



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년05월08일

(11) 등록번호 10-1517858

(24) 등록일자 2015년04월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06F 17/28 (2006.01) H04W 4/02 (2009.01)

(21) 출원번호 10-2013-7020784

(22) 출원일자(국제) 2012년01월05일

심사청구일자 2013년08월06일

(85) 번역출제출일자 2013년08월06일

(65) 공개번호 10-2013-0114712

(43) 공개일자 2013년10월17일

(86) 국제출원번호 PCT/US2012/020355

(87) 국제공개번호 WO 2012/094513

국제공개일자 2012년07월12일

(30) 우선권주장

12/986,003 2011년01월06일 미국(US)

(56) 선행기술조사문헌

EP01335620 A1

US20050203727 A1

(73) 특허권자

켈컴 인코퍼레이티드

미국 92121-1714 캘리포니아주 샌 디에고 모어하우스 드라이브 5775

(72) 발명자

굽타, 라자쉬

미국 92121 캘리포니아주 샌 디에고 모어하우스 드라이브 5775

나구이비, 아이맨 파우지

미국 92121 캘리포니아주 샌 디에고 모어하우스 드라이브 5775

(74) 대리인

특허법인 남앤드남

전체 청구항 수 : 총 77 항

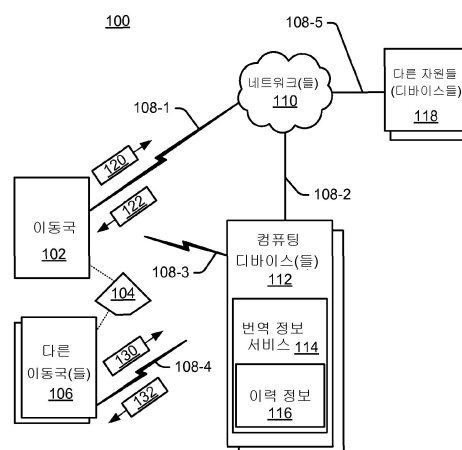
심사관 : 권현수

(54) 발명의 명칭 번역 정보 서비스들을 이동국들에 제공하는데 사용하기 위한 방법들 및 장치들

(57) 요약

이동국으로 하여금 위치(예를들어, 지역, 관심 지점 등)와 연관된 번역 정보를 요청 및 수신하도록 하는 다양한 방법들 및 장치들을 사용하여 구현될 수 있는 기술들이 제공된다. 번역 정보는 위치와 연관되며 적어도 하나의 다른 이동국으로부터 사전에 획득된 적어도 하나의 다른 요청과 연관된 이력 정보에 적어도 부분적으로 기초할 수 있다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

적어도 하나의 컴퓨팅 디바이스를 사용하여,

이동국으로부터 번역 정보(translation information)에 대한 요청을 나타내는 하나 이상의 신호들을 획득하는 단계 - 상기 번역 정보는 하나 이상의 문자 언어 및/또는 음성 언어와 연관됨 -;

상기 번역 정보에 대한 요청과 위치를 연관시키는 단계; 및

상기 번역 정보에 대한 요청, 상기 위치, 및 예측된 정보에 적어도 부분적으로 기초하여, 요청된 번역 정보를 나타내는 하나 이상의 신호들을 생성하는 단계 - 상기 예측된 정보는 상기 번역 정보에 대한 요청, 상기 위치, 및 적어도 하나의 다른 위치와 연관되며 적어도 하나의 다른 이동국으로부터 사전에 획득된 번역 정보에 대한 적어도 하나의 다른 요청과 연관됨 -

를 포함하는, 방법.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 요청된 번역 정보를 포함하는 응답을 나타내는 하나 이상의 신호들을 상기 이동국에 전송하는 단계를 더 포함하는, 방법.

청구항 3

제 2항에 있어서, 상기 응답은 텍스트 정보, 오디오 정보 및/또는 이미지 정보 중 적어도 하나를 포함하는, 방법.

청구항 4

제 2항에 있어서, 상기 응답은 이력 정보, 및/또는 상기 번역 정보에 대한 요청에서 식별되는 메타데이터 정보 중 적어도 하나에 적어도 부분적으로 기초하는 추가 정보를 추가로 포함하는, 방법.

청구항 5

삭제

청구항 6

제 1항에 있어서, 상기 요청된 번역 정보를 나타내는 하나 이상의 신호들을 생성하는 단계는 제 1 언어로 표현되는, 상기 번역 정보에 대한 요청의 제 1 정보를 제 2 언어로 표현되는 대응하는 제 2 정보로 번역하는 단계를 추가로 포함하며, 상기 요청된 번역 정보는 상기 제 2 정보를 포함하는, 방법.

청구항 7

제 6항에 있어서, 상기 제 2 정보는 상기 제 1 정보의 복수의 상이한 번역된 버전들을 포함하는, 방법.

청구항 8

제 1항에 있어서, 상기 적어도 하나의 컴퓨팅 디바이스를 사용하여, 상기 번역 정보에 대한 요청에 적어도 부분적으로 기초하여, 번역될 제 1 정보를 식별하는 단계를 더 포함하는, 방법.

청구항 9

제 8항에 있어서, 상기 번역 정보에 대한 요청은 텍스트 정보, 오디오 정보 및/또는 이미지 정보 중 적어도 하나를 포함하는, 방법.

청구항 10

제 1항에 있어서, 상기 적어도 하나의 컴퓨팅 디바이스를 사용하여,
상기 번역 정보에 대한 요청에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 이동국과 연관된 메타데이터 정보를 식별하는 단계를 더 포함하는, 방법.

청구항 11

제 10항에 있어서, 상기 메타데이터 정보는 요청된 번역 서비스 정보, 위치 정보, 컨텍스트 정보, 시간 정보, 사용자 정보, 및/또는 이동국 정보 중 적어도 하나를 포함하는, 방법.

청구항 12

제 10항에 있어서, 상기 번역 정보에 대한 요청과 위치를 연관시키는 상기 단계는 상기 메타데이터 정보에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 위치를 식별하는 단계를 더 포함하는, 방법.

청구항 13

제 1항에 있어서, 상기 예측된 정보는 상기 위치 및 상기 적어도 하나의 다른 위치와 연관되며 복수의 다른 이동국들로부터 사전에 획득된 번역 정보에 대한 복수의 다른 요청들에 적어도 부분적으로 기초하는 통계 정보를 포함하는, 방법.

청구항 14

제 1항에 있어서, 상기 위치는 지역, 구조물, 관심 지점, 상기 이동국의 추정된 위치, 및/또는 상기 이동국의 추정된 방향 중 적어도 하나와 연관되는, 방법.

청구항 15

제 1항에 있어서, 상기 이동국으로부터의 상기 번역 정보에 대한 요청에 적어도 부분적으로 기초하여 이력 정보를 업데이트하는 단계를 더 포함하는, 방법.

청구항 16

이동국으로부터 번역 정보에 대한 요청을 획득하기 위한 수단 — 상기 번역 정보는 하나 이상의 문자 언어 및/또는 음성 언어와 연관됨 —;

상기 번역 정보에 대한 요청과 위치를 연관시키기 위한 수단; 및

상기 번역 정보에 대한 요청, 상기 위치, 및 예측된 정보에 적어도 부분적으로 기초하여, 요청된 번역 정보를 생성하기 위한 수단 — 상기 예측된 정보는 적어도 하나의 다른 위치와 연관되며 적어도 하나의 다른 이동국으로부터 사전에 획득된 번역 정보에 대한 적어도 하나의 다른 요청과 연관됨 —

을 포함하는, 장치.

청구항 17

제 16항에 있어서, 상기 요청된 번역 정보를 포함하는 응답을 상기 이동국에 전송하기 위한 수단을 더 포함하는, 장치.

청구항 18

제 17항에 있어서, 상기 응답은 이력 정보, 및/또는 상기 번역 정보에 대한 요청에서 식별되는 메타데이터 정보 중 적어도 하나에 적어도 부분적으로 기초하는 추가 정보를 추가로 포함하는, 장치.

청구항 19

삭제

청구항 20

제 16항에 있어서, 제 1 언어로 표현되는, 상기 번역 정보에 대한 요청의 제 1 정보를 제 2 언어로 표현되는 대응하는 제 2 정보로 번역하기 위한 수단을 더 포함하며, 상기 요청된 번역 정보는 상기 제 2 정보를 포함하는, 장치.

청구항 21

제 20항에 있어서, 상기 제 2 정보는 상기 제 1 정보의 복수의 상이한 번역된 버전들을 포함하는, 장치.

청구항 22

제 16항에 있어서, 상기 번역 정보에 대한 요청에 적어도 부분적으로 기초하여, 번역될 제 1 정보를 식별하기 위한 수단을 더 포함하는, 장치.

청구항 23

제 16항에 있어서, 상기 번역 정보에 대한 요청에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 이동국과 연관된 메타데이터 정보를 식별하기 위한 수단을 더 포함하는, 장치.

청구항 24

제 16항에 있어서, 상기 예측된 정보는 상기 위치 및 상기 적어도 하나의 다른 위치와 연관되며 복수의 다른 이동국들로부터 사전에 획득된 번역 정보에 대한 복수의 다른 요청들에 적어도 부분적으로 기초하는 통계 정보를 포함하는, 장치.

청구항 25

제 16항에 있어서, 상기 이동국으로부터의 상기 번역 정보에 대한 요청에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 예측된 정보를 업데이트하기 위한 수단을 더 포함하는, 장치.

청구항 26

네트워크 인터페이스,

메모리, 및

하나 이상의 프로세싱 유닛들을 포함하며;

상기 하나 이상의 프로세싱 유닛들은,

상기 네트워크 인터페이스를 통해 이동국으로부터 획득되는 번역 정보에 대한 요청에 액세스하며 — 상기 번역 정보는 하나 이상의 문자 언어 및/또는 음성 언어와 연관됨 —,

상기 번역 정보에 대한 요청과 위치를 연관시키며,

상기 메모리에 저장된 예측된 정보에 액세스하며 — 상기 예측된 정보는 상기 위치와 연관된 번역 정보에 대한 적어도 하나의 다른 요청, 및 적어도 하나의 다른 위치와 연관되며 적어도 하나의 다른 이동국으로부터 사전에 획득된 번역 정보에 대한 적어도 하나의 다른 요청과 연관됨 —, 그리고

상기 번역 정보에 대한 요청 및 상기 예측된 정보에 적어도 부분적으로 기초하여, 요청된 번역 정보를 생성하는, 장치.

청구항 27

제 26항에 있어서, 상기 하나 이상의 프로세싱 유닛들은 상기 네트워크 인터페이스를 통해 상기 이동국에 응답의 전송을 개시하며, 상기 응답은 상기 요청된 번역 정보를 포함하는, 장치.

청구항 28

제 27항에 있어서, 상기 응답은 상기 예측된 정보, 및/또는 상기 번역 정보에 대한 요청에서 식별되는 메타데이터 정보 중 적어도 하나에 적어도 부분적으로 기초하는 추가 정보를 추가로 포함하는, 장치.

청구항 29

삭제

청구항 30

제 26항에 있어서, 상기 하나 이상의 프로세싱 유닛들은 제 1 언어로 표현되는, 상기 번역 정보에 대한 요청의 제 1 정보를 제 2 언어로 표현되는 대응하는 제 2 정보로 번역하며, 상기 요청된 번역 정보는 상기 제 2 정보를 포함하는, 장치.

청구항 31

제 30항에 있어서, 상기 제 2 정보는 상기 제 1 정보의 복수의 상이한 번역된 버전들을 포함하는, 장치.

청구항 32

제 26항에 있어서, 상기 하나 이상의 프로세싱 유닛들은 상기 번역 정보에 대한 요청에 적어도 부분적으로 기초하여, 번역될 제 1 정보를 식별하는, 장치.

청구항 33

제 26항에 있어서, 상기 하나 이상의 프로세싱 유닛들은 상기 번역 정보에 대한 요청에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 이동국과 연관된 메타데이터 정보를 식별하는, 장치.

청구항 34

제 26항에 있어서, 상기 예측된 정보는 상기 위치 및 상기 적어도 하나의 다른 위치와 연관되며 복수의 다른 이동국들로부터 사전에 획득된 번역 정보에 대한 복수의 다른 요청들에 적어도 부분적으로 기초하는 통계 정보를 포함하는, 장치.

청구항 35

제 26항에 있어서, 상기 하나 이상의 프로세싱 유닛들은 상기 이동국으로부터의 상기 번역 정보에 대한 요청에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 예측된 정보의 업데이트를 게시하는, 장치.

청구항 36

컴퓨터-구현가능 명령들을 저장한 컴퓨터 판독가능 저장 매체로서,

상기 컴퓨터-구현가능 명령들은,

이동국으로부터 번역 정보에 대한 요청을 획득하며 — 상기 번역 정보는 하나 이상의 문자 언어 및/또는 음성 언어와 연관됨 —;

상기 번역 정보에 대한 요청과 위치를 연관시키며; 그리고

상기 번역 정보에 대한 요청, 상기 위치, 및 예측된 정보에 적어도 부분적으로 기초하여, 요청된 번역 정보를 생성하도록 하나 이상의 프로세싱 유닛들에 의해 실행가능하고,

상기 예측된 정보는 상기 번역 정보에 대한 요청, 상기 위치, 및 적어도 하나의 다른 위치와 연관되며 적어도 하나의 다른 이동국으로부터 사전에 획득된 번역 정보에 대한 적어도 하나의 다른 요청과 연관된,

컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 37

제 36항에 있어서, 상기 컴퓨터-구현가능 명령들은 상기 요청된 번역 정보를 포함하는 응답의 상기 이동국으로의 전송을 개시하도록, 상기 하나 이상의 프로세싱 유닛들에 의해 추가로 실행가능한, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 38

제 37항에 있어서, 상기 응답은 상기 예측된 정보, 및/또는 상기 번역 정보에 대한 요청에서 식별되는 메타데이터 정보 중 적어도 하나에 적어도 부분적으로 기초하는 추가 정보를 추가로 포함하는, 컴퓨터 판독가능 저장 매

체.

청구항 39

삭제

청구항 40

제 36항에 있어서, 상기 컴퓨터-구현가능 명령들은, 제 1 언어로 표현되는, 상기 번역 정보에 대한 요청의 제 1 정보를 제 2 언어로 표현되는 대응하는 제 2 정보로 번역하도록 상기 하나 이상의 프로세싱 유닛들에 의해 추가로 실행가능하며, 상기 요청된 번역 정보는 상기 제 2 정보를 포함하는, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 41

제 40항에 있어서, 상기 제 2 정보는 상기 제 1 정보의 복수의 상이한 번역된 버전들을 포함하는, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 42

제 36항에 있어서, 상기 컴퓨터-구현가능 명령들은, 상기 번역 정보에 대한 요청에 적어도 부분적으로 기초하여, 번역될 제 1 정보를 식별하도록 상기 하나 이상의 프로세싱 유닛들에 의해 추가로 실행가능한, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 43

제 36항에 있어서, 상기 컴퓨터-구현가능 명령들은, 상기 번역 정보에 대한 요청에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 이동국과 연관된 메타데이터 정보를 식별하도록 상기 하나 이상의 프로세싱 유닛들에 의해 추가로 실행가능한, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 44

제 36항에 있어서, 상기 예측된 정보는 상기 위치 및 상기 적어도 하나의 다른 위치와 연관되며 복수의 다른 이동국들로부터 사전에 획득된 번역 정보에 대한 복수의 다른 요청들에 적어도 부분적으로 기초하는 통계 정보를 포함하는, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 45

제 36항에 있어서, 상기 컴퓨터-구현가능 명령들은 상기 이동국으로부터의 상기 번역 정보에 대한 요청에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 예측된 정보의 업데이트를 개시하도록 상기 하나 이상의 프로세싱 유닛들에 의해 추가로 실행가능한, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 46

이동국을 사용하여,

번역 정보 서비스로부터 번역 정보에 대한 요청을 나타내는 하나 이상의 신호들을 전송하는 단계 - 상기 번역 정보는 위치, 및 하나 이상의 문자 언어 및/또는 음성 언어와 연관됨 -;

요청된 번역 정보를 포함하는 응답을 나타내는 하나 이상의 신호들을 수신하는 단계 - 상기 요청된 번역 정보는 상기 번역 정보에 대한 요청, 상기 위치, 및 예측된 정보에 적어도 부분적으로 기초하고, 상기 예측된 정보는 상기 번역 정보에 대한 요청, 상기 위치, 및 적어도 하나의 다른 위치와 연관되고 적어도 하나의 다른 이동국에 의해 상기 번역 정보 서비스로 사전에 전송된 번역 정보에 대한 적어도 하나의 다른 요청과 연관됨 -; 및
상기 응답에 적어도 부분적으로 기초하여 사용자에게 대한 프리젠테이션을 생성하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 47

제 46항에 있어서, 상기 번역 정보에 대한 요청 및/또는 상기 응답 중 적어도 하나는 텍스트 정보, 오디오 정보 및/또는 이미지 정보 중 적어도 하나를 포함하는, 방법.

청구항 48

제 46항에 있어서, 상기 응답은 상기 예측된 정보, 및/또는 상기 번역 정보에 대한 요청에서 식별되는 메타데이터 정보 중 적어도 하나에 적어도 부분적으로 기초하는 추가 정보를 추가로 포함하는, 방법.

청구항 49

삭제

청구항 50

제 46항에 있어서, 상기 번역 정보에 대한 요청은 제 1 언어로 표현되는 제 1 정보를 포함하며, 상기 요청된 번역 정보는 제 2 언어로 번역되는 대응하는 제 2 정보를 포함하는, 방법.

청구항 51

제 50항에 있어서, 상기 제 2 정보는 상기 제 1 정보의 복수의 상이한 번역된 버전들을 포함하며; 그리고
상기 방법은, 상기 이동국을 사용하여, 상기 프리젠테이션에 대한 상기 제 1 정보의 상기 복수의 상이한 번역된 버전들 중 적어도 하나를 선택하는 단계를 더 포함하는, 방법.

청구항 52

제 46항에 있어서, 상기 번역 정보에 대한 요청은 메타데이터 정보를 더 포함하는, 방법.

청구항 53

제 52항에 있어서, 상기 메타데이터 정보는 요청된 번역 서비스 정보, 위치 정보, 컨텍스트 정보, 시간 정보, 사용자 정보 및/또는 이동국 정보 중 적어도 하나를 포함하는, 방법.

청구항 54

제 46항에 있어서, 상기 예측된 정보는 상기 위치 및 상기 적어도 하나의 다른 위치와 연관되며 복수의 다른 이동국들에 의해 상기 번역 정보 서비스로 사전에 전송된 번역 정보에 대한 복수의 다른 요청들에 적어도 부분적으로 기초하는 통계 정보를 포함하는, 방법.

청구항 55

제 46항에 있어서, 상기 위치는 지역, 구조물, 관심 지점, 상기 이동국의 추정된 위치, 및/또는 상기 이동국의 추정된 방향 중 적어도 하나와 연관되는, 방법.

청구항 56

이동국에서 사용하기 위한 장치로서,

번역 정보 서비스로부터 번역 정보에 대한 요청을 생성하기 위한 수단 - 상기 번역 정보는 위치, 및 하나 이상의 문자 언어 및/또는 음성 언어와 연관됨 -;

상기 번역 정보 서비스로 상기 번역 정보에 대한 요청을 전송하기 위한 수단;

요청된 번역 정보를 포함하는 응답을 상기 번역 정보 서비스로부터 수신하기 위한 수단 - 상기 요청된 번역 정보는 상기 번역 정보에 대한 요청, 상기 위치, 및 예측된 정보에 적어도 부분적으로 기초하고, 상기 예측된 정보는 상기 번역 정보에 대한 요청, 상기 위치, 및 적어도 하나의 다른 위치와 연관되고 적어도 하나의 다른 이동국에 의해 상기 번역 정보 서비스로 사전에 전송된 번역 정보에 대한 적어도 하나의 다른 요청과 연관됨 -; 및

상기 응답에 적어도 부분적으로 기초하여 사용자에게 대한 프리젠테이션을 생성하기 위한 수단을 포함하는, 이동국에서 사용하기 위한 장치.

청구항 57

제 56항에 있어서, 상기 번역 정보에 대한 요청 및/또는 상기 응답 중 적어도 하나는 텍스트 정보, 오디오 정보

및/또는 이미지 정보 중 적어도 하나를 포함하는, 이동국에서 사용하기 위한 장치.

청구항 58

제 56항에 있어서, 상기 응답은 상기 예측된 정보, 및/또는 상기 번역 정보에 대한 요청에서 식별되는 메타데이터 정보 중 적어도 하나에 적어도 부분적으로 기초하는 추가 정보를 추가로 포함하는, 이동국에서 사용하기 위한 장치.

청구항 59

삭제

청구항 60

제 56항에 있어서, 상기 번역 정보에 대한 요청은 제 1 언어로 표현되는 제 1 정보를 포함하며, 상기 요청된 번역 정보는 제 2 언어로 번역되는 대응하는 제 2 정보를 포함하는, 이동국에서 사용하기 위한 장치.

청구항 61

제 60항에 있어서, 상기 제 2 정보는 상기 제 1 정보의 복수의 상이한 번역된 버전들을 포함하며; 그리고
상기 장치는 상기 프리젠테이션에 대한 상기 제 1 정보의 복수의 상이한 번역된 버전들 중 적어도 하나를 선택하기 위한 수단을 더 포함하는, 이동국에서 사용하기 위한 장치.

청구항 62

제 56항에 있어서, 상기 번역 정보에 대한 요청은 메타데이터 정보를 더 포함하는, 이동국에서 사용하기 위한 장치.

청구항 63

제 62항에 있어서, 상기 메타데이터 정보는 요청된 번역 서비스 정보, 위치 정보, 컨텍스트 정보, 시간 정보, 사용자 정보 및/또는 이동국 정보 중 적어도 하나를 포함하는, 이동국에서 사용하기 위한 장치.

청구항 64

제 56항에 있어서, 상기 예측된 정보는 상기 위치 및 상기 적어도 하나의 다른 위치와 연관되며 복수의 다른 이동국들에 의해 상기 번역 정보 서비스로 사전에 전송된 번역 정보에 대한 복수의 다른 요청들에 적어도 부분적으로 기초하는 통계 정보를 포함하는, 이동국에서 사용하기 위한 장치.

청구항 65

제 56항에 있어서, 상기 위치는 지역, 구조물, 관심 지점, 상기 이동국의 추정된 위치, 및/또는 상기 이동국의 추정된 방향 중 적어도 하나와 연관되는, 이동국에서 사용하기 위한 장치.

청구항 66

네트워크 인터페이스,

적어도 하나의 사용자 프리젠테이션 디바이스, 및

하나 이상의 프로세싱 유닛들을 포함하며;

상기 하나 이상의 프로세싱 유닛들은,

번역 정보 서비스로부터 번역 정보에 대한 요청을 생성하며 — 상기 번역 정보는 위치, 및 하나 이상의 문자 언어 및/또는 음성 언어와 연관됨 —,

상기 네트워크 인터페이스를 통해 상기 번역 정보 서비스로 상기 번역 정보에 대한 요청의 전송을 개시하며,

상기 네트워크 인터페이스를 통해 상기 번역 정보 서비스로부터 수신된 응답에 액세스하며 — 상기 응답은 요청된 번역 정보를 포함하고, 상기 요청된 번역 정보는 상기 번역 정보에 대한 요청, 상기 위치, 및 예측

된 정보에 적어도 부분적으로 기초하고, 상기 예측된 정보는 상기 번역 정보에 대한 요청, 상기 위치, 및 적어도 하나의 다른 위치와 연관되고 적어도 하나의 다른 이동국에 의해 상기 번역 정보 서비스로 사전에 전송된 번역 정보에 대한 적어도 하나의 다른 요청과 연관됨 —, 및

상기 응답에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 적어도 하나의 사용자 프리젠테이션 디바이스를 통해 프리젠테이션을 개시하는, 이동국.

청구항 67

제 66항에 있어서, 상기 번역 정보에 대한 요청 및/또는 상기 응답 중 적어도 하나는 텍스트 정보, 오디오 정보 및/또는 이미지 정보 중 적어도 하나를 포함하는, 이동국.

청구항 68

제 66항에 있어서, 상기 응답은 상기 예측된 정보, 및/또는 상기 번역 정보에 대한 요청에서 식별되는 메타데이터 정보 중 적어도 하나에 적어도 부분적으로 기초하는 추가 정보를 추가로 포함하는, 이동국.

청구항 69

삭제

청구항 70

제 66항에 있어서, 상기 번역 정보에 대한 요청은 제 1 언어로 표현되는 제 1 정보를 포함하며, 상기 요청된 번역 정보는 제 2 언어로 번역되는 대응하는 제 2 정보를 포함하는, 이동국.

청구항 71

제 70항에 있어서, 상기 제 2 정보는 상기 제 1 정보의 복수의 상이한 번역된 버전들을 포함하며; 그리고
상기 하나 이상의 프로세싱 유닛들은 상기 프리젠테이션에 대한 상기 제 1 정보의 복수의 상이한 번역된 버전들 중 적어도 하나를 선택하는, 이동국.

청구항 72

제 66항에 있어서, 상기 번역 정보에 대한 요청은 메타데이터 정보를 추가로 포함하는, 이동국.

청구항 73

제 72항에 있어서, 상기 메타데이터 정보는 요청된 번역 서비스 정보, 위치 정보, 컨텍스트 정보, 시간 정보, 사용자 정보 및/또는 이동국 정보 중 적어도 하나를 포함하는, 이동국.

청구항 74

제 66항에 있어서, 상기 예측된 정보는 상기 위치 및 상기 적어도 하나의 다른 위치와 연관되며 복수의 다른 이동국들에 의해 상기 번역 정보 서비스로 사전에 전송된 번역 정보에 대한 복수의 다른 요청들에 적어도 부분적으로 기초하는 통계 정보를 포함하는, 이동국.

청구항 75

제 66항에 있어서, 상기 위치는 지역, 구조물, 관심 지점, 상기 이동국의 추정된 위치, 및/또는 상기 이동국의 추정된 방향 중 적어도 하나와 연관되는, 이동국.

청구항 76

컴퓨터-구현가능 명령들을 저장한 컴퓨터 판독가능 저장 매체로서,

상기 컴퓨터-구현가능 명령들은,

번역 정보 서비스로부터 번역 정보에 대한 요청을 생성하며 — 상기 번역 정보는 위치, 및 하나 이상의 문자 언어 및/또는 음성 언어와 연관됨 —;

상기 번역 정보 서비스로 상기 번역 정보에 대한 요청의 전송을 개시하며;

상기 번역 정보 서비스로부터 수신된 응답에 액세스하며 — 상기 응답은 요청된 번역 정보를 포함하며, 상기 요청된 번역 정보는 상기 번역 정보에 대한 요청, 상기 위치, 및 예측된 정보에 적어도 부분적으로 기초하고, 상기 예측된 정보는 상기 번역 정보에 대한 요청, 상기 위치, 및 적어도 하나의 다른 위치와 연관되고 적어도 하나의 다른 이동국에 의해 상기 번역 정보 서비스로 사전에 전송된 번역 정보에 대한 적어도 하나의 다른 요청과 연관됨 —; 그리고

상기 응답에 적어도 부분적으로 기초하여 사용자에게 대한 프리젠테이션을 개시하도록, 이동국의 하나 이상의 프로세싱 유닛들에 의해 실행가능한, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 77

제 76항에 있어서, 상기 번역 정보에 대한 요청 및/또는 상기 응답 중 적어도 하나는 텍스트 정보, 오디오 정보 및/또는 이미지 정보 중 적어도 하나를 포함하는, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 78

제 76항에 있어서, 상기 응답은 상기 예측된 정보, 및/또는 상기 번역 정보에 대한 요청에서 식별되는 메타데이터 정보 중 적어도 하나에 적어도 부분적으로 기초하는 추가 정보를 추가로 포함하는, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 79

삭제

청구항 80

제 76항에 있어서, 상기 번역 정보에 대한 요청은 제 1 언어로 표현되는 제 1 정보를 포함하며, 상기 요청된 번역 정보는 제 2 언어로 번역되는 대응하는 제 2 정보를 포함하는, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 81

제 80항에 있어서, 상기 제 2 정보는 상기 제 1 정보의 복수의 상이한 번역된 버전들을 포함하며; 그리고

상기 컴퓨터-구현가능 명령들은 상기 프리젠테이션에 대한 상기 제 1 정보의 복수의 상이한 번역된 버전들 중 적어도 하나를 선택하도록 상기 하나 이상의 프로세싱 유닛들에 의해 추가로 실행가능한, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 82

제 76항에 있어서, 상기 번역 정보에 대한 요청은 메타데이터 정보를 더 포함하는, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 83

제 82항에 있어서, 상기 메타데이터 정보는 요청된 번역 서비스 정보, 위치 정보, 컨텍스트 정보, 시간 정보, 사용자 정보 및/또는 이동국 정보 중 적어도 하나를 포함하는, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 84

제 76항에 있어서, 상기 예측된 정보는 상기 위치 및 상기 적어도 하나의 다른 위치와 연관되며 복수의 다른 이동국들에 의해 상기 번역 정보 서비스로 사전에 전송된 번역 정보에 대한 복수의 다른 요청들에 적어도 부분적으로 기초하는 통계 정보를 포함하는, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 85

제 76항에 있어서, 상기 위치는 지역, 구조물, 관심 지점, 상기 이동국의 추정된 위치, 및/또는 상기 이동국의 추정된 방향 중 적어도 하나와 연관되는, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

발명의 설명

기술분야

[0001] 여기에 개시된 요지는 전자 디바이스들, 특히 문자 언어 및/또는 음성 언어 번역 정보 서비스들을 이동국들에 제공하는데 사용하기 위한 방법들 및 장치들에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 문자 언어 및/또는 음성 언어를 번역하기 위한 전산화(computerized) 기술들은 시간이 흐름에 따라 계속해서 개선되고 있다. 무선 통신 네트워크들은 또한 그들의 커버리지 뿐만아니라, 예를들어 모바일 전화들, 스마트 폰들, 및 다양한 다른 휴대용 전자 디바이스들과 같은 이동국들에 제공될 수 있는 대역폭 및 서비스들에 있어서 계속해서 개선되고 있다.

[0003] 이동국의 사용자가 이동국 및 이용가능한 서비스들을 사용하여 하나의 문자 언어 및/또는 음성 언어로부터 다른 문자 언어 및/또는 음성 언어로 정보를 번역하는 것이 특히 유용하다. 예를들어, 여행중에, 식당의 메뉴 항목들을 사용자가 이해하는 언어로 번역시켜 주는 것이 사용자에게 유익할 수 있다. 역으로, (예를들어, 사용자가 웨이터에게 요청하기를 원하는) 질문을 웨이터가 이해하는 언어로 번역시켜 주는 것이 사용자에게 유익할 수 있다.

[0004] 때로는, 특히 언어들 간을 번역하는 것은 심지어 숙달된 전문가들에게조차 어려울 수 있다. 그러므로, 문자 언어 및/또는 음성 언어 번역을 위한 전산화 기술들이라도 결코 실수를 안 하는 것은 아니다. 문자 언어 및/또는 음성 언어 번역을 위한 더 진보적인 전산화 기술들은 더 큰 프로세싱 전력, 프로세싱 시간 및/또는 메모리/정보를 필요로 하는 경향이 있다. 따라서, 이러한 언어 번역 능력들은 제한된 프로세싱 전력, 메모리 및/또는 배터리 전력을 가진 이동국에서 독립적으로(stand-alone) 사용하기에는 아마 적합하지 않을 것이다. 그러나, 이러한 언어 번역 능력들은 이동국이 하나 이상의 네트워크들을 통해 접속할 수 있는 하나 이상의 다른 컴퓨팅 디바이스들에 의해 제공될 수 있다.

[0005] 이동국에 개선된 문자 언어 및/또는 음성 언어 번역 서비스들을 제공하기 위하여, 이동국이 어느 곳에 위치하는지를 아는 것이 유용할 수 있다. 예를들어, 만일 사용자가 중국을 여행중이라면, 번역 서비스는 이동국이 베이징에 위치하는 것으로 결정되는 경우에 독일어로부터 표준 중국어로 번역할 수 있거나 또는 이동국이 상하이에 위치하는 것으로 결정되는 경우에 독일어로부터 광둥어로 번역할 수 있다. 추가적인 문자 언어 및/또는 음성 언어 번역 서비스 개선점은 예를들어 사용자의 현재 활동에 관한 로컬 컨텍스트 정보를 고려함으로써 실현될 수 있다. 불행하게도, 로컬 컨텍스트 정보는 항상 이용가능하지 않을 수 있다.

발명의 내용

[0006] 특정 양상들에 따르면, 이동국들에 번역 정보 서비스들을 제공하기 위한 다양한 방법들 및/또는 장치들을 사용하여 구현될 수 있는 기술들이 제공된다.

[0007] 예를들어, 이동국으로 하여금 위치(예를들어, 지역, 관심 지점 등)와 연관된 번역 정보를 요청 및 수신하도록 하는 다양한 방법들 및/또는 장치들을 사용하여 구현될 수 있는 기술들이 제공된다. 번역 정보는 위치와 연관되며 적어도 하나의 다른 이동국으로부터 사전에 획득된 적어도 하나의 다른 요청과 연관된 이력 정보에 적어도 부분적으로 기초할 수 있다.

[0008] 예시적인 구현에 따르면, 일 방법은 이동국으로부터 번역 정보에 대한 요청을 나타내는 하나 이상의 신호들을 획득하기 위하여 하나 이상의 컴퓨팅 디바이스들을 통해 구현될 수 있다. 여기서, 예를들어, 번역 정보는 하나 이상의 문자 언어 및/또는 음성 언어와 연관될 수 있다. 예를들어, 본 방법은 번역 정보에 대한 요청과 위치를 연관시키는 단계, 및 번역 정보에 대한 요청, 및 번역 정보에 대한 적어도 하나의 다른 요청과 연관된 이력 정보에 적어도 부분적으로 기초하여 요청된 번역 정보를 생성하는 단계를 추가로 포함할 수 있다. 여기서, 예를들어, 번역 정보에 대한 다른 요청은 위치와 연관되며 적어도 하나의 다른 이동국으로부터 사전에 획득될 수 있다.

[0009] 특정한 예시적인 구현들에 따르면, 방법은 요청된 번역 정보를 포함하는 응답을 이동국에 전송하는 단계를 추가로 포함할 수 있다. 특정한 예시적인 경우들에서, 응답은 텍스트 정보, 오디오 정보, 이미지 정보 및/또는 그 밖의 것 또는 이들의 조합을 포함할 수 있다. 특정한 예시적인 경우들에서, 응답은 이력 정보, 메타데이터 정보 등에 적어도 부분적으로 기초할 수 있는 추가 정보를 포함할 수 있다. 예를들어, 특정 구현들에서, 일부 추가 정보는 하나 이상의 예측된 응답들을 포함할 수 있다.

- [0010] 특정한 예시적인 구현들에서, 방법은 제 1 언어로 표현되는, 요청의 제 1 정보를 제 2 언어로 표현되는 대응하는 제 2 정보로 번역하는 단계를 추가로 포함할 수 있으며, 요청된 번역 정보는 제 2 정보를 포함한다. 특정한 예시적인 구현들에서, 이러한 제 2 정보는 제 1 정보의 다수의 상이한 번역된 버전들을 포함할 수 있다.
- [0011] 특정한 예시적인 구현들에서, 방법은 번역 정보에 대한 요청에 적어도 부분적으로 기초하여, 번역될 제 1 정보를 식별하는 단계를 추가로 포함할 수 있다. 여기서, 예를들어, 번역 정보에 대한 요청은 텍스트 정보, 오디오 정보, 이미지 정보 및/또는 그 밖의 것 또는 이들의 조합을 포함할 수 있다.
- [0012] 특정한 예시적인 구현들에서, 방법은 번역 정보에 대한 요청에 적어도 부분적으로 기초하여 이동국과 연관된 메타데이터 정보를 식별하는 단계를 더 포함할 수 있다. 예로서, 이러한 메타데이터 정보는 요청된 번역 서비스 정보, 위치 정보, 컨텍스트 정보, 시간 정보, 사용자 정보, 이동국 정보 및/또는 그 밖의 것 또는 이들의 조합을 포함할 수 있거나 또는 그렇지 않은 경우에 이들과 관련될 수 있다. 특정한 예시적인 구현들에서, 방법은 메타데이터 정보에 적어도 부분적으로 기초하여 위치를 식별하는 단계를 추가로 포함할 수 있다.
- [0013] 특정한 예시적인 구현들에서, 이력 정보는 위치와 연관되며 다수의 다른 이동국들로부터 사전에 획득된 번역 정보에 대한 다수의 다른 요청들에 적어도 부분적으로 기초할 수 있는 통계 정보를 포함할 수 있거나 또는 그렇지 않으면 이러한 통계 정보와 관련될 수 있다.
- [0014] 특정한 예시적인 구현들에서, 위치는 지역, 구조물, 관심 지점, 이동국의 추정된 위치, 이동국의 추정된 방향 및/또는 그 밖의 것 또는 이들의 조합과 연관될 수 있다.
- [0015] 특정한 예시적인 구현들에서, 방법은 이동국으로부터의 번역 정보에 대한 요청에 적어도 부분적으로 기초하여 이력 정보를 업데이트하는 단계를 추가로 포함할 수 있다.
- [0016] 또 다른 예시적인 구현에 따르면, 방법은 이동국을 통해 구현될 수 있다. 본 방법은 예를들어 번역 정보에 대한 요청을 전송하는 단계를 포함할 수 있으며, 번역 정보는 위치, 및 하나 이상의 문자 언어 및/또는 음성 언어와 연관될 수 있다. 여기서, 번역 정보에 대한 요청은 번역 정보 서비스에 직접적으로 또는 간접적으로 전달되는 것으로 의도될 수 있다. 예시적인 방법은 요청된 번역 정보를 포함하는 응답을 수신하는 단계를 추가로 포함한다. 여기서, 예를들어, 요청된 번역 정보는 번역 정보에 대한 요청, 및 위치와 연관되며 적어도 하나의 다른 이동국에 의해 번역 정보 서비스로 사전에 전송된 번역 정보에 대한 적어도 하나의 다른 요청과 연관된 이력 정보에 적어도 부분적으로 기초할 수 있다. 예시적인 방법은 응답에 적어도 부분적으로 기초하여 사용자에게 대한 프리젠테이션을 생성하는 단계를 추가로 포함한다. 특정한 예시적인 구현들에서, 이러한 방법은 프리젠테이션에 대한 정보의 다수의 상이한 번역된 버전들 중 적어도 하나를 선택하는 단계를 추가로 포함할 수 있다.
- [0017] 비제한적인 그리고 비-배타적인 양상들은 달리 특정하지 않는 한 다양한 도면들 전반에 걸쳐 유사한 도면 부호들이 유사한 부분들을 지칭하는 이하의 도면들을 참조하여 설명된다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은, 일 구현에 따라, 이동국들에 번역 정보 서비스들을 제공할 수 있는 하나 이상의 컴퓨팅 디바이스들을 포함하는 예시적인 환경을 예시하는 개략적인 블록도이다.
- 도 2는, 일 구현에 따라, 예를들어 이동국에 번역 정보 서비스를 제공할 수 있는 도 1에서와 같은 컴퓨팅 디바이스의 특정 특성들을 예시하는 개략적인 블록도이다.
- 도 3은, 일 구현에 따라, 예를들어 번역 정보 서비스가 제공될 수 있는, 도 1에서와 같은 이동국의 특정 특성들을 예시하는 개략적 블록도이다.
- 도 4는, 일 구현에 따라, 예를들어 도 1에서와 같은 이동국에 의해 전송될 수 있는, 번역 정보에 대한 요청을 예시적으로 도시한다.
- 도 5는, 일 구현에 따라, 예를들어 도 1에서와 같은 이동국에 전송될 수 있는, 번역 정보에 대한 요청에 대한 응답을 예시적으로 도시한다.
- 도 6은, 일 구현에 따라, 예를들어 도 5에서와 같이 번역 정보에 대한 요청에 대한 응답을 생성할때 액세스될 수 있는 이력 정보를 예시적으로 도시한다.
- 도 7은, 일 구현에 따라, 예를들어, 이동국들에 번역 정보 서비스들을 제공할 수 있는, 도 1에서와 같은 하나 이상의 컴퓨팅 디바이스들에 사용하기 위한 예시적인 프로세스의 특정 특성들을 예시하는 흐름도이다.

도 8은, 일 구현에서, 예를들어 번역 정보 서비스를 요청 및 수신할 수 있는, 도 1에서와 같은 이동국에서 사용하기 위한 예시적인 프로세스의 특정 특성들을 예시하는 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 특정 양상들에 따라, 이동국들에 번역 정보 서비스들을 제공하기 위한 다양한 방법들 및/또는 장치들을 사용하여 구현될 수 있는 기술들이 제공된다.
- [0020] 특정 양상들에 따르면, 방법들 및 장치들은 이동국으로부터 수신되는 번역 정보에 대한 요청과 연관될 수 있는 특정 "위치들"에 관한 이력 정보(historical information)를 설정 및/또는 활용할 수 있는 번역 정보 서비스를 제공하도록 구현될 수 있다. 이력 정보는 예를들어 이러한 위치들과 연관된 번역 정보에 대한 다수의 이전에 핸들링된 요청들과 연관될 수 있다. 이러한 이력 정보는 예를들어 사용자에게 더 정확하고 그리고/또는 그렇지 않은 경우에 더 유용한 번역을 제공하는데 사용할 수 있다. 예를들어, 위치는 특정 말씨(term)들 또는 어법(phrase)들, 또는 가능하면 방언(dialect)들 등이 사용자에게 특히 유용할 수 있는 특정 관심 지점과 관련될 수 있으며, 그러므로 이력 정보는 이러한 지점을 표시할 수 있다. 여러 다른 예시적인 장점들 및/또는 용도들이 이하의 상세한 설명에 예시된다.
- [0021] 일 구현에 따라, 이동국(102)에게 번역 정보 서비스들을 제공할 수 있는 하나 이상의 컴퓨팅 디바이스들(112)을 포함하는 예시적인 환경(100)을 예시하는 개략 블록도인 도 1에 대해 지금 관심을 집중한다.
- [0022] 이동국(102)은 사용자에게 의해 상당히 여기저기 이동될 수 있는 임의의 전자 디바이스를 나타낸다. 제한이 아닌 예시로서, 이동국(102)은 이동 전화, 스마트폰, 랩탑 컴퓨터, 태블릿 컴퓨터, 착용 컴퓨터, 개인 휴대 단말, 내비게이션 디바이스 등과 같은 컴퓨팅 및/또는 통신 디바이스를 포함할 수 있다.
- [0023] 이동국(102)은 예를들어 무선 광역 네트워크(WWAN), 무선 근거리 네트워크(WLAN), 무선 개인 영역 네트워크(WPAN) 등과 같은 다양한 무선 통신 네트워크들에서 사용하기 위하여 (예를들어, 하나 이상의 네트워크 인터페이스들을 통해) 인에이블될 수 있다. 용어들 "네트워크" 및 "시스템"은 여기에서 상호교환하여 사용될 수 있다. WWAN은 코드 분할 다중 액세스(CDMA) 네트워크, 시분할 다중 액세스(TDMA) 네트워크, 주파수 분할 다중 액세스(FDMA) 네트워크, 직교 주파수 분할 다중 액세스(OFDMA) 네트워크, 단일-캐리어 주파수 분할 다중 액세스(SC-FDMA) 네트워크 등일 수 있다. CDMA 네트워크는 몇가지 라디오 기술들을 말하자면, cdma2000, 광대역-CDMA(W-CDMA), 시분할 동기식 코드 분할 다중 액세스(TD-SCDMA)와 같은 하나 이상의 라디오 액세스 기술(RAT)들을 구현할 수 있다. 여기서, cdma2000은 IS-95, IS-2000 및 IS-856 표준들에 따라 구현되는 기술들을 포함할 수 있다. TDMA 네트워크는 모바일 통신용 글로벌 시스템(GSM), D-AMPS(Digital Advanced Mobile Phone System) 또는 일부 다른 RAT를 구현할 수 있다. GSM 및 W-CDMA는 "3세대 파트너십 프로젝트(3GPP)"로 명명된 컨소시엄으로부터의 문서들에 설명된다. cdma2000은 "3세대 파트너십 프로젝트 2(3GPP2)"로 명명된 컨소시엄으로부터의 문서들에 설명된다. 3GPP 및 3GPP2 문서들은 공개적으로 이용가능하다. 예를들어, WLAN은 IEEE 802.11x 네트워크를 포함할 수 있으며, WPAN은 블루투스 네트워크, IEEE 802.15x를 포함할 수 있다. 무선 통신 네트워크들은 예를들어 롱 텀 에벌루션(LTE), 어드밴스드 LTE, WiMax, 울트라 모바일 브로드밴드(UMB) 및/또는 그 밖의 것과 같은 소위 차세대 기술들(예를들어, "4G")을 포함할 수 있다.
- [0024] 도 1은 또한 위치(104), 하나 이상의 다른 이동국들(106), 다양한 통신 링크들(108), 하나 이상의 네트워크들(110), 번역 정보 서비스(114), 이력 정보(116) 및 하나 이상의 다른 컴퓨팅 자원들(118)을 예시한다.
- [0025] 여기에서 더 상세히 예시되고 설명되는 바와같이, 이동국(102)은 번역 정보에 대한 요청(120)을 적어도 하나의 통신 링크(108)를 통해 적어도 하나의 컴퓨팅 디바이스(112)에 전송할 수 있다. 여기서, 번역 정보에 대한 요청(120)은 위치(104)와 연관될 수 있다. 다음으로, 이동국(102)은 적어도 하나의 컴퓨팅 디바이스(112)로부터 적어도 하나의 통신 링크(108)를 통해 번역 정보에 대한 자신의 요청(120)에 대한 응답(122)을 수신할 수 있다. 이러한 예에서, 이동국(102)은 네트워크(들)(110)를 경유하여 무선 통신 링크(108-1)를 통해 이러한 요청들 및 응답들을 나타내는 하나 이상의 신호들을 전송 및 수신할 수 있다. 다른 예시적인 구현들에서, 이동국(102)은 컴퓨팅 디바이스(112)로부터 무선 통신 링크(108-3)를 통해 이러한 요청들 및/또는 응답들을 나타내는 하나 이상의 신호들을 전송 및/또는 수신할 수 있다.
- [0026] 도 1에 도시된 하나 이상의 통신 링크들(108)이 하나 이상의 무선 통신 링크들 및/또는 (예를들어, 신호들이 하나 이상의 와이어들, 섬유들 등을 사용하여 전송되는) 하나 이상의 비-무선 통신 링크들을 포함할 수 있고 이러한 통신 링크들(108) 및/또는 네트워크(들)(110)가 또한 다양한 지원 디바이스들 및/또는 그와 연관된 기술들을

나타낼 수 있다는 것이 인식되어야 한다.

- [0027] 여기에서 더 상세히 추가로 예시되고 설명되는 바와같이, 이동국(102)이 번역 정보에 대한 요청(120)을 전송하기 전에, 하나 이상의 다른 이동국들(106)은 예를들어 통신 링크(들)(108-4)를 통해 적어도 하나의 컴퓨팅 디바이스(112)에 번역 정보에 대한 그들의 자신의 요청들(130)을 전송할 수 있다. 여기에서, 예를들어, 번역 정보에 대한 요청들(130)은 위치(104)와 연관될 수 있다. 도시된 바와같이, 이들 다른 이동국들(106)은 또한 컴퓨팅 디바이스(112)로부터 사전에 수신된 적용가능한 응답들(132)을 가질 수 있다.
- [0028] 여기에서 설명되는 바와같이, 이력 정보(116)는 번역 정보에 대한 이러한 다른 요청들(130)과 연관될 수 있다. 사실상, 이력 정보(116)는 다수의 요청들 및/또는 응답들과 연관된 정보(예를들어, 통계 정보, 다른 유의한 정보 등) 및 가능한 경우에 하나 이상의 위치들과 연관된 추가 정보를 포함할 수 있다.
- [0029] 제한적이지 아니라 예시로서, 위치(104)는 지역(예를들어, 하나 이상의 국가들, 하나 이상의 지리적 지역들, 도시, 마을 등 또는 이의 부분), 구조물(예를들어, 하나 이상의 빌딩들 등 또는 이의 부분), 하나 이상의 다른 관심 지점(들)(예를들어, 회사, 상점, 엔터티 또는 하나 이상의 사람들, 객체, 활동 등 또는 이의 부분) 및/또는 번역 정보 서비스(114)를 제공할 때 고려될 수 있는 다른 비슷한 정보를 나타낼 수 있다. 특정한 예시적인 구현들에서, 위치(104)는 번역 정보에 대한 요청(120)과 연관될 수 있는 이동국의 추정된 위치 및/또는 방향을 나타낼 수 있다. 위치(104)는 예를들어 제 1 문자 언어 및/또는 음성 언어로부터 제 2 문자 언어 및/또는 음성 언어로, 번역 정보에 대한 요청(120)에서 식별되는 적용가능한 언어-관련 정보를 번역할때 번역 정보 서비스(114)에 의해 고려될 수 있다. 예를들어, 위치(104)는 문자 언어/음성 언어 번역을 제공할때 특정한 방언들 및/또는 다른 문화적 양상들 등이 고려될 수 있는 특정 지역을 나타낼 수 있다. 예를들어, 위치(104)는 문자 언어/음성 언어 번역을 제공할때 특정한 특별 말씨들 또는 어법들 등이 고려될 수 있는 특정한 관심 지점을 나타낼 수 있다. 사실상, 특정한 경우들에서, 다수의(선택가능한) 문자 언어/음성 언어 번역 버전들은 위치와 관련하여 번역 정보 서비스(114)에 의해 식별될 수 있다.
- [0030] 특정한 예시적인 구현들에서 하나 이상의 위치들이 그들의 표현들에 있어서 상호 배타적일 필요가 없다는 것이 인식되어야 한다. 따라서, 2개 이상의 위치들은 전체적으로 또는 부분적으로 중첩할 수 있으며 그리고/또는 그렇지 않은 경우에 번역 정보 서비스(114)를 제공할때 고려될 수 있는 비슷한 또는 유사한 정보와 관련될 수 있다. 특정한 예들에서, 하나의 위치는 하나 이상의 다른 위치들을 포함할 수 있다. 예를들어, 도시(예를들어, 가능한 위치)는 번역 정보 서비스(114)를 제공할때 상이한 언어 정보가 고려될 수 있는, 하나 이상의 문화적으로 구별가능한 이웃들(예를들어, 가능한 위치들) 등을 포함할 수 있다. 다른 예에서, 상점(예를들어, 가능한 위치)은 번역 정보 서비스(114)를 제공할때 상이한 언어 정보가 고려될 수 있는, 구별가능한 객체들(예를들어, 가능한 위치들) 또는 활동들(예를들어, 가능한 위치들) 등을 가진 하나 이상의 영역들(예를들어, 가능한 위치들)을 포함할 수 있다.
- [0031] 여기의 예시적인 구현들에서 설명된 바와같이, 이러한 "위치들"과 연관된 이력 정보(116)는 예를들어 번역 정보에 대한 요청들(130) 및/또는 대응 응답들(132)에 기초하여 그리고/또는 (예를들어, 사용자 피드백, 다른 자원들(118) 등으로부터의) 다른 정보에 기초하여 시간에 따라 설정될 수 있다(예를들어, 구축되고, 유지되며, 업데이트되며 또는 그렇지 않은 경우에 수정될 수 있다).
- [0032] 특정한 예시적인 구현들에서, 이력 정보(116)는 통계 데이터베이스 또는 다른 비슷한 도구들/서비스의 부분으로서 제공될 수 있으며 그리고/또는 그렇지 않은 경우에 이들을 사용하여 프로세싱될 수 있다. 따라서, 예를들어, 이력 정보(116)는 번역 정보에 대한 현재의 요청(120)에서 식별되는 문자 언어 및/또는 음성 언어 정보를 번역할때 번역 정보 서비스(114)에 유용할 수 있는 위치와 연관된 문자 언어/음성 언어 번역 서비스들에 대한 이전의 요청들/응답들에 관한 통계 정보를 포함할 수 있다. 이러한 통계 정보는 예를들어 번역 동안 고려될 수 있는, 하나 이상의 언어들, 방언들, 문화적 양상들, 고유 용어, 특정 관심 지점들 등과 연관된 확률을 식별할 수 있다. 예로서, 통계 정보는 특정 위치가 다른 위치들과 비교하여 특정 문자 언어/음성 언어 말씨들, 어법들 등을 사용하는 가장 높은 또는 가장 낮은 확률을 가짐을 식별할 수 있다. 특정 예들에서, 통계 정보는 특정 위치에 대하여 특정한(가능한 경우에 상이한 또는 고유한) 방언들, 철자법들, 발음들 등이 다른 위치들(예를들어, 인접 위치들)과 비교하여 그 특정 위치에서 적어도 거의 통계적으로 사용될 가능성이 높음을 식별할 수 있다. 특정한 예들에서, 통계 정보는 특정 위치에 대하여 특정 시간들 또는 날짜들에서 그리고/또는 다른 조건들의 발생시에 문자 언어/음성 언어의 번역에 영향을 미칠 수 있는, 관심 항목, 이벤트, 활동 등이 존재하는지 또는 존재하지 않는지에 대하여 어느 정도의 확률이 있다는 점을 식별할 수 있다. 예를들어, 현지 공휴일 또는 축제 풍습들은 특정 위치와 연관된 문자 언어/음성 언어의 번역에 영향을 미칠 수 있다. 따라서, 특정한 예시

적인 구현들에서, 이력 정보(116)는 통계 정보, 및/또는 위치와 연관된 번역 사전 및/또는 다른 비슷한 문자 언어/음성 언어 정보를 설정할때 고려될 수 있는 다른 유익한 정보를 포함할 수 있다. 특정한 경우들에서, 예를 들어, 상이한 타입들의 상점들 또는 다른 비슷한 세팅들은 상이한 어휘들을 사용할 수 있으며 그리고/또는 그와 연관된 특별한 용어를 가질 수 있다.

[0033] 특정한 예시적인 구현들에서, 이력 정보(116)는 번역 정보에 대한 하나 이상의 예측된 요청들이 이동국(102)으로부터 후속하여 수신될 수 있는 확률에 관한 통계 정보를 포함할 수 있다. 예를들어, 주어진 위치 또는 위치들의 세트에 대하여, 번역 서비스들에 대한 요청들/응답들의 유사한 시퀀스들에 대하여 특정 패턴들이 통계적으로 식별될 수 있다. 예를들어, 특정 사용자들은 (이들의 이동국들을 통해) 사용자들이 한 위치 주변을 그리고/또는 한 위치로부터 다른 위치로 이동하는 시간 기간 동안 번역 정보에 대한 요청들의 유사한 시퀀스를 송신할 수 있다.

[0034] 예로서, 사용자는 외국 언어의 신호 체계를 가진 박물관에 들어갈 수 있으며, (예를들어, 영업 시간들, 입장료들, 규칙들 등을 특징하는) 입장 표지(entry sign)에 관한 번역 정보에 대한 요청을 초기에 전송하기 위하여 이동국을 사용할 수 있다. 다음으로, 사용자는 표지 또는 가능한 경우에 책자가 전시 미술품을 설명하는 박물관의 특정 부속건물에 들어갈 수 있다. 여기서, 사용자는 표지 또는 책자의 모든 설명 또는 부분적인 설명에 관한 번역 정보에 대한 다른 요청을 전송하기 위하여 이동국을 다시 사용할 수 있다. 이러한 동작들은 사용자가 박물관의 다른 지역들을 방문할때 계속될 수 있다.

[0035] 따라서, 만일 이동국들의 다수의 사용자들이 유사한 경로들을 따르며 그리고/또는 유사한 또는 비슷한 정보를 요청하면, 이력 정보(116)는 때때로 번역 정보 서비스(114)가 이동국으로부터 미래에 예상될 수 있는(그러나, 아직 전송되지 않은) 하나 이상의 가능한 요청들을 추가로 예측하고 예를들어 (전송된) 요청에 대한 응답의 일부로서 이동국의 사용자에게 흥미가 있을 수 있거나 또는 유용할 수 있는 추가 정보를 제공하도록 할 수 있는 통계 정보를 포함할 수 있다. 응답(122)에서 추가 정보(예를들어, 하나 이상의 예측된 응답들의 모두 또는 일부)를 제공함으로써, 예를들어 시간 및/또는 자원 사용량이 감소될 수 있으며, 이는 번역 정보 서비스(114)에 대한 사용자 경험을 개선하고 그리고/또는 번역 정보 서비스(114)의 효율성을 개선시킬 수 있다.

[0036] 여기의 비-제한 예에 의해 예시된 바와같이, 이력 정보(116)는 위치(104)와 연관된 번역 정보에 대한 다수의 다른 요청들 및/또는 응답들을 포함하고 그리고/또는 그렇지 않은 경우에 이들에 적어도 부분적으로 기초할 수 있다. 특정한 예시적인 구현들에서, 이력 정보(116)는 하나 이상의 위치들, 특정 문자 언어/음성 언어/방언들/등과 연관된 다른 정보, 특정 메타데이터 정보 및/또는 그 밖의 것을 포함할 수 있으며 그리고/또는 그렇지 않은 경우에 이들 정보에 적어도 부분적으로 기초할 수 있다.

[0037] 특정 예에서, 이력 정보(116)의 모두 또는 일부는 통계 분석, 데이터-마이닝(data-mining), 및/또는 다른 비슷한 데이터 분석 기술들, 애플리케이션들, 도구들 등을 사용하여 프로세싱될 수 있다. 이러한 데이터 분석 기술들은 예를들어 인간 분석가 입력을 사용하여 그리고/또는 이러한 입력 없이 동작하도록 프로그래밍되는 하나 이상의 컴퓨팅 디바이스들을 사용하여 수행될 수 있다. 이러한 데이터 분석의 하나의 예시적인 결과는 위치(그리고, 가능한 경우에 하나 이상의 다른 조건들, 메타데이터들 등)에 관한 문자 언어/음성 언어 번역에 사용하기 위하여 특정 말씨들, 어법들 등과 연관될 수 있는 통계 정보를 포함하는 이력 정보에 의해 표현될 수 있다. 이러한 데이터 분석의 하나의 예시적인 결과는 위치(그리고, 가능한 경우에 하나 이상의 다른 조건들, 메타데이터들 등)에 관한 문자 언어/음성 언어 번역 정보에 대한 응답에서 추가 정보로서 사용할 수 있는 예측된 정보를 포함하는 이력 정보에 의해 표현될 수 있다. 이러한 데이터 분석의 하나의 예시적인 결과는 위치(그리고, 가능한 경우에 하나 이상의 다른 조건들, 메타데이터들 등)에 관한 문자 언어/음성 언어로 및/또는 이로부터 번역할 때 사용하기 위하여 맞추어지고(tailored) 그리고/또는 그렇지 않은 경우에 일부 방식에서 영향을 받을 수 있는 번역 정보(예를들어, 사전 등)를 포함하는 이력 정보에 의해 표현될 수 있다.

[0038] 일 구현에 따라, 예를들어 이동국에 문자 언어/음성 언어 번역 정보 서비스를 제공할 수 있는, 도 1에서와 같은 컴퓨팅 디바이스(112)의 특정 특성들을 예시하는 개략적인 블록도인 도 2를 다음으로 참조한다.

[0039] 도 2는 컴퓨팅 디바이스(112)의 형태의 특정 장치(200)를 도시하며, 이들의 하나 이상은 하나 이상의 이동국들에 번역 정보 서비스(114)를 제공할 수 있다. 특정한 예시적인 구현들에서, 장치(200)는 개별 서버, 서버 팜의 부분, 클라우드 컴퓨팅 구조의 부분 등으로서 작용할 수 있다. 특정한 예시적인 구현들에서, 장치(200)는 예를들어 기지국, 액세스 포인트 등에서 네트워크(110)의 부분으로서 작용할 수 있다. 특정한 예시적인 구현들에서, 장치(200)는 이력 정보(116)의 모두 또는 일부를 저장하기 위하여 배열될 수 있는 하나 이상의 데이터 저장 디바이스들을 포함할 수 있으며 그리고/또는 이들에 커플링될 수 있다.

- [0040] 이를 위하여, 도 2에 예시된 바와같이, 예시적인 컴퓨팅 디바이스(112)는 하나 이상의 프로세싱 유닛들(202), 메모리(204), 접속부들(206) 및 네트워크 인터페이스(208)를 포함할 수 있다. 도시된 바와같이, 메모리(204)는 주 메모리(204-1) 및/또는 보조 메모리(204-2)를 포함할 수 있다. 여기서, 예를들어, 주 메모리(204-1)는 프로세싱 유닛(들)(202)에 의해 실행되거나 또는 사용될 수 있는 번역 정보 서비스(114)에 관한 명령들 및/또는 데이터를 저장하는 것으로서 예시된다. 보조 메모리(204-2)는 예를들어 이력 정보(114)의 적어도 일부분을 저장하는 것으로서 예시되며, 이는 또한 프로세싱 유닛(들)(202)에 의해 액세스 및 사용될 수 있다.
- [0041] 예시된 바와같이, 특정 시간들에서, 주 메모리(204-1)는 예를들어 번역 정보에 대한 하나 이상의 요청들 및/또는 하나 이상의 응답들에 관한 정보를 저장할 수 있다. 예를들어, 번역 정보에 대한 요청(120)은 네트워크 인터페이스(208)를 통해 이동국(102)으로부터 수신될 수 있다. 예를들어, 응답(122)은 프로세싱 유닛(들)(202)에 의해 생성될 수 있으며 네트워크 인터페이스(208)를 통해 이동국(102)에 전송될 수 있다. 네트워크 인터페이스(208)는 예를들어 하나 이상의 무선 송신기들/수신기들 및/또는 하나 이상의 비-무선 인터페이스들(예를들어, 이더넷 등)을 포함할 수 있다.
- [0042] 특정한 예시적인 구현들에서, 컴퓨팅 디바이스(112)는 제 2 데이터로 번역될 수 있는 제 1 정보를 식별하기 위하여 번역 정보에 대한 요청(120)의 정보를 프로세싱하도록 배열될 수 있다. 예를들어, 컴퓨팅 디바이스(112)는 번역 정보에 대한 요청(120)의 정보에 기초하여 오디오 인식(예를들어, 스피치(speech) 인식)을 수행하도록 배열될 수 있다. 하나의 예시적인 구현에서, 프로세싱 유닛(들)(202)은 기록된 오디오 정보(예를들어, 이동국(102)에 의해 기록되는 사람의 음성)를, 번역 정보 서비스(114)에 의해 프로세싱될 수 있는 텍스트 또는 다른 유용한 포맷된 데이터로 변환시키기 위하여 오디오 인식 모듈(210)의 명령들을 실행할 수 있다. 다른 예시적인 구현들에서, 개별 디바이스들 및/또는 회로소자(도시안됨)는 오디오 인식을 수행하기 위하여 사용될 수 있다.
- [0043] 다른 예에서, 컴퓨팅 디바이스(112)는 번역 정보에 대한 요청(120)의 정보에 기초하여 (예를들어, 카메라 또는 스캐너에 의해 캡처되는 정보를 식별하기 위하여) 이미지 인식을 수행하도록 배열될 수 있다. 하나의 예시적인 구현에서, 프로세싱 유닛(들)(202)은 번역 정보 서비스(114)에 의해 프로세싱될 수 있는 텍스트 또는 다른 유용한 포맷된 데이터를 식별하기 위하여, 캡처된 정지 이미지들, 비디오 이미지들, 스캐닝된 이미지들, 다른 데이터 파일들(예를들어, PDF들 등) 및/또는 그밖의 것들 변환시키기 위하여 이미지 인식 모듈(212)의 명령들을 실행할 수 있다. 다른 예시적인 구현들에서, 개별 디바이스들 및/또는 회로소자(도시안됨)가 이미지 인식을 수행하기 위하여 사용될 수 있다.
- [0044] 또 다른 예에서, 컴퓨팅 디바이스(112)는 번역 정보에 대한 요청(120)의 정보에 기초하여 (예를들어, 위치(104)를 추정하거나 또는 그렇지 않은 경우에 식별하기 위하여) 위치 식별을 수행하도록 배열될 수 있다. 하나의 예시적인 구현에서, 프로세싱 유닛(들)(202)은 번역 정보 서비스(114)에 의해 사용하기 위한 위치(104)를 추정하거나 또는 그렇지 않은 경우에 식별하기 위하여 위치 식별 모듈(214)의 명령들을 실행할 수 있다. 예를들어, 이동국이 번역 정보에 대한 요청(120)에서 추정된 위치를 제공할 수 없는 경우에, 컴퓨팅 디바이스(112)는 다양한 알려진 이동국 위치 기술들을 사용하여 위치(104)를 식별하기 위하여 하나 이상의 다른 디바이스들의 지원을 제공하고 그리고/또는 탐색할 수 있다. 특정한 예시적인 구현들에서, 개별 디바이스들 및/또는 회로소자(도시안됨)가 이러한 위치 식별을 수행하거나 또는 그렇지 않은 경우에 지원하기 위하여 사용될 수 있다. 그러나, 다른 예들에서, 이동국은 위치(104)를 식별하기 위하여 컴퓨팅 디바이스(112)에 의해 액세스될 수 있는 번역 정보에 대한 요청(120)에서 (예를들어, 메타데이터에서) 추정된 위치를 제공할 수 있을 수 있다.
- [0045] 예시된 바와같이, 컴퓨팅 디바이스(112)는 하나 이상의 접속부들(206)을 통해 메모리(204)에 커플링되는, (예를들어, 여기에서 제공되는 기술들의 모두 또는 일부에 따라) 데이터 프로세싱을 수행하는 하나 이상의 프로세싱 유닛들(202)을 포함하는 특정 컴퓨팅 디바이스의 형태를 취할 수 있다. 프로세싱 유닛(들)(202)은 하드웨어로 또는 하드웨어 및 소프트웨어의 조합으로 구현될 수 있다. 프로세싱 유닛(들)(202)은 데이터 컴퓨팅 절차 또는 프로세스의 적어도 일부분을 수행하도록 구성가능한 하나 이상의 회로들을 나타낼 수 있다. 제한이 아닌 예로서, 프로세싱 유닛은 하나 이상의 프로세서들, 제어기들, 마이크로프로세서들, 마이크로제어기들, 주문형 집적 회로들, 디지털 신호 프로세서들, 프로그램가능 논리 디바이스들, 필드 프로그램 가능 게이트 어레이들 및 그밖의 것 또는 이들의 임의의 조합을 포함할 수 있다.
- [0046] 메모리(204)는 임의의 데이터 저장 메커니즘을 나타낼 수 있다. 메모리(204)는 예를들어 주 메모리(204-1) 및/또는 보조 메모리(204-2)를 포함할 수 있다. 주 메모리(204-1)는 예를들어 랜덤 액세스 메모리, 판독 전용 메모리 등을 포함할 수 있다. 프로세싱 유닛들로부터 분리된 것으로 본 예에서 예시된 반면에, 주 메모리의 모두 또는 일부가 프로세싱 유닛(들)(202) 또는 컴퓨팅 디바이스(112) 내의 다른 비슷한 회로소자내에 제공되거나 또

는 그렇지 않은 경우에 이들과 공동으로 배치되고/이들과 커플링될 수 있다는 것이 이해되어야 한다. 예를들어, 보조 메모리(204-2)는 예를들어 디스크 드라이브, 광학 디스크 드라이브, 테이프 드라이브, 고체 상태 메모리 드라이브 등과 같은 하나 이상의 데이터 저장 디바이스들 또는 시스템들 및/또는 주 메모리와 동일한 또는 유사한 타입의 메모리를 포함할 수 있다. 특정한 구현들에서, 보조 메모리는 컴퓨터 판독가능 매체(220)를 동작가능하게 수용할 수 있거나 또는 그렇지 않은 경우에 이에 커플링하도록 구성가능할 수 있다. 예시된 바와같이, 메모리(204) 및/또는 컴퓨터 판독가능 매체(220)는 (예를들어, 여기에 제공된 기술들에 따라) 데이터 프로세싱과 연관된 컴퓨터 실행가능 명령들(222)을 포함할 수 있다.

[0047] 일 구현에 따라, 예를들어 문자 언어/음성 언어 번역 정보 서비스가 제공될 수 있는, 도 1에서와 같은 이동국(102)의 특정 특성들을 예시하는 개략적인 블록도인 도 3를 다음으로 참조한다.

[0048] 도 3은 번역 정보 서비스(114)와 동작가능하게 인터페이스할 수 있는 이동국(102)의 형태의 특정 장치(300)를 도시한다. 특정한 예시적인 구현들에서, 장치(300)는 사용자에게 의해 상당히 여기저기 이동될 수 있는 임의의 전자 디바이스의 형태를 취할 수 있다.

[0049] 이를 위하여, 도 3에 예시된 바와같이, 예시적인 이동국(102)은 하나 이상의 프로세싱 유닛들(302), 메모리(304), 접속부들(306), 네트워크 인터페이스(308), 하나 이상의 사용자 입력 디바이스들(310) 및 하나 이상의 사용자 출력 디바이스들(312)을 포함할 수 있다. 도시된 바와같이, 메모리(304)는 주 메모리(304-1) 및/또는 보조 메모리(304-2)를 포함할 수 있다. 여기서, 예를들어, 주 메모리(304-1)는 번역 정보 서비스 모듈(318)에 관한 명령들 및/또는 데이터를 저장하는 것으로 예시되며, 이러한 명령들 및/또는 데이터는 프로세싱 유닛(들)(302)에 의해 실행되거나 또는 사용될 수 있다. 예를들어, 번역 정보 서비스 모듈(318)은 번역 정보에 대한 요청(120)을 생성하고 네트워크 인터페이스(308)를 통해 하나 이상의 컴퓨팅 디바이스들(112)에 이의 전송을 개시하기 위하여 프로세싱 유닛(들)(302)에 의해 실행될 수 있다. 예를들어, 번역 정보 서비스 모듈(318)은 네트워크 인터페이스(308)를 통해 하나 이상의 컴퓨팅 디바이스들(112)로부터 수신되는 후속 응답(122)을 핸들링하기 위하여 프로세싱 유닛(들)(302)에 의해 실행될 수 있다.

[0050] 예시된 바와같이, 이동국(102)은 하나 이상의 접속부들(306)을 통해 메모리(304)에 커플링되는, 데이터 프로세싱을 (예를들어, 여기에서 제공된 기술들의 모두 또는 일부에 따라) 수행할 하나 이상의 프로세싱 유닛(302)들을 포함하는 특정 컴퓨팅 디바이스의 형태를 취할 수 있다. 프로세싱 유닛(들)(302)은 하드웨어 또는 하드웨어 및 소프트웨어의 조합으로 구현될 수 있다. 프로세싱 유닛(들)(302)은 데이터 컴퓨팅 절차 또는 프로세스의 적어도 일부분을 수행하도록 구성가능한 하나 이상의 회로들을 나타낼 수 있다. 제한이 아닌 예로서, 프로세싱 유닛은 하나 이상의 프로세서들, 제어기들, 마이크로프로세서들, 마이크로제어기들, 주문형 집적회로들, 디지털 신호 프로세서들, 프로그램가능 논리 디바이스들, 필드 프로그램 가능 게이트 어레이들 및 그 밖의 것 또는 이들의 임의의 조합을 포함할 수 있다.

[0051] 메모리(304)는 임의의 데이터 저장 메커니즘을 나타낼 수 있다. 메모리(304)는 예를들어 주 메모리(304-1) 및/또는 보조 메모리(304-2)를 포함할 수 있다. 주 메모리(304-1)는 예를들어 랜덤 액세스 메모리, 판독 전용 메모리 등을 포함할 수 있다. 프로세싱 유닛들로부터 분리된 것으로 본 예에서 예시된 반면에, 주 메모리의 모두 또는 일부가 프로세싱 유닛(들)(302) 또는 모바일 디바이스(102) 내의 다른 비슷한 회로소자내에 제공되거나 또는 그렇지 않은 경우에 이들과 공동으로 배치되고/이들과 커플링될 수 있다는 것이 이해되어야 한다. 예를들어, 보조 메모리(304-2)는 예를들어 디스크 드라이브, 광학 디스크 드라이브, 테이프 드라이브, 고체 상태 메모리 드라이브 등과 같은 하나 이상의 데이터 저장 디바이스들 또는 시스템들 및/또는 주 메모리와 동일한 또는 유사한 타입의 메모리를 포함할 수 있다. 특정한 구현들에서, 보조 메모리는 컴퓨터 판독가능 매체(320)를 동작가능하게 수용할 수 있거나 또는 그렇지 않은 경우에 이에 커플링하도록 구성가능할 수 있다. 예시된 바와같이, 메모리(304) 및/또는 컴퓨터 판독가능 매체(320)는 (예를들어, 여기에 제공된 기술들에 따라) 데이터 프로세싱과 연관된 컴퓨터 실행가능 명령들(322)을 포함할 수 있다.

[0052] 도 4의 대표 정보(400)에 의해 예시된 바와같이, 특정한 예시적인 구현들에서, 번역 정보에 대한 요청(120)은 제 1 정보(402) 및 선택적인 메타데이터(404)를 포함할 수 있다. 예시적인 정보(400)는 하나 이상의 신호들에 의해 표현되며 메모리(204) 및/또는 메모리(304)에 저장될 수 있는 데이터 형태를 취할 수 있다.

[0053] 예시적인 정보(400)의 모두 또는 일부분들은 번역 정보 서비스(114)에 의해 프로세싱될 수 있는 하나 이상의 포맷들의 텍스트 정보, 오디오 정보 및/또는 이미지 정보를 포함할 수 있다. 따라서, 예를들어, 제 1 정보(402)는 적어도 하나의 사용자 입력 디바이스(310)(예를들어, 키보드, 터치 스크린 등)를 통해 입력되며 그리고/또는 그렇지 않은 경우에 메모리(304)에서 이용가능한 텍스트 정보(예를들어, 다운로드된 데이터 파일, 오디오 인식

및/또는 이미지 인식을 사용하여 생성된 파일 등)를 포함할 수 있다. 여기서, 예를들어, 텍스트 정보는 번역 정보 서비스(114)에 의해 제 2 문자 언어/음성 언어로 번역될 제 1 문자 언어와 연관되는 글자들, 어법들, 개념들, 아이콘들 등을 포함하거나 또는 그렇지 않은 경우에 이들을 나타낼 수 있다. 따라서, 일례에서, 사용자는 제 1 언어(예를들어, 사용자가 사람과 통신하기를 원하는 질의 또는 진술)로 텍스트를 입력할 수 있다. 그 다음, 응답(122)은 출력 디바이스(312)(예를들어, 디스플레이, 프로젝터)를 통해 이후에 제시될 수 있으며 다른 사람에 의해 확실하게 이해되는 제 2 언어의 대응하는 텍스트 정보를 포함할 수 있다. 역으로, 다른 예에서, 사용자가 아닌 사람은 제 1 언어의 텍스트(예를들어, 그 사람이 사용자에게 통신하기를 원하는 대답 또는 진술)를 입력할 수 있다. 그 다음에, 응답(122)은 출력 디바이스(312)(예를들어, 디스플레이, 프로젝터)를 통해 이후에 제시될 수 있으며 사용자에게 의해 확실하게 이해되는 제 2 언어의 대응하는 텍스트 정보를 포함할 수 있다. 다른 예들에서, 이러한 응답들은 제 2 문자 언어/음성 언어의 대응하는 오디오 및/또는 이미지 정보를 포함할 수 있으며, 이후에 이러한 오디오 및/또는 이미지 정보는 출력 디바이스(312)(예를들어, 스피커 또는 디스플레이)를 통해 제시될 수 있으며 따라서 사용자 또는 다른 사람에 의해 확실하게 이해될 수 있다.

[0054]

다른 예에서, 제 1 정보(402)의 모두 또는 일부분들은 적어도 하나의 사용자 입력 디바이스(310)(예를들어, 마이크로폰)를 통해 캡처되며 그리고/또는 그렇지 않은 경우에 메모리(304)에서 이용가능한(예를들어, 다운로드된 데이터 파일 등)(예를들어 음성 언어의) 오디오 정보를 포함할 수 있으며, 이러한 정보는 번역 정보 서비스(114)에 의해 프로세싱될 수 있다. 따라서, 일례에서, 사용자는 제 1 언어로 어법 등을 기록하기 위하여 마이크로폰에 대고 말할 수 있으며, 이후 제 1 언어는 번역 정보 서비스(114)에 의해 제 2 문자 언어/음성 언어로 번역될 수 있다. 여기서, 예를들어, 응답(122)은 제 2 언어의 대응하는 오디오 정보를 포함할 수 있으며, 이후 제 2 언어는 출력 디바이스(312)(예를들어, 스피커)를 통해 재생될 수 있으며 사용자 이외의 사람(예를들어, 의사 또는 매표원)에 의해 확실하게 이해된다. 역으로, 다른 예에서, 사용자 이외의 사람(예를들어, 상점 주인, 택시 기사)은 제 1 언어로 어법 등을 기록하기 위하여 마이크로폰에 대고 말할 수 있으며, 이후 제 1 언어는 번역 정보 서비스(114)에 의해 제 2 언어로 번역될 수 있다. 여기서, 예를들어, 응답(122)은 제 2 언어의 대응하는 오디오 정보를 포함할 수 있으며, 이후 제 2 언어는 출력 디바이스(312)(예를들어, 스피커)를 통해 재생될 수 있으며 사용자에게 의해 확실하게 이해된다. 다른 예들에서, 이러한 응답들은 제 2 언어의 대응하는 텍스트 및/또는 이미지 정보를 포함할 수 있으며, 이후 제 2 언어는 출력 디바이스(312)(예를들어, 디스플레이, 프로젝터)를 통해 제시될 수 있으며 따라서 사용자 또는 다른 사람에 의해 확실하게 이해된다.

[0055]

또 다른 예에서, 제 1 정보(402)의 모두 또는 일부분들은 적어도 하나의 사용자 입력 디바이스(310)(예를들어, 카메라, 광학 스캐너 등)를 통해 캡처되고 그리고/또는 그렇지 않은 경우에 메모리(304)에서 이용가능한 이미지 정보(예를들어, 다운로드된 데이터 파일 등)를 포함할 수 있으며, 이러한 정보는 번역 정보 서비스(114)에 의해 프로세싱될 수 있다. 따라서, 일례에서, 사용자는 제 1 언어의 문자 어법을 가진 이미지(예를들어, 카메라로 찍힌 신호 체계 또는 광학 스캐너로 스캐닝되는 인쇄 문서)를 캡처할 수 있으며, 이후 제 1 언어는 번역 정보 서비스(114)에 의해 제 2 문자 언어/음성 언어로 번역될 수 있다. 여기서, 예를들어, 응답(122)은 제 2 언어의 대응하는 이미지, 텍스트, 및/또는 오디오 정보를 포함할 수 있으며, 이는 이후에 출력 디바이스를 통해 제시될 수 있으며 사용자에게 의해 확실하게 이해된다. 이전 예들에서 처럼, 역으로, 사용자가 이해하는 이미지 정보는 또 다른 사람이 확실하게 이해할 제 2 언어로 번역되어 제시될 수 있다.

[0056]

이들 다양한 예들을 고려하여, 이동국(102)의 번역 정보 서비스 모듈(318)(도 3)은 하나 이상의 입력 디바이스들(310) 및/또는 프로세싱 유닛(들)(302)을 사용하여 제 1 정보(402)를 생성할 수 있다.

[0057]

특정한 예시적인 구현들에서, 이동국(102)의 번역 정보 서비스 모듈(318)은 또한 예를들어 프로세싱 유닛(들)(302)을 사용하여 메타데이터(404)를 생성하고 그리고/또는 그렇지 않은 경우에 획득할 수 있다. 제한이 아닌 예로서, 메타데이터(404)는 요청된 번역 서비스 정보, 위치 정보, 컨텍스트 정보, 시간 정보, 사용자 정보, 이동국 정보, 및/또는 그밖의 것 또는 이들의 임의의 조합을 포함할 수 있다.

[0058]

예를들어, 요청된 번역 서비스 정보는 제 1 및/또는 제 2 언어들 또는 심지어 추가 언어들, 방언들 등을 식별할 수 있다. 또 다른 예에서, 요청된 번역 서비스 정보는 예측된 응답들 및/또는 다른 추가 정보가 응답(122)에서 요구될 수 있는지 또는 요구되지 않을 수 있는지를 식별할 수 있다. 또 다른 예에서, 요청된 번역 서비스 정보는 응답에서 텍스트, 오디오 및/또는 이미지 정보에 관한 선호도들과 같이 번역 정보 서비스(114)와 연관된 하나 이상의 다른 옵션들/선택들을 식별할 수 있다.

[0059]

메타데이터(404)는 예를들어 이동국(102)의 추정된 위치 및/또는 번역 정보에 대한 요청(120)과 연관된 위치정보를 포함할 수 있다. 따라서, 예를들어, 도 3에 예시된 바와같이, 특정 구현들에서, 이동국(102)은 위치 식별

모듈(314) 및/또는 다른 비슷한 위치 추정 디바이스 및/또는 회로소자(도시안됨)를 포함할 수 있다. 여기서, 예를들어, 위치 식별 모듈(314)은 위치(104)를 식별하기 위하여 프로세싱 유닛(들)(302)에 의해 실행될 수 있다. 위치(104)는 예를들어 식별자 또는 이름, 위치 컨텍스트 식별자(LCI: location context identifier), 주소, 적용가능한 좌표 값들 등에 의해 식별될 수 있다. 특정한 예시적인 구현들에서, 이동국(102)은 방향 식별 모듈(316) 및/또는 다른 비슷한 방향 추정 디바이스 및/또는 회로소자(도시안됨)를 포함할 수 있다. 여기서, 예를들어, 방향 식별 모듈(316)은 이동국(102)의 공간 방향을 추정하기 위하여 프로세싱 유닛(들)(302)에 의해 실행될 수 있으며, 이러한 공간 방향은 위치(104)를 식별하기 위하여 번역 정보 서비스(114)에 의해 유용할 수 있다. 따라서, 방향 정보는 예를들어 이동국의 카메라에 의해 캡처된 사진에서 특정 관심 지점을 식별하는 것을 돕기 위하여 메타데이터(404)의 위치 정보에 포함될 수 있다.

[0060]

유사하게, 메타데이터(404)는 위치(104)를 식별하는데 도움을 줄 수 있으며 그리고/또는 그렇지 않은 경우에 번역 동안 고려될 수 있는 컨텍스트 정보를 포함할 수 있다. 예를들어, 컨텍스트 정보는 위치(104)가 특정 관심 지점(예를들어, 쇼핑 몰내의 상점)과 연관되며 그리고/또는 번역 정보가 특정 타입의 객체들(예를들어, 전자제품들, 약국 상품들, 옷 등), 서비스들(헬스 케어, 자동차 수리 등)과 관련될 수 있으며 그리고/또는 일부 방식에서 식별가능한 이벤트들(예를들어, 공휴일, 세일, 프로모션, 콘서트 등)과 관련될 수 있음을 식별할 수 있다. 컨텍스트 정보는 예를들어 메모리(304)에 사전에 저장될 수 있으며 그리고/또는 네트워크 인터페이스(308)를 통해 다른 자원들(118)로부터 수신될 수 있다. 따라서, 이러한 예시적인 컨텍스트 정보는 정적으로 그리고/또는 동적으로, 이동국(102)에 대해 국부적으로 및/또는 원격적으로 생성될 수 있다.

[0061]

메타데이터(404)는 위치(104)를 식별하는데 도움을 줄 수 있으며 그리고/또는 그렇지 않은 경우에 번역 동안 고려될 수 있는 시간 정보를 포함할 수 있다. 예를들어, 시간 정보는 위치(104)가 특정 관심 지점(예를들어, 이벤트)과 연관되며 그리고/또는 번역 정보가 특정 요일 또는 하루중 시간과 관련될 수 있음을 식별할 수 있다. 예를들어, 특정 언어들은 하루 중 시간에 따라 상이한 말씨들 또는 어법들을 사용한다.

[0062]

메타데이터(404)는 위치(104)를 식별하는데 도움을 줄 수 있으며 그리고/또는 그렇지 않은 경우에 번역 동안 고려될 수 있는 사용자 정보를 포함할 수 있다. 예를들어, 사용자 정보는 위치(104)를 식별할때 고려될 수 있으며 그리고/또는 그렇지 않은 경우에 번역 동안 사용될 수 있는, 사용자에게 대한 특정한 인구학적 정보, 사용자 선호도들, 사용자 연관들 등을 식별할 수 있다. 예를들어, 특정 언어들은 사용자의 성별 및/또는 연령에 따라 상이한 말씨들 또는 어법들을 사용한다. 예를들어, 특정 비즈니스들, 문화들 등은 사용자들의 선택된 그룹들 또는 연관들에 대한 특정 서비스들, 이벤트들, 자원들 등을 제공할 수 있으며, 그러므로 사용자 정보는 이러한 환경들 하에서 위치(104) 및/또는 적용가능한 번역을 식별하는데 도움을 줄 수 있다.

[0063]

메타데이터(404)는 번역 동안 고려될 수 있으며 그리고/또는 그렇지 않으면 응답(222)을 생성할때 사용되는 이동국 정보를 포함할 수 있다. 예를들어, 이동국 정보는 운영체제, 이용가능한 프로토콜들, 애플리케이션들, 디스플레이 디바이스 능력들, 오디오 재생 능력들 등과 같은 이동국의 특정 특징들을 식별할 수 있으며, 이러한 특징들은 번역 동안 및/또는 응답(222)을 생성할때 고려될 수 있다.

[0064]

도 5의 대표적인 정보(500)에 의해 예시된 바와같이, 특정한 예시적인 구현들에서, 응답(122)은 요청된 번역 정보(502) 및 선택적인 추가 정보(506)를 포함할 수 있다. 예시적인 정보(500)는 하나 이상의 신호들에 의해 표현되며 메모리(204) 및/또는 메모리(304)에 저장될 수 있는 데이터의 형태를 취할 수 있다. 예시적인 정보(500)의 모두 또는 일부분들은 예를들어 번역 정보 서비스 모듈(318)에 의해 프로세싱될 수 있는, 하나 이상의 포맷들의 텍스트 정보, 오디오 정보 및/또는 이미지 정보를 포함할 수 있다.

[0065]

특정한 예시적인 구현들에서, 요청된 번역 정보(502)는 번역 정보 서비스(114)에 의해 식별 및 번역되는 제 1 정보(402)의 하나 이상의 버전들을 나타내는 제 2 정보(504)를 포함할 수 있다. 예를들어, 번역 정보 서비스(114)는 제 1 문자 언어/음성 언어로부터 제 2 문자 언어/음성 언어로의 번역을 제공할 수 있다. 예를들어, 번역 정보 서비스(114)는 제 1 방언으로부터 특정 문자 언어/음성 언어의 제 2 방언으로의 번역을 제공할 수 있다. 특정한 경우들에서, 상이한 번역된 버전들은 이동국(102)의 번역 정보 서비스 모듈(318)에 의해 추가 고려를 위하여 제공될 수 있다. 예를들어, 번역 정보 서비스 모듈(318)은 하나 이상의 출력 디바이스들(312)을 통해 사용자에게 이러한 상이한 번역된 버전들을 제시할 수 있으며, 다음으로 하나 이상의 출력 디바이스들(312) 중 하나 이상은 하나 이상의 입력 디바이스들(310)을 통해 선택될 수 있다. 예를들어, 상이한 번역된 버전들은 상이한 방언들(및/또는 언어들)과 관련될 수 있으며, 번역 정보 서비스 모듈(318)은 사용자 또는 다른 사람에게 하나 이상의 버전들을 제시할 수 있다. 다른 예시적인 구현들에서, 번역 정보 서비스 모듈(318)은 이러한 상이한 번역된 버전들을 고려하여 프리젠테이션을 위한 하나 이상의 버전을 선택할 수 있을 수 있다. 예를들어, 상

이한 번역된 버전들은 성별 차이들과 관련될 수 있으며, 번역 정보 서비스 모듈(318)은 특정 버전을 선택하기 위하여 (예를들어, 국부적으로 유지되는 사용자 정보를 통해) 프로그래밍될 수 있다. 다른 예에서, 상이한 번역된 버전들은 하루중 시간 차이들과 관련될 수 있으며, 번역 정보 서비스 모듈(318)은 현지 시간에 기초하여 특정 버전을 선택하도록 프로그래밍될 수 있다.

[0066] 선택적일 수 있는 추가 정보(506)는 예측된 응답 정보 및/또는 사용자에게 관심 대상일 수 있는 (예를들어, 위치(104) 및/또는 가능한 경우에 다른 근접 위치들에 대한) 다른 정보를 포함할 수 있다. 따라서, 예를들어, 번역 정보 서비스 모듈(318)은 하나 이상의 출력 디바이스들(312)을 통해 사용자에게 이러한 추가 정보를 제시할 수 있으며, 이는 사용자 경험을 강화하고 그리고/또는 이동국이 번역 정보에 대한 하나 이상의 후속 요청들을 생성하여 전송할 필요성을 감소시킬 수 있다.

[0067] 도 6의 대표 정보(600)에 의해 예시된 바와같이, 특정한 예시적인 구현들에서, 이력 정보(116)는 (예를들어, 하나 이상의 위치들과 연관된) 통계 정보(602), 번역 정보에 대한 다수의 다른 요청들과 연관된 정보(604), 번역 정보에 대한 다수의 다른 응답들과 연관된 정보(606) 및/또는 하나 이상의 위치들과 연관된 다른 정보(608)를 포함할 수 있다. 따라서, 예를들어, 통계 분석 능력들 및/또는 다른 비슷한 알려진 도구들은 예를들어 정보(604), 정보(606) 및/또는 정보(608)에 기초하여 통계 정보(602)를 설정하기 위하여 사용될 수 있다. 따라서, 특정 예들에서, 통계 정보(602)는 주어진 위치에 대하여 특정 용어 및/또는 다른 언어 특징들(문자 또는 음성)이 번역 정보 서비스를 제공할때 고려될 수 있는지의 여부를 식별할 수 있다. 예를들어, 통계 정보(602)는 이러한 위치에서 특정 말씨들 또는 어법들, 방언들 등이 가장 높은 확률을 가질 수 있다는 것을 다수의 이동국들의 이전 요청들/응답들로부터 식별할 수 있다. 따라서, 번역 정보 서비스(114)로부터의 현재의 응답(122)은 식별된 위치와 연관된 이력 정보(116)에 적어도 부분적으로 기초하여 생성되는 요청된 번역 정보(502)를 포함할 수 있다. 따라서, 예를들어, 이러한 응답(122)은 그것이 다른 방식으로 제공될 수 있는 것보다 더 관련되고 그리고/또는 더 정확한 것으로 판명될 수 있다.

[0068] 게다가, 특정한 예시적인 구현들에서, 메타데이터(404)는 또한 번역 동안 및/또는 위치를 식별하기 위하여 고려될 수 있다. 따라서, 예를들어, 통계 정보(602)는 이전에 핸들링된 요청들과 연관된 (예를들어, 주어진 위치와 연관된) 정보(604)에서 표현된 메타데이터에 추가로 기초할 수 있다. 예를들어, 통계 정보(602)는 하나의 문자 언어/음성 언어 또는 방언으로부터 다른 문자 언어/음성 언어 또는 방언으로 번역할때, 특정 메타데이터가 주어지는 경우에, 특정 말씨들, 어법들 등의 사용 또는 회피에 관해 어느 정도의 확률이 있다는 것을 식별할 수 있다. 이러한 통계 정보는 하나 이상의 주어진 위치들과 연관될 수 있다.

[0069] 또 다른 예시적인 구현들에서, 이전에 생성된 응답들과 연관된 추가 정보는 또한 번역 동안 및/또는 응답(122)에서 추가 정보(506)를 식별하기 위하여 고려될 수 있다. 따라서, 예를들어, 통계 정보(602)는 이전에 전송된 응답들과 연관된(예를들어, 주어진 위치와 연관된) 정보(606)에서 표현된 추가 데이터에 추가로 기초할 수 있다.

[0070] 도 7은 일 구현에 따라, 예를들어 하나 이상의 컴퓨팅 디바이스들(112)(도 1)에서 구현될 수 있는 예시적인 프로세스(700)의 특정 특성들을 나타내는 흐름도이다.

[0071] 블록(702)에서, 문자 언어/음성 언어 번역 정보에 대한 요청이 이동국으로부터 획득될 수 있다. 예를들어, 하나 이상의 전송된 메시지들은 번역 정보에 대한 이러한 요청을 전달할 수 있다. 여기에서 제공된 기술들이 임의의 특정 통신 기술(예를들어, 네트워크, 프로토콜 등)에 반드시 의존하는 것이 아니며 다양한 통신 기술들이 번역 정보에 대한 요청 및/또는 이에 대한 응답과 연관된 정보의 필수 통신을 제공하기 위하여 사용될 수 있다는 것이 인식되어야 한다. 사실상, 특정한 예시적인 구현들에서, 번역 정보에 대한 요청 및/또는 그에 대한 응답은 다양한 상이한 통신 기술들을 사용하여 다양한/상이한 통신 링크들을 통해 통신될 수 있다. 예를들어, 무선 및/또는 비-무선 통신 링크들은 동일한 또는 상이한 프로토콜들 등을 가진 하나 이상의 네트워크들을 통해 사용될 수 있다. 따라서, 특정한 경우들에서 통신 기술의 부분으로서, 압축, 인코딩, 암호화 등이 수행될 수 있는 데이터로서 정보가 표현될 수 있다는 것이 또한 인식되어야 한다. 이러한 통신 및/또는 다른 비슷한 프로세싱 기술들은 잘 공지되어 있으며 계속해서 진화하고 있다.

[0072] 블록(704)에서, 위치는 번역 정보에 대한 요청과 연관될 수 있다. 여기서, 예를들어, 블록(706)에서, 위치는 메타데이터 정보에 적어도 부분적으로 기초하여 식별될 수 있다.

[0073] 블록(708)에서, 요청된 번역 정보는 번역 정보에 대한 요청, 및 위치와 연관되며 적어도 하나의 다른 이동국으로부터 사전에 획득된 번역 정보에 대한 적어도 하나의 다른 요청과 연관된 이력 정보에 적어도 부분적으로 기

조하여 생성될 수 있다. 여기서, 예를들어, 블록(710)에서, 번역될 제 1 정보는 (예를들어, 텍스트, 오디오 및/또는 이미지 정보로부터) 식별될 수 있다. 여기서, 예를들어, 블록(712)에서, 제 1 정보는 제 1 언어일 수 있으며, 제 2 언어일 수 있는 제 2 정보의 적어도 하나의 번역된 버전으로 번역될 수 있다. 특정한 예시적인 구현들에서, 블록(714)에서, 이력 정보는 이동국으로부터의 번역 정보에 대한 요청에 적어도 부분적으로 기초하여 업데이트되거나 또는 그렇지 않은 경우에 영향을 받을 수 있다.

[0074] 블록(716)에서, 적어도 요청된 번역 정보를 포함하는 응답은 이동국에 전송될 수 있다. 예를들어, 하나 이상의 전송된 메시지들은 이러한 응답을 전달할 수 있다. 특정한 추가의 예시적인 구현들에서, 추가 정보는 또한 응답에서 제공될 수 있다.

[0075] 도 8은 일 구현에 따라 예를들어 이동국(102)(도 1)에서 구현될 수 있는 예시적인 프로세스(800)의 특정 특성들을 예시하는 흐름도이다.

[0076] 블록(802)에서, 위치와 연관된 번역 정보에 대한 요청이 생성될 수 있다. 예를들어, 블록(804)에서, 번역 정보에 대한 요청은 번역될 제 1 정보를 포함할 수 있다. 예를들어, 블록(806)에서, 번역 정보에 대한 요청이 메타데이터를 포함할 수 있다.

[0077] 블록(808)에서, 번역 정보에 대한 요청은 번역 정보 서비스를 제공하는 하나 이상의 컴퓨팅 디바이스들에 전송될 수 있다. 예를들어, 하나 이상의 전송된 메시지들은 번역 정보에 대한 이러한 요청을 전달할 수 있다.

[0078] 블록(810)에서는 응답이 수신될 수 있다. 여기서, 예를들어, 이러한 응답은 번역 정보에 대한 요청, 및 위치와 연관되며 적어도 하나의 다른 이동국에 의해 번역 정보 서비스로 사전에 전송된 번역 정보에 대한 적어도 하나의 다른 요청과 연관된 이력 정보에 적어도 부분적으로 기초하는 요청된 번역 정보를 포함할 수 있다. 특정한 예시적인 구현들에서, 응답은 추가 정보를 추가로 포함할 수 있다.

[0079] 블록(812)에서, 응답에 적어도 부분적으로 기초하여 사용자에게 대해 프리젠테이션이 생성될 수 있다. 특정한 예시적인 구현들에서, 블록(814)에서, 응답에서 정보의 다수의 상이한 번역된 버전들 중 적어도 하나는 프리젠테이션을 위하여 선택될 수 있다.

[0080] "하나의 예", "일례", "특정 예들", 또는 "예시적인 구현"에 대한 본 명세서 전반에 걸친 참조는 특성 및/또는 예와 관련하여 설명된 특정 특성, 구조 또는 특징이 청구된 요지의 적어도 하나의 특성 및/또는 예에 포함될 수 있다는 것을 의미한다. 따라서, 본 명세서 전반에 걸친 다양한 위치들에서 구문들 "하나의 예에서", "일례", "특정 예들에서", 또는 "예시적인 구현들에서" 또는 다른 비슷한 구문들의 출현이 모두 반드시 동일한 특성, 예 및/또는 제한을 지칭하지는 않는다. 게다가, 특정 특성들, 구조들 또는 특징들은 하나 이상의 예들 및/또는 특성들에 결합될 수 있다.

[0081] 여기에서 사용되는 용어들 "및", "또는" 및 "및/또는"은 이러한 용어들이 사용되는 문맥에 적어도 부분적으로 의존하는 것으로 또한 예상되는 다양한 의미들을 포함할 수 있다. 통상적으로, A, B 또는 C와 같이 리스트를 연관시키기 위하여 사용되는 경우 "또는"은 포괄적인 의미로 여기에서 사용되는 A, B 및 C 뿐만아니라 배타적인 의미로 여기에서 사용되는 A, B 또는 C를 의미하는 것으로 의도된다. 더욱이, 여기에서 사용되는 용어 "하나 이상"은 단수의 임의의 특성, 구조 또는 특징을 설명하기 위하여 사용될 수 있거나 또는 특성들, 구조들 또는 특징들의 다수의 또는 임의의 다른 조합을 설명하기 위하여 사용될 수 있다. 하지만, 이는 단순히 예시적인 예이며 청구된 요지가 이러한 예에 제한되지 않는다는 것에 유의해야 한다.

[0082] 여기에서 설명되는 방법들은 특정 특성들 및/또는 예들에 따른 애플리케이션들에 따라 다양한 수단들에 의해 구현될 수 있다. 예를 들어, 이러한 방법들은 소프트웨어와 함께 하드웨어, 펌웨어, 및/또는 이들의 조합들로 구현될 수 있다. 하드웨어 구현에서, 예를들어, 프로세싱 유닛은 하나 이상의 주문형 집적회로(ASIC)들, 디지털 신호 프로세서(DSP)들, 디지털 신호 프로세싱 디바이스(DSPD)들, 프로그램 가능 논리 디바이스(PLD)들, 필드 프로그램 가능 게이트 어레이(FPGA)들, 프로세서들, 제어기들, 마이크로-제어기들, 마이크로프로세서들, 전자 디바이스들, 여기에 설명된 기능들을 수행하도록 설계된 다른 디바이스 유닛들, 및/또는 이들의 조합들 내에서 구현될 수 있다.

[0083] 전술한 상세한 설명에서는 청구된 요지의 철저한 이해를 제공하기 위하여 다수의 특정 세부사항들이 제시되었다. 그러나, 청구된 요지가 이들 특정 세부사항들 없이도 실시될 수 있다는 것이 당업자들에 의해 이해될 것이다. 다른 경우들에서는 당업자에게 공지된 방법들 및 장치들이 청구된 요지를 불명료하게 하지 않도록 하기 위하여 상세히 설명되지 않았다.

[0084]

전술한 상세한 설명의 일부 부분들은 특정 장치 또는 특수 목적 컴퓨팅 디바이스 또는 플랫폼의 메모리내에 저장되는 이진 디지털 전자 신호들에 대하여 알고리즘들 또는 심볼 동작 표현들로 제시하였다. 이러한 특정 명세서와 관련하여, 용어 특정 장치 또는 그 밖의 것은 그것이 프로그램 소프트웨어로부터의 명령들에 따라 특정 기능들을 수행하도록 프로그래밍되면 범용 컴퓨터를 포함한다. 알고리즘 설명들 또는 심볼 표현들은 다른 당업자들에게 기술들의 작용 본질을 전달하기 위하여 신호 프로세싱 또는 관련된 기술에서 당업자에 의해 사용되는 기술들의 예들이다. 알고리즘은 여기에서 그리고 일반적으로 원하는 결과를 초래하는 동작들 또는 유사한 신호 프로세싱의 자체-일관성 시퀀스인 것으로 고려된다. 이와 관련하여, 동작들 또는 프로세싱은 물리적 양들의 물리적 조작을 수반한다. 통상적으로, 비록 필수적이지는 않을지라도, 이러한 양들은 정보를 나타내는 전자 신호들로서 저장, 전달, 결합, 비교 또는 그렇지 않은 경우에 조작될 수 있는 전기 또는 자기 신호들의 형태를 취할 수 있다. 비트들, 데이터, 값들, 엘리먼트들, 심볼들, 문자들, 용어들, 수들, 수치들, 정보 또는 그밖의 것으로서 이러한 신호들을 지칭하는 것이 일반적인 용법 때문에 때때로 편리하다는 것이 관명되었다. 그러나, 이들 또는 유사한 용어들의 모두가 적절한 물리적 양들과 연관되며 단순히 편리한 라벨들이라는 것이 이해되어야 한다. 달리 구체적으로 언급하지 않는 경우에, 이하의 논의로부터 명백한 바와같이, 본 명세서 전반에 걸쳐 "프로세싱하는 것", "컴퓨팅하는 것", "계산하는 것", "결정하는 것", "설정하는 것", "획득하는 것", "식별하는 것", "선택하는 것", 및/또는 그 밖의 것과 같은 용어들을 활용하는 논의들이 특수 목적 컴퓨터 또는 유사한 특수 목적 전자 컴퓨팅 디바이스와 같은 특정 장치의 동작들 또는 프로세스들을 지칭한다는 것이 인식되어야 한다. 따라서, 이러한 명세서와 관련하여, 특수 목적 컴퓨터 또는 유사한 특수 목적 전자 컴퓨팅 디바이스는 특수 목적 컴퓨터 또는 유사한 특수 목적 전자 컴퓨팅 디바이스의 메모리들, 레지스터들 또는 다른 정보 저장 디바이스들, 전송 디바이스들, 또는 디스플레이 디바이스들내의 물리적 전자 또는 자기량들로서 통상적으로 표현되는 신호들을 조작 또는 변형할 수 있다. 이러한 특정 특허 출원과 관련하여, 용어 "특수 장치"는 일단 그것이 프로그램 소프트웨어로부터의 명령들에 따라 특정 기능들을 수행하도록 프로그래밍되면 범용 컴퓨터를 포함할 수 있다.

[0085]

일부 환경들에서, 이진 1로부터 이진 0으로(또는 그 반대의 경우도 마찬가지임) 상태의 변화와 같은, 메모리 디바이스의 동작은 예를들어 물리적 변형과 같은 변형을 포함할 수 있다. 특정 타입들의 메모리 디바이스들의 경우에, 이러한 물리적 변형은 상이한 상태 또는 상이한 것으로의 물품의 물리적 변형을 포함할 수 있다. 제한이 아닌 예시로서, 일부 타입들의 메모리 디바이스들에 대하여, 상태의 변화는 전하의 축적 또는 저장 또는 저장된 전하의 방출을 수반할 수 있다. 마찬가지로, 다른 메모리 디바이스들에서, 상태의 변화는 예를들어 결정질로부터 비결정질로(또는 그 반대의 경우도 마찬가지임)의 분자 구조의 물리적 변화 또는 변형 또는 자기 방향의 물리적 변화 또는 변형을 포함할 수 있다. 또 다른 메모리 디바이스들에서, 예를들어, 물리적 상태의 변화는 양자 비트들(큐비트들)과 관련될 수 있는, 중첩, 복잡한 관계 또는 그 밖의 것과 같은 양자 기계적 현상과 관련될 수 있다. 전술한 것은 메모리 디바이스에서 이진 1로부터 이진 0으로(또는 그 반대의 경우도 마찬가지임)의 상태의 변화가 물리적 변형과 같은 변형을 포함할 수 있는 모든 예들의 완전한 리스트인 것으로 의도되지 않는다. 오히려, 전술한 것은 예시적인 예들로서 의도된다.

[0086]

컴퓨터-관독가능(저장) 매체는 통상적으로 비-일시적일 수 있거나 또는 비-일시적 디바이스를 포함할 수 있다. 이와 관련하여, 비-일시적 저장 매체는 텐저블인 디바이스를 포함할 수 있으며, 이는 비록 디바이스가 자신의 물리적 상태를 변화시킬 수 있을지라도 디바이스가 유형의 물리적 형태를 가진다는 것을 의미한다. 따라서, 예를들어, 비-일시적은 이러한 상태의 변화에도 불구하고 텐저블을 유지하는 디바이스를 지칭한다. 구문 "컴퓨터-관독가능 매체"는 일시적 전파 신호를 지칭하지 않는다.

[0087]

예시적인 특성들인 것으로 현재 고려되는 것이 예시되고 설명되었을지라도, 청구된 요지로부터 벗어나지 않고 다양한 다른 수정들이 이루어질 수 있으며 균등물들이 대체될 수 있다는 것이 당업자에 의해 이해될 것이다. 부가적으로, 많은 수정들이 여기에서 설명된 가장 중요한 개념으로부터 벗어나지 않고 청구된 요지의 교시들에 특정 상황을 적응시키기 위하여 이루어질 수 있다.

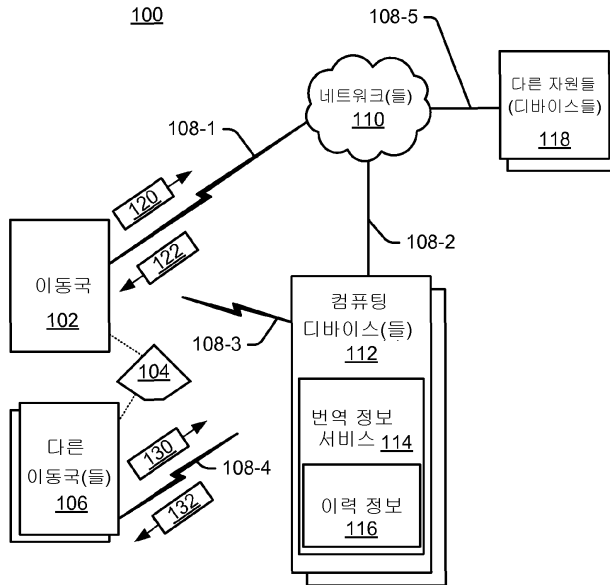
[0088]

따라서, 청구된 요지가 개시된 특정 예들에 제한되지 않으나 이러한 청구된 요지가 또한 첨부된 청구항들의 범위, 및 이의 균등물내에 속하는 모든 양상들을 포함할 수 있다는 것이 의도된다.

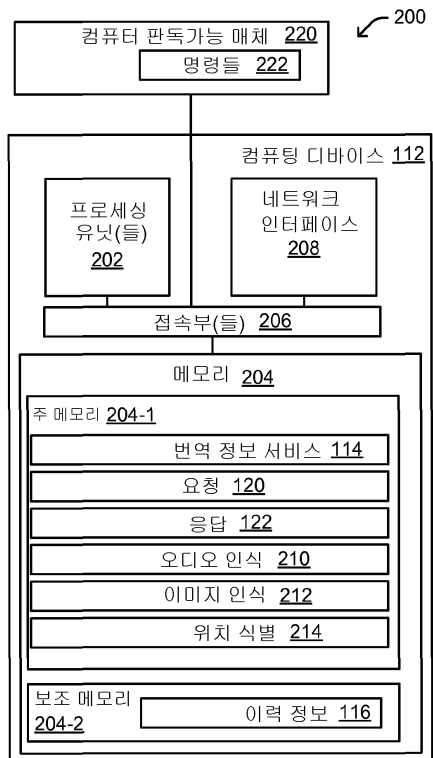
[0089]

도면

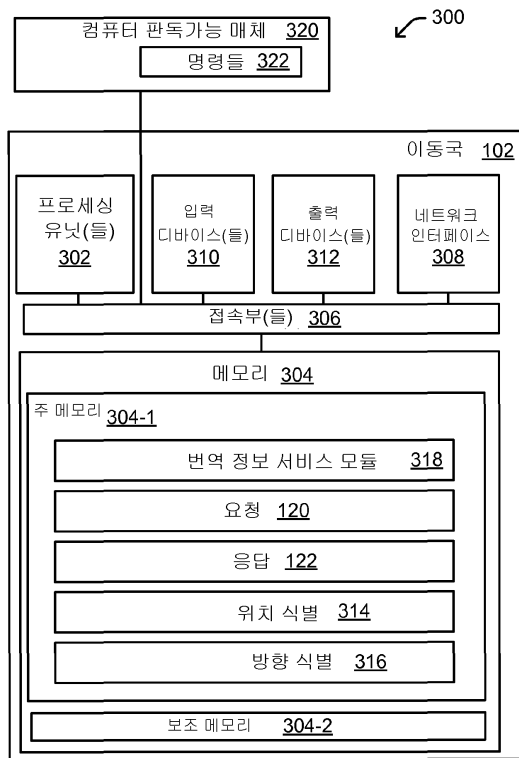
도면1



도면2



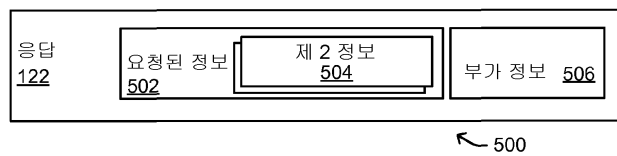
도면3



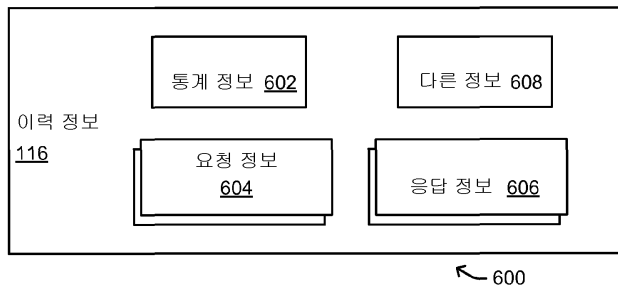
도면4



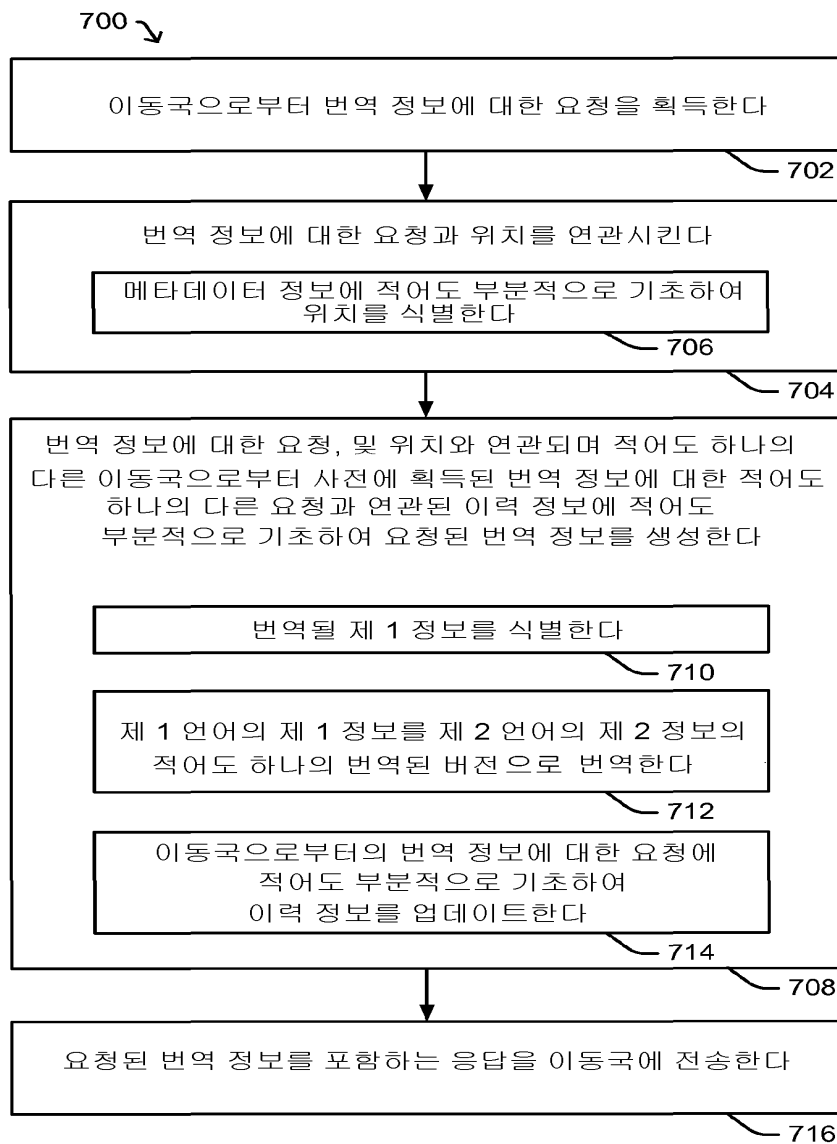
도면5



도면6



도면7



도면8

