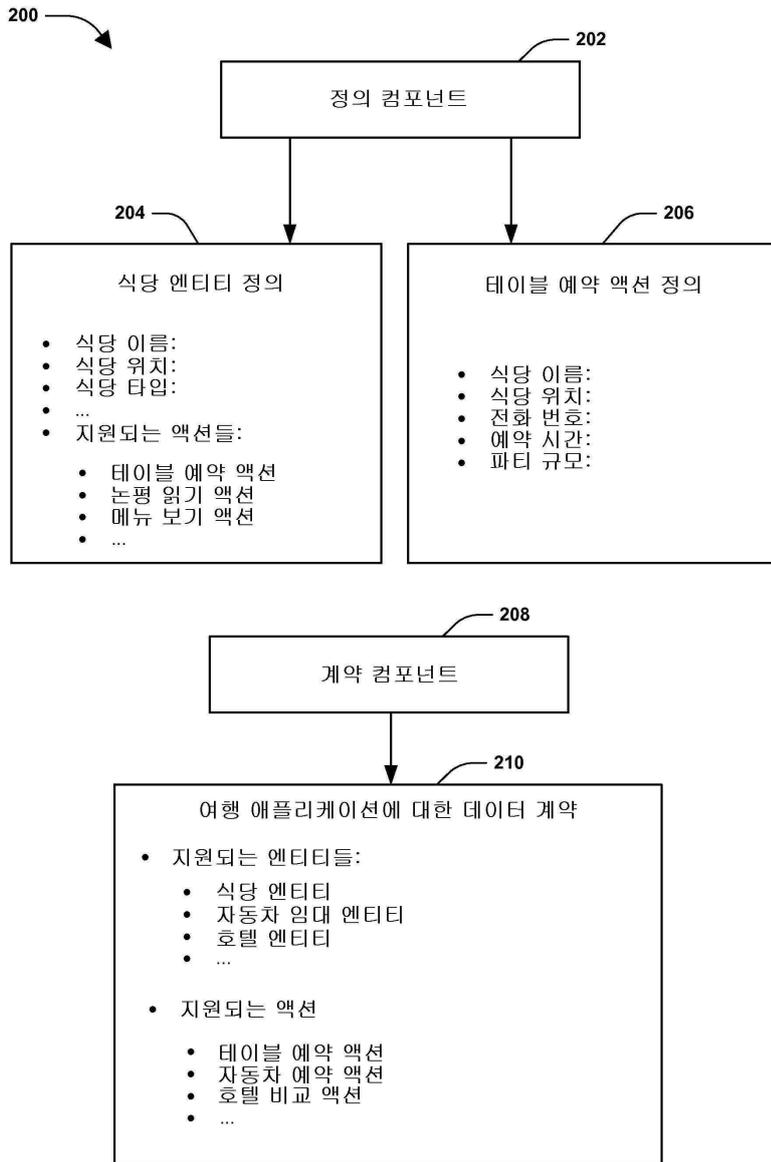
응용을 위해 바람직하거나 유리할 수 있는 바와 같이 다른 구현들의 하나 이상의 다른 특징과 결합될 수 있다. 더구나, 용어 "포함한다", "구비하는", "갖는다", "함께" 또는 이들의 변형들이 상세한 설명 또는 청구항들에서 사용되는 한도에서, 그러한 용어들은 용어 "포함하는"과 유사한 방식으로 포괄적인 것을 의도한다.

도면

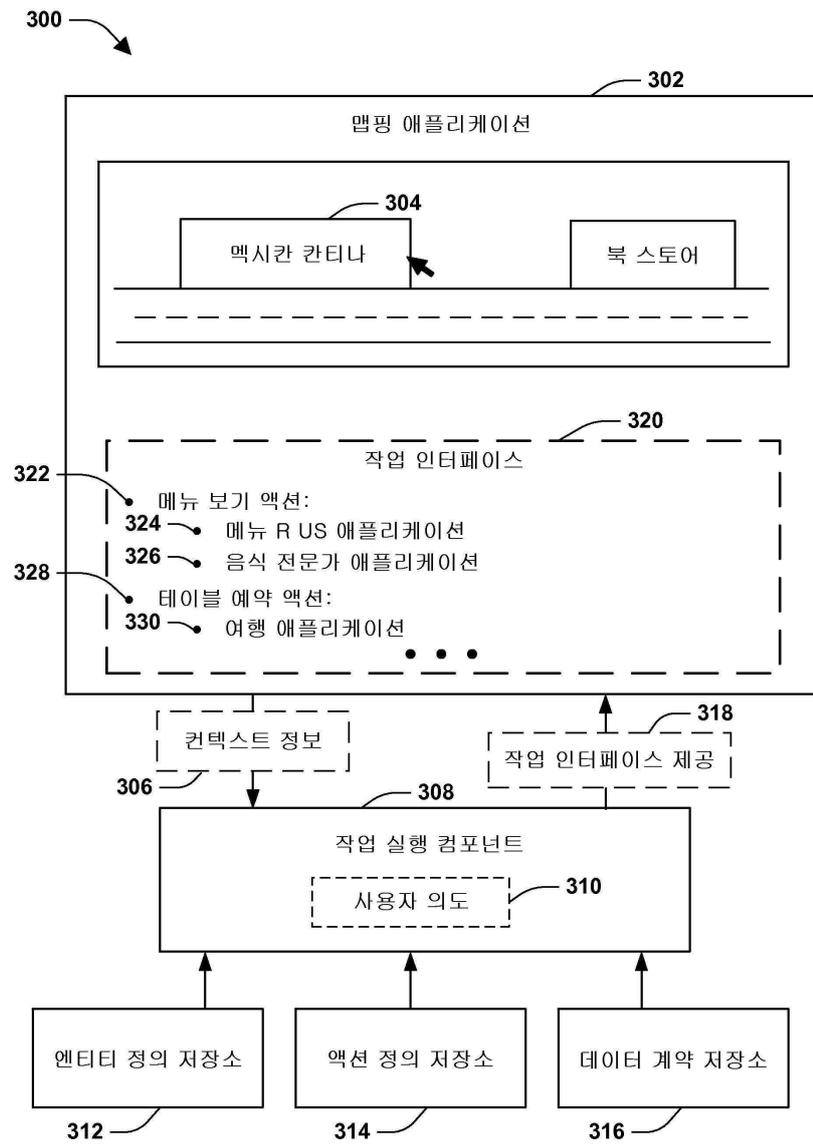
도면1



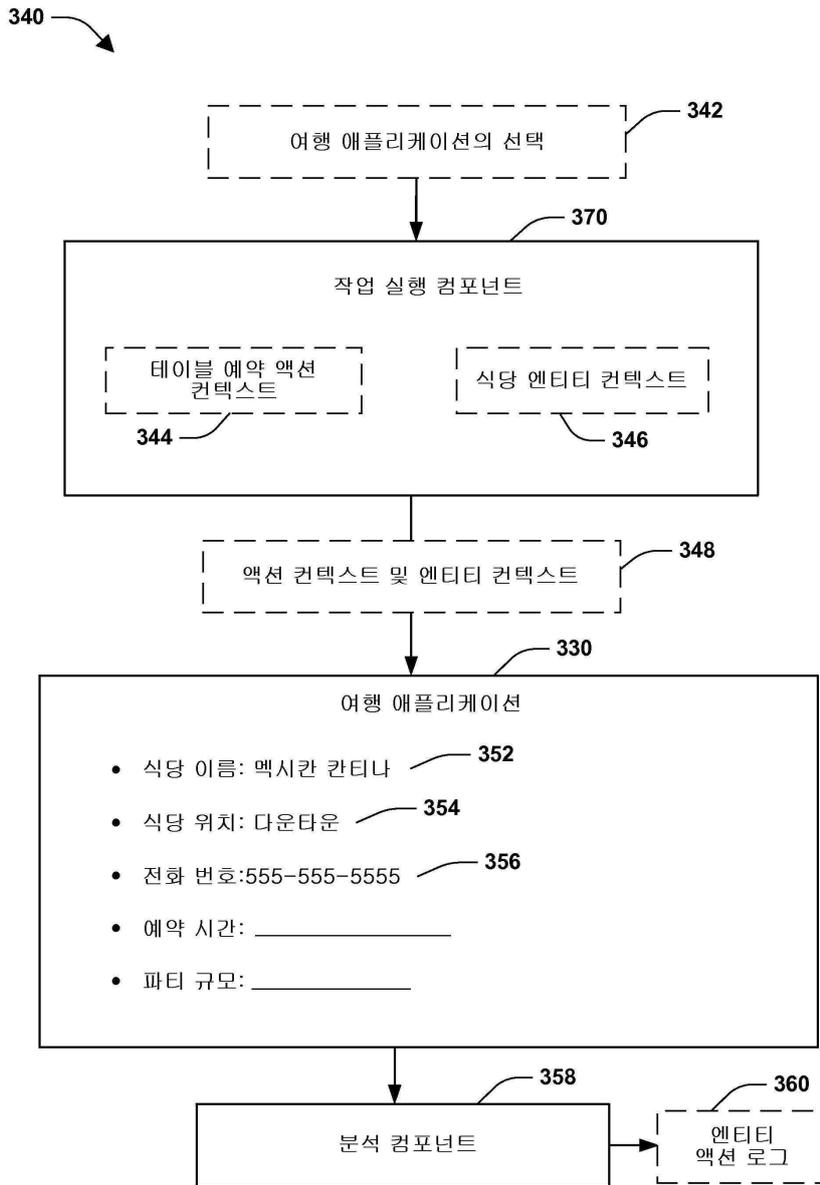
도면2



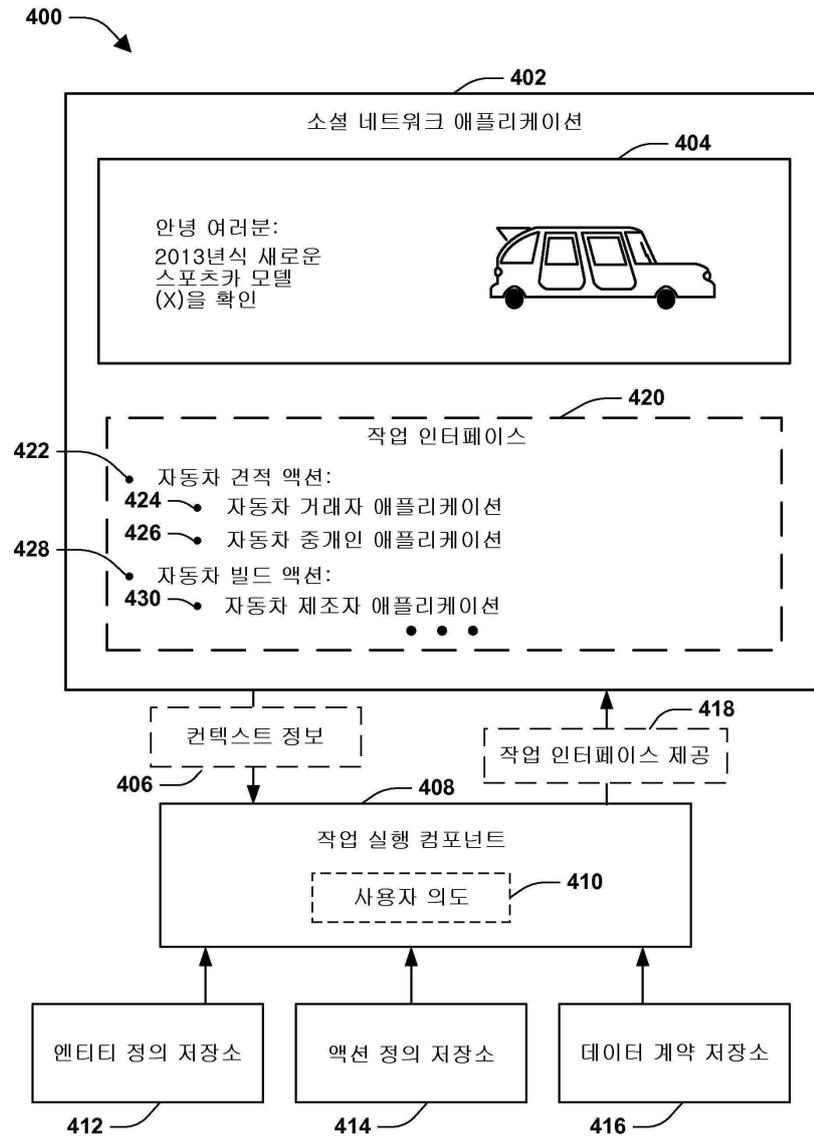
도면 3a



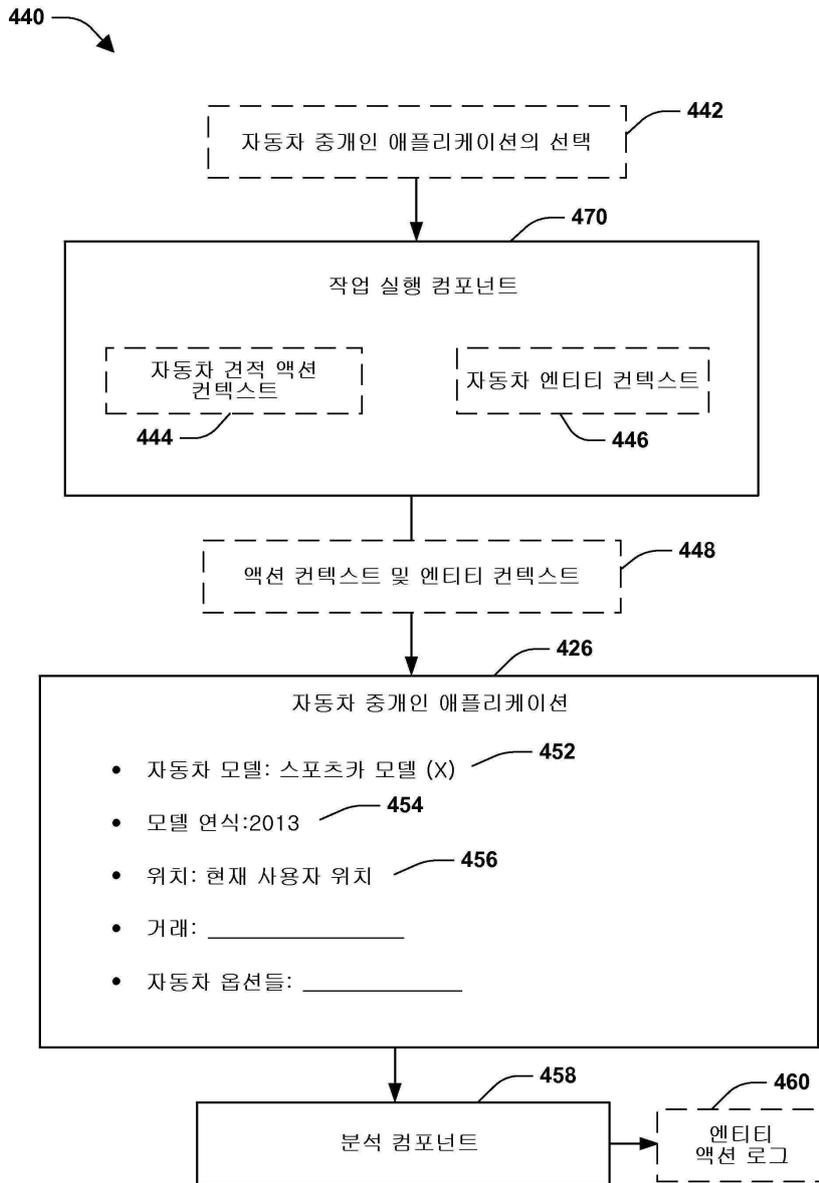
도면 3b



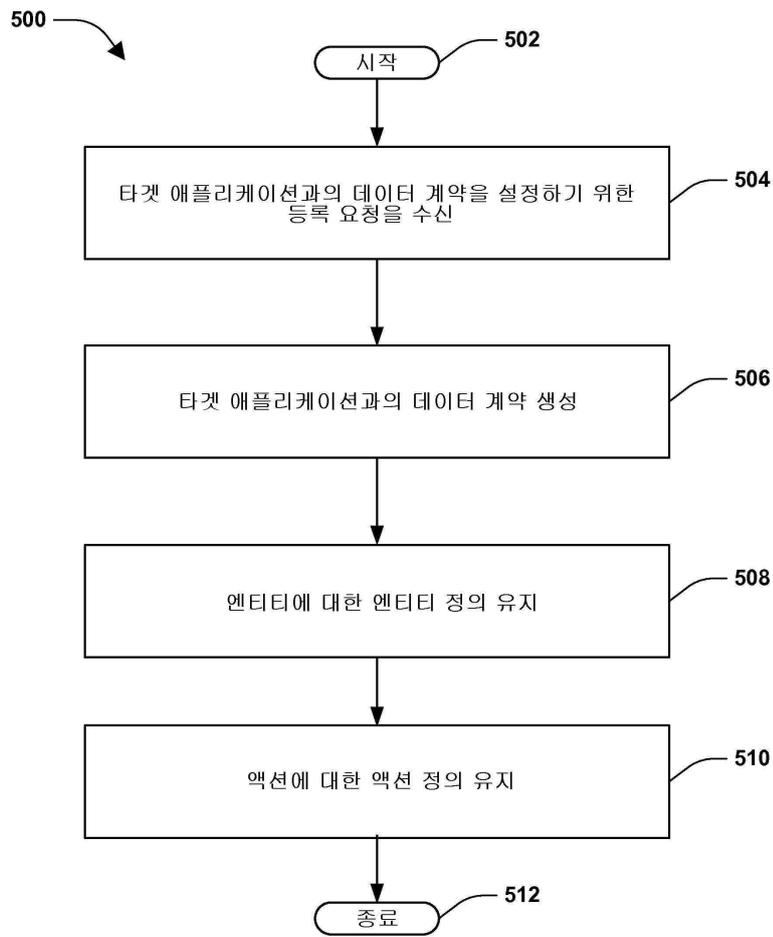
도면4a



도면4b

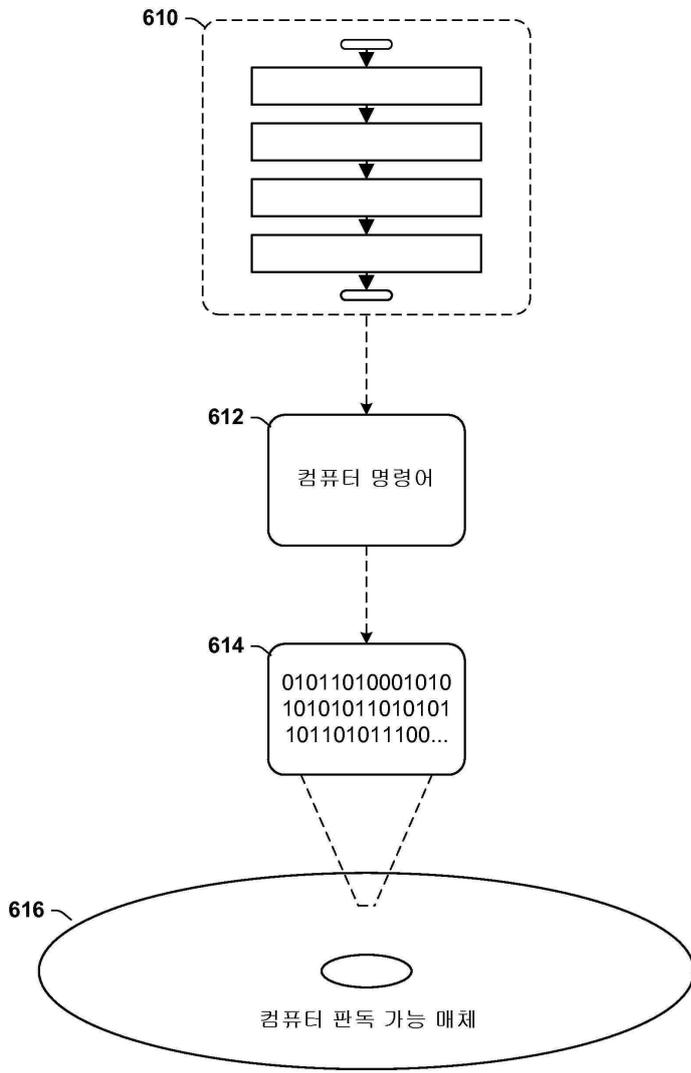


도면5

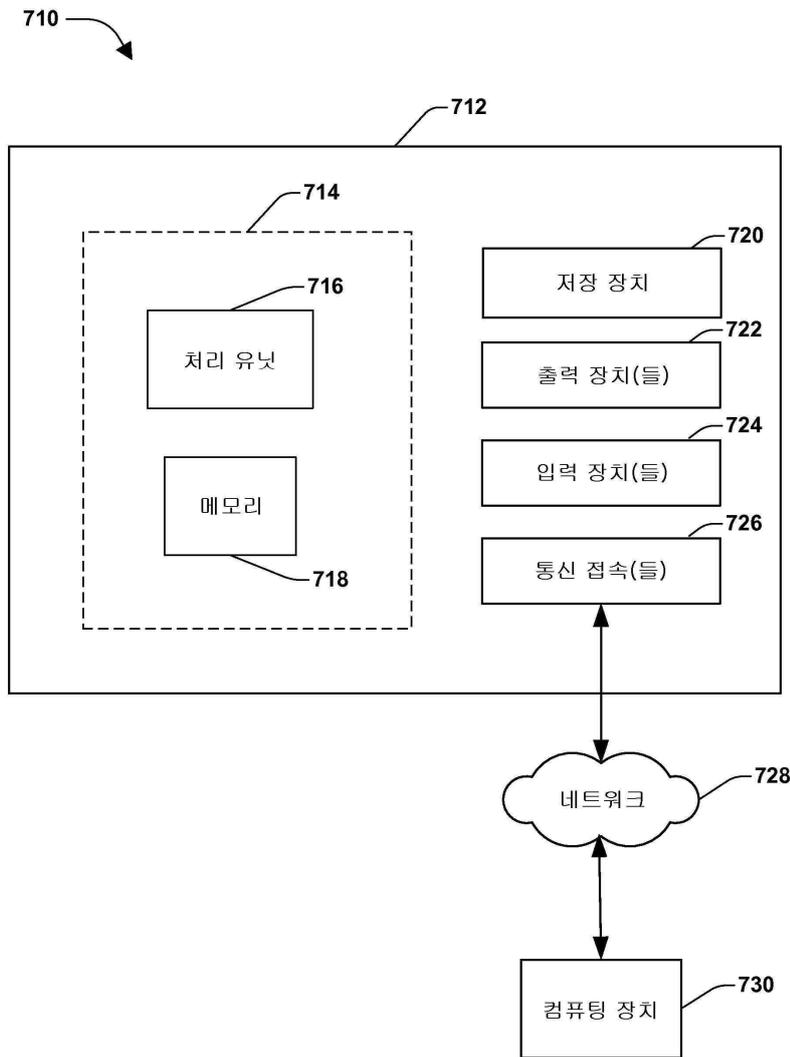


도면6

600



도면7



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 14

【변경전】

애플리케이션간 통신을 통해 작업 완료를 용이하게 하기 위한 방법으로서,

제 1 애플리케이션의 콘텐츠를 파싱하여 엔티티를 식별하는 - 상기 엔티티는 비즈니스 이름 및 비즈니스 위치와 관련되고, 상기 엔티티는 제 1 비즈니스 엔티티 또는 제 2 비즈니스 엔티티임 - 단계와,

상기 엔티티와 관련된 액션을 판단하는 - 상기 액션은 상기 엔티티가 상기 제 1 비즈니스 엔티티인지 또는 상기 제 2 비즈니스 엔티티인지 여부에 기초하여 상이함 - 단계와,

하나 이상의 타겟 애플리케이션이 상기 액션 및 상기 엔티티를 지원한다는 것을 명시하는 데이터 계약에 기초하여 상기 하나 이상의 타겟 애플리케이션이 상기 액션을 수행할 수 있음을 판단하는 단계와,

상기 하나 이상의 타겟 애플리케이션이 표시되게 하는 단계와,

상기 하나 이상의 타겟 애플리케이션 중 타겟 애플리케이션의 선택을 수신하는 것에 응답하여, 엔티티 컨텍스트 정보 및 액션 컨텍스트 정보를 상기 제 1 애플리케이션으로부터 상기 선택된 타겟 애플리케이션으로 전송하는 단계를 포함하는

방법.

【변경후】

하나 이상의 프로세서에 의해 실행되는, 애플리케이션간 통신을 통해 작업 완료를 용이하게 하기 위한 방법으로
서,

제 1 애플리케이션의 콘텐츠를 파싱하여 엔티티를 식별하는 - 상기 엔티티는 비즈니스 이름 및 비즈니스 위치와
관련되고, 상기 엔티티는 제 1 비즈니스 엔티티 또는 제 2 비즈니스 엔티티임 - 단계와,

상기 엔티티와 관련된 액션을 판단하는 - 상기 액션은 상기 엔티티가 상기 제 1 비즈니스 엔티티인지 또는 상기
제 2 비즈니스 엔티티인지 여부에 기초하여 상이함 - 단계와,

하나 이상의 타겟 애플리케이션이 상기 액션 및 상기 엔티티를 지원한다는 것을 명시하는 데이터 계약에 기초하
여 상기 하나 이상의 타겟 애플리케이션이 상기 액션을 수행할 수 있음을 판단하는 단계와,

상기 하나 이상의 타겟 애플리케이션이 표시되게 하는 단계와,

상기 하나 이상의 타겟 애플리케이션 중 타겟 애플리케이션의 선택을 수신하는 것에 응답하여, 엔티티 컨텍스트
정보 및 액션 컨텍스트 정보를 상기 제 1 애플리케이션으로부터 상기 선택된 타겟 애플리케이션으로 전송하는
단계를 포함하는

방법.

【직권보정 2】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 19

【변경전】

컨텍스트 인식 작업 실행을 위한 타겟 애플리케이션을 등록하는 방법으로서,

타겟 애플리케이션과 데이터 계약을 수립하기 위한 등록 요청을 수신하는 - 상기 등록 요청은 상기 타겟 애플리
케이션에 의해 지원되는 엔티티 및 액션을 포함함 - 단계와,

상기 타겟 애플리케이션과의 상기 데이터 계약을 생성하는 - 상기 데이터 계약은 상기 타겟 애플리케이션이 상
기 엔티티에 상기 액션을 수행할 수 있다는 것을 명시함 - 단계와,

상기 엔티티에 대한 엔티티 정의를 유지하는 - 상기 엔티티는 제 1 비즈니스 엔티티 또는 제 2 비즈니스 엔티티
이고, 상기 엔티티 정의는 상기 엔티티를 정의하는 복수의 엔티티 파라미터를 포함하며, 상기 복수의 엔티티 파
라미터는 비즈니스 이름, 비즈니스 위치 및 상기 엔티티에 수행될 수 있는 상기 액션을 포함함 - 단계와,

상기 액션에 대한 액션 정의를 유지하는 - 상기 액션은 상기 엔티티가 상기 제 1 비즈니스 엔티티인지 또는 상
기 제 2 비즈니스 엔티티인지 여부에 기초하여 상이하고, 상기 액션 정의는 상기 액션을 정의하는 하나 이상의
액션 파라미터를 포함하며, 적어도 하나의 액션 파라미터는 상기 액션을 수행하기 위한 정보를 명시함 -
단계와,

상기 엔티티와 관련된 상기 액션을 수행할 수 있는 하나 이상의 타겟 애플리케이션이 표시되게 하는 단계와,

상기 하나 이상의 타겟 애플리케이션 중 타겟 애플리케이션의 선택을 수신하는 것에 응답하여, 상기 선택된 타
겟 애플리케이션 내에서 채워진 액션 아이템 (populated action item)의 표시를 하게 하는 - 상기 채워진 액션
아이템은 상기 엔티티 정의에 대응하는 엔티티 컨텍스트 정보로 채워짐- 단계를 포함하는

방법.

【변경후】

하나 이상의 프로세서에 의해 실행되는, 컨텍스트 인식 작업 실행을 위한 타겟 애플리케이션을 등록하는 방법으
로서,

타겟 애플리케이션과 데이터 계약을 수립하기 위한 등록 요청을 수신하는 - 상기 등록 요청은 상기 타겟 애플리케이션에 의해 지원되는 엔티티 및 액션을 포함함 - 단계와,

상기 타겟 애플리케이션과의 상기 데이터 계약을 생성하는 - 상기 데이터 계약은 상기 타겟 애플리케이션이 상기 엔티티에 상기 액션을 수행할 수 있다는 것을 명시함 - 단계와,

상기 엔티티에 대한 엔티티 정의를 유지하는 - 상기 엔티티는 제 1 비즈니스 엔티티 또는 제 2 비즈니스 엔티티이고, 상기 엔티티 정의는 상기 엔티티를 정의하는 복수의 엔티티 파라미터를 포함하며, 상기 복수의 엔티티 파라미터는 비즈니스 이름, 비즈니스 위치 및 상기 엔티티에 수행될 수 있는 상기 액션을 포함함 - 단계와,

상기 액션에 대한 액션 정의를 유지하는 - 상기 액션은 상기 엔티티가 상기 제 1 비즈니스 엔티티인지 또는 상기 제 2 비즈니스 엔티티인지 여부에 기초하여 상이하고, 상기 액션 정의는 상기 액션을 정의하는 하나 이상의 액션 파라미터를 포함하며, 적어도 하나의 액션 파라미터는 상기 액션을 수행하기 위한 정보를 명시함 - 단계와,

상기 엔티티와 관련된 상기 액션을 수행할 수 있는 하나 이상의 타겟 애플리케이션이 표시되게 하는 단계와,

상기 하나 이상의 타겟 애플리케이션 중 타겟 애플리케이션의 선택을 수신하는 것에 응답하여, 상기 선택된 타겟 애플리케이션 내에서 채워진 액션 아이템 (populated action item)의 표시를 하게 하는 - 상기 채워진 액션 아이템은 상기 엔티티 정의에 대응하는 엔티티 컨텍스트 정보로 채워짐- 단계를 포함하는

방법.