



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0107778
(43) 공개일자 2022년08월02일

- | | |
|---|--|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/10 (2012.01) G06F 16/29 (2019.01)
G06F 16/9537 (2019.01) G06T 19/00 (2011.01)</p> <p>(52) CPC특허분류
G06Q 50/10 (2015.01)
G06F 16/29 (2019.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2021-0010855
(22) 출원일자 2021년01월26일
심사청구일자 없음</p> | <p>(71) 출원인
창원대학교 산학협력단
경상남도 창원시 의창구 창원대로 20(퇴촌동)</p> <p>(72) 발명자
박민원
경상남도 김해시 덕정로12번길 24 (관동동)</p> <p>(74) 대리인
김중선, 이형석</p> |
|---|--|

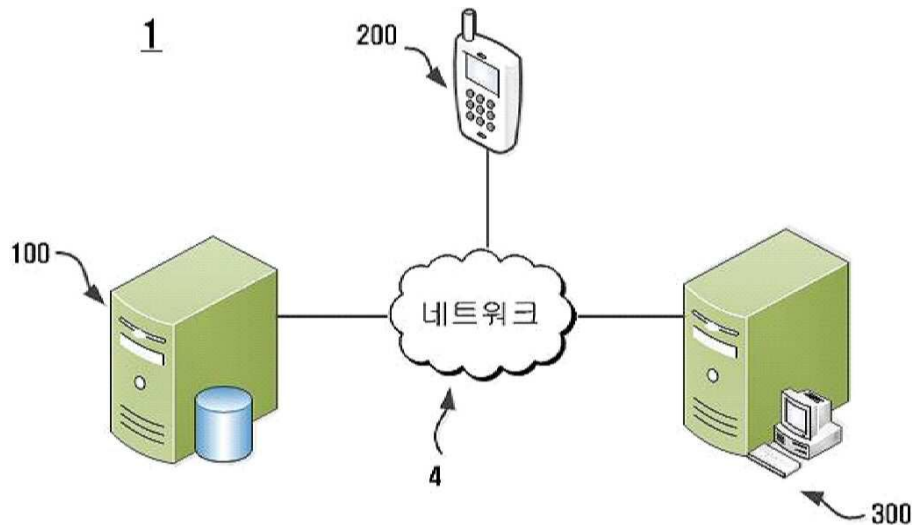
전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 발명의 명칭 증강현실을 이용한 산업시설 정보 공유 시스템

(57) 요약

증강현실을 이용한 산업시설 정보 공유 시스템이 제공된다. 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실을 이용한 산업시설 정보 공유 시스템은, 산업단지 및 상기 산업단지 내에 위치한 산업시설의 산단 정보를 저장하는 DB(database) 서버; 상기 산업단지에서의 위치 정보를 획득하며, 화면에 표시되는 이미지에 상기 위치 정보와 연관된 산단 정보를 함께 표시하는 사용자 단말; 및 상기 사용자 단말로부터 상기 위치 정보를 실시간으로 수신하며, 상기 위치 정보를 기초로 상기 DB 서버에서 산단 정보를 검색하여 상기 사용자 단말에 제공하는 관리 서버를 포함한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

G06F 16/9537 (2019.01)

G06T 19/006 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

산업단지 및 상기 산업단지 내에 위치한 산업시설의 산단 정보를 저장하는 DB(database) 서버;

상기 산업단지에서의 위치 정보를 획득하며, 화면에 표시되는 이미지에 상기 위치 정보와 연관된 산단 정보를 함께 표시하는 사용자 단말; 및

상기 사용자 단말로부터 상기 위치 정보를 실시간으로 수신하며, 상기 위치 정보를 기초로 상기 DB 서버에서 산단 정보를 검색하여 상기 사용자 단말에 제공하는 관리 서버를 포함하는, 증강현실을 이용한 산업시설 정보 공유 시스템.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 DB 서버는,

상기 산단 정보로 상기 산업단지의 3차원 지리 정보, 입주기업 정보, 물류 정보, 구인구직 정보, 안전 정보, 관광 정보, 행정 정보를 포함하는, 증강현실을 이용한 산업시설 정보 공유 시스템.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 사용자 단말은,

상기 산업단지에서의 위치 정보를 획득하는 위치 정보부;

상기 산단 정보를 이미지와 함께 표시하는 단말 표시부;

상기 DB 서버, 상기 관리 서버와 통신하는 단말 통신부; 및

상기 위치 정보부, 상기 단말 표시부, 상기 단말 통신부를 제어하는 단말 제어부를 포함하는, 증강현실을 이용한 산업시설 정보 공유 시스템.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 관리 서버는,

상기 위치 정보를 기초로 상기 DB 서버에서 산단 정보를 검색하는 관리 검색부;

상기 사용자 단말과 통신하는 관리 통신부; 및

상기 관리 검색부에서 검색한 산단 정보를 상기 관리 통신부를 통해 상기 사용자 단말에 제공하는 관리 제어부를 포함하는, 증강현실을 이용한 산업시설 정보 공유 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 증강현실을 이용한 산업시설 정보 공유 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 종래, 산업단지 내에 입주한 기업정보, 산업시설 등의 정보를 제공하기 위하여 주로 홈페이지를 운영하였다.

[0003] 그러나, 정보를 획득하기 위해, 각 기업의 홈페이지, 산업단지의 홈페이지 등을 찾아서 확인해야 하는 불편함이 있다.

[0004] 또한, 소규모 기업의 경우, 홈페이지가 없거나 관리가 되지 않아 기업정보를 획득하는데 한계가 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허 10-2020-0109812호 (2020.09.23. 공개)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위한 것으로, 산업단지에 관련된 각종 정보를 증강현실을 통해 시각화하여 제공하고, 공유할 수 있는 증강현실을 이용한 산업시설 정보 공유 시스템을 제공한다.

[0007] 본 발명이 해결하고자 하는 과제들은 이상에서 언급한 과제들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기 과제를 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실을 이용한 산업시설 정보 공유 시스템은, 산업단지 및 상기 산업단지 내에 위치한 산업시설의 산단 정보를 저장하는 DB(database) 서버; 상기 산업단지에서의 위치 정보를 획득하며, 화면에 표시되는 이미지에 상기 위치 정보와 연관된 산단 정보를 함께 표시하는 사용자 단말; 및 상기 사용자 단말로부터 상기 위치 정보를 실시간으로 수신하며, 상기 위치 정보를 기초로 상기 DB 서버에서 산단 정보를 검색하여 상기 사용자 단말에 제공하는 관리 서버를 포함한다.

[0009] 또한, 상기 DB 서버는, 상기 산단 정보로 상기 산업단지의 3차원 지리 정보, 입주기업 정보, 물류 정보, 구인구직 정보, 안전 정보, 관광 정보, 행정 정보를 포함할 수 있다.

[0010] 또한, 상기 사용자 단말은, 상기 산업단지에서의 위치 정보를 획득하는 위치 정보부; 상기 산단 정보를 이미지와 함께 표시하는 단말 표시부; 상기 DB 서버, 상기 관리 서버와 통신하는 단말 통신부; 및 상기 위치 정보부, 상기 단말 표시부, 상기 단말 통신부를 제어하는 단말 제어부를 포함할 수 있다.

[0011] 그리고, 상기 관리 서버는, 상기 위치 정보를 기초로 상기 DB 서버에서 산단 정보를 검색하는 관리 검색부; 상기 사용자 단말과 통신하는 관리 통신부; 및 상기 관리 검색부에서 검색한 산단 정보를 상기 관리 통신부를 통해 상기 사용자 단말에 제공하는 관리 제어부를 포함할 수 있다.

[0012] 상술하여 설명한 상기 과제를 달성하기 위한 본 발명의 실시예에 따른 증강현실을 이용한 산업시설 정보 공유 시스템을 통한 방법을 구현하기 위한 프로그램이 기록된 컴퓨터로 판독 가능한 기록매체에 기록될 수 있다.

[0013] 본 발명의 기타 구체적인 사항들은 상세한 설명 및 도면들에 포함되어 있다.

발명의 효과

[0014] 본 발명에 따르면, 산업단지 내 산업시설, 입주기업 등 다양한 정보를 증강현실을 통해 시각화하여 제공하고, 공유할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실을 이용한 산업시설 정보 공유 시스템의 개념 구성도이다.

도 2는 산업단지 내 위치한 산업시설의 이미지를 도시한 도면이다.

도 3은 도 2의 이미지에 증강현실을 이용하여 정보를 표시한 것을 도시한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0016] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 것이며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.
- [0017] 비록 제1, 제2 등이 다양한 소자, 구성요소 및/또는 섹션들을 서술하기 위해서 사용되나, 이들 소자, 구성요소 및/또는 섹션들은 이들 용어에 의해 제한되지 않음은 물론이다. 이들 용어들은 단지 하나의 소자, 구성요소 또는 섹션들을 다른 소자, 구성요소 또는 섹션들과 구별하기 위하여 사용하는 것이다. 따라서, 이하에서 언급되는 제1 소자, 제1 구성요소 또는 제1 섹션은 본 발명의 기술적 사상 내에서 제2 소자, 제2 구성요소 또는 제2 섹션일 수도 있음은 물론이다.
- [0018] 본 명세서에서 사용된 용어는 실시예들을 설명하기 위한 것이며 본 발명을 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 명세서에서, 단수형은 문구에서 특별히 언급하지 않는 한 복수형도 포함한다. 명세서에서 사용되는 "포함한다(comprises)" 및/또는 "이루어지다(made of)"는 언급된 구성요소, 단계, 동작 및/또는 소자는 하나 이상의 다른 구성요소, 단계, 동작 및/또는 소자의 존재 또는 추가를 배제하지 않는다.
- [0019] 다른 정의가 없다면, 본 명세서에서 사용되는 모든 용어(기술 및 과학적 용어를 포함)는 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 공통적으로 이해될 수 있는 의미로 사용될 수 있을 것이다. 또 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 용어들은 명백하게 특별히 정의되어 있지 않는 한 이상적으로 또는 과도하게 해석되지 않는다.
- [0020] 이때, 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성 요소를 지칭하며, 처리 흐름도 도면들의 각 구성과 흐름도 도면들의 조합들은 컴퓨터 프로그램 인스트럭션들에 의해 수행될 수 있음을 이해할 수 있을 것이다. 이들 컴퓨터 프로그램 인스트럭션들은 범용 컴퓨터, 특수용 컴퓨터 또는 기타 프로그램 가능한 데이터 프로세싱 장비의 프로세서에 탑재될 수 있으므로, 컴퓨터 또는 기타 프로그램 가능한 데이터 프로세싱 장비의 프로세서를 통해 수행되는 그 인스트럭션들이 흐름도 구성(들)에서 설명된 기능들을 수행하는 수단을 생성하게 된다.
- [0021] 또, 몇 가지 대체 실시예들에서는 구성들에서 언급된 기능들이 순서를 벗어나서 발생하는 것도 가능함을 주목해야 한다. 예컨대, 잇달아 도시되어 있는 두 개의 구성들은 사실 실질적으로 동시에 수행되는 것도 가능하고 또는 그 구성들이 때때로 해당하는 기능에 따라 역순으로 수행되는 것도 가능하다.
- [0022] 이하, 본 발명에 대하여 첨부된 도면에 따라 보다 상세히 설명한다.
- [0023] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실을 이용한 산업시설 정보 공유 시스템의 개념 구성도이다. 또한, 도 2는 산업단지 내 위치한 산업시설의 이미지를 도시한 도면이다. 그리고, 도 3은 도 2의 이미지에 증강현실을 이용하여 정보를 표시한 것을 도시한 도면이다.
- [0024] 도 1을 참조하면, 증강현실을 이용한 산업시설 정보 공유 시스템(1)은 산업단지 및 상기 산업단지 내에 위치한 산업시설의 산단 정보를 저장하는 DB(database) 서버(100), 산업단지에서의 위치 정보를 획득하며, 화면에 표시되는 이미지에 상기 위치 정보와 연관된 산단 정보를 함께 표시하는 사용자 단말(200), 사용자 단말(200)로부터 상기 위치 정보를 실시간으로 수신하며, 상기 위치 정보를 기초로 상기 DB 서버(100)에서 산단 정보를 검색하여 상기 사용자 단말(200)에 제공하는 관리 서버(300)를 포함한다.
- [0025] 이때, DB 서버(100) 및 관리 서버(300)와 사용자 단말(200)은 각각 네트워크(4)를 통해 접속이 가능하며, 네트워크(4)는 구내 정보 통신망(local area network, LAN), 도시권 통신망(metropolitan area network, MAN), 광역 통신망(wide area network, WAN), 인터넷, 2G, 3G, 4G 이동 통신망, 와이파이(Wi-Fi), 와이브로(Wibro) 등을 포함할 수 있고, 무선 네트워크뿐만 아니라 유선 네트워크를 포함함은 물론이다. 이러한 네트워크로 인터넷 등을 들 수 있다.
- [0026] DB 서버(100)는 산업단지 및 상기 산업단지 내에 위치한 산업시설의 산단 정보와, 사용자 단말(200) 등에서 얻은 각종 정보들을 저장한다. 상기 DB 서버(100)는 관리 서버(300)의 제어 및 통제 하에 관리될 수 있다.
- [0027] 예를 들어, DB 서버(100)는 산업단지의 3차원 지리 정보, 입주기업 정보, 물류 정보, 구인구직 정보, 안전 정보, 관광 정보, 행정 정보를 저장할 수 있다. 이러한 산업단지의 3차원 지리 정보, 입주기업 정보, 물류 정보, 구인구직 정보, 안전 정보, 관광 정보, 행정 정보를 DB 서버(100)는 산단 정보로 저장한다.

- [0028] 여기에서, 산업단지의 3차원 지리 정보는 산업단지의 지리적 정보를 3차원으로 시각화하여 구현한 3차원 지도일 수 있다. 산업단지의 3차원 지리 정보를 사용자 단말(200)에 표시하여 사용자는 증강현실을 사용하지 않더라도 어디서든 산업단지 내 지리적 정보를 쉽게 파악할 수 있다. 또한, 입주기업 정보는 산업단지 내에 입주한 기업의 정보를 의미한다. 입주기업의 명칭, 주소, 전화번호, 매출액, 직원수 등 기업에 관련된 각종 정보를 포함할 수 있다. 또한, 물류 정보는 산업단지 내 입주기업의 물류에 관련된 정보를 통합적으로 관리하여 이를 실시간으로 제공하고 공유한다. 이를 통해, 입주기업 간 원활한 물류 업무가 가능해진다. 또한, 구인구직 정보는 산업단지 내 입주기업의 구인구직에 관련된 정보를 공유하여 사용자는 산업단지 내 입주기업의 구인구직 정보를 보다 쉽게 파악할 수 있다. 또한, 안전 정보는 산업단지 내 시설물에 대한 안전에 관련된 정보이다. 관광 정보는 산업단지 내 관광에 대한 안내, 신청, 접수 등의 서비스를 제공하기 위한 정보이다. 행정 정보는 산업 단지 내 행정 서비스를 제공하기 위한 정보이다.
- [0029] 이러한 DB 서버(100)는 정보 저장 및 검색의 효율성 및 편의성을 높이기 위해, 적어도 3개 이상의 하부 모듈을 포함할 수 있다. 예를 들어, DB 서버(100)는 제1 내지 제3 저장모듈(미도시)을 포함할 수 있으며, 제1 저장모듈은 관리 서버(300)에서 얻은 데이터나 정보들을 저장할 수 있고, 제2 저장모듈은 사용자 단말(200)에서 얻은 데이터나 정보들을 저장할 수 있으며, 제3 저장모듈은 산업단지의 3차원 지리 정보, 입주기업 정보, 물류 정보, 구인구직 정보, 안전 정보, 관광 정보, 행정 정보 등 산단 정보들을 저장할 수 있다.
- [0030] 이러한 DB 서버(100)는 정보를 저장하기 위한 논리적 또는 물리적인 저장 서버를 의미하며, 예를 들어, 오라클(Oracle)사의 Oracle DBMS, 마이크로소프트(Microsoft)사의 MS-SQL DBMS, 사이베이스(Sybase)사의 SYBASE DBMS 등의 형태일 수 있으나, 이에만 한정되지 않음은 당업자에게 자명하다 할 것이다.
- [0031] 사용자 단말(200)은 산업단지에서의 위치 정보를 획득하며, 화면에 표시되는 이미지에 상기 위치 정보와 연관된 산단 정보를 증강현실 기술을 이용하여 함께 표시할 수 있다.
- [0032] 이러한 사용자 단말(200)은 셀룰러폰(Cellular phone), 피씨에스폰(PCS phone: Personal Communications Services phone), 동기식/비동기식 IMT-2000(International Mobile Telecommunication-2000) 등 일반적인 이동통신 단말, 2G/3G/4G, 와이브로 무선망 서비스가 가능한 단말, 팜 PC(Palm Personal Computer), 개인용 디지털 보조기(PDA: Personal Digital Assistant), 스마트폰(Smartphone), 왑폰(WAP phone: Wireless application protocol phone) 등 디스플레이 모듈을 갖는 모든 유무선 가전/통신 장치를 포괄적으로 의미할 수 있으며, 이동통신 단말 이외에 컴퓨터, 노트북, 태블릿 PC 등의 정보 통신 기기이거나 이를 포함하는 장치일 수 있다.
- [0033] 구체적으로, 사용자 단말(200)은 위치 정보부, 단말 표시부, 단말 통신부, 단말 제어부, 단말 촬영부, 단말 저장부 등을 포함할 수 있다.
- [0034] 위치 정보부는 사용자 단말(200)의 산업단지에서의 위치 정보를 획득한다. 구체적으로, 위치 정보부는 지리 정보를 송수신하기 위한 GPS, 중력 센서(자이로스코프), 가속도 센서 등을 포함할 수 있다.
- [0035] 단말 표시부는 시각적 정보로 표시하는 디스플레이 모듈(미도시) 또는 음성으로 안내하는 음성 모듈(미도시)을 포함할 수 있다. 여기에서, 디스플레이 모듈은 LCD, PDP, LED 또는 OLED 중 하나로 구성될 수 있고, 음성 모듈은 스피커를 포함하여 구성될 수 있다. 특히, 디스플레이 모듈은 사용자의 터치 입력에 의해 정보를 입력받는 인터페이스의 역할을 수행할 수도 있다. 예를 들어, 디스플레이 모듈은 터치 패널(미도시)과 디스플레이 패널(미도시)을 포함할 수 있다. 터치 패널은 터치 동작을 감지하는 센서가 구비될 수 있으며, 일례로 터치 필름, 터치 시트, 터치 패드 등의 형태를 가질 수 있다. 그리고, 디스플레이 패널은 터치 패널과 상호 레이어 구조를 이루어 터치스크린이 출력 및 입력 장치로 사용될 수 있다.
- [0036] 단말 통신부는 외부와 통신하며, DB 서버(100), 관리 서버(300) 등과 통신할 수 있다. 단말 통신부를 통해 현재 사용자 단말(200)의 위치 정보가 관리 서버(300)에 전송되며, 관리 서버(300)에서 위치 정보를 분석하여 필요한 산단 정보를 검색 후 사용자 단말(200)에 전송한다.
- [0037] 단말 제어부는 위치 정보부, 단말 표시부, 단말 통신부, 단말 저장부 등 사용자 단말(200)의 각 구성요소를 제어한다. 단말 제어부는 관리 서버(300)에서 전송되는 산단 정보를 지도 정보와 매칭시키고, 실시간으로 단말 표시부에 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0038] 이러한 단말 제어부는 증강현실 애플리케이션을 통해 산업단지의 다양한 정보를 표시할 수 있다. 예를 들어, 단말 제어부가 증강현실 애플리케이션을 실행시켜 산업단지의 3차원 맵, 입주기업의 3차원 정보, 물류 정보, 구인구직 정보, 안전 정보, 산업 관광 정보, 행정 서비스 등의 기능을 제공할 수 있다.

- [0039] 예를 들어, 단말 제어부에 의해 실행되는 애플리케이션에서 촬영되는 이미지를 증강현실을 통해 구현하고, 사용자의 위치 정보에 따라 화면에서 기업의 위치 정보를 제공할 수 있다. 그리고, 화면에 표시되는 기업을 선택할 경우, 기업의 기본적인 정보를 함께 제공할 수 있고, 상세 정보를 확인할 수 있는 UI를 선택창의 형식 등으로 제공하여 사용자가 보다 쉽게 정보를 확인할 수 있다.
- [0040] 단말 촬영부는 실시간으로 이미지를 촬영하고, 촬영된 이미지는 단말 제어부에 의해 단말 표시부에 디스플레이된다. 실시간으로 촬영된 이미지에 증강현실 애플리케이션을 통해 산업단지의 다양한 정보가 표시될 수 있다.
- [0041] 단말 저장부는 각종 정보 및 데이터를 저장하는 공간으로, 관리 서버(300)로부터 전송되어 설치되는 애플리케이션의 실행 파일 등이 저장될 수 있다.
- [0042] 관리 서버(300)는 사용자 단말(200)로부터 위치 정보를 실시간으로 수신하며, 상기 위치 정보를 기초로 DB 서버(100)에서 산단 정보를 검색하여 상기 사용자 단말(200)에 제공한다. 특히, 관리 서버(300)는 DB 서버(100)를 제어하여 관리할 수 있다.
- [0043] 이러한 관리 서버(300)는 위치 정보를 기초로 DB 서버(100)에서 산단 정보를 검색하는 관리 검색부, 사용자 단말(200) 등과 통신하는 관리 통신부, 관리 검색부에서 검색한 산단 정보를 관리 통신부를 통해 사용자 단말(200)에 제공하는 관리 제어부 등을 포함할 수 있다. 이때, 관리 서버(300)는 사용자 단말(200)에 증강현실 애플리케이션이 설치되도록 증강현실 애플리케이션의 실행 파일을 연결된 사용자 단말(200)에 제공할 수 있다.
- [0044] 또한, 관리 서버(300)는 사용자의 민감한 위치 정보나 개인 정보 등이 송수신될 수 있으므로, 보안을 위해 인증부를 더 포함할 수 있다. 사용자 단말(200)이 최초 접속한 경우, 회원 가입을 요청하고, 상기 회원 가입이 완료된 후에 상기 사용자 단말(200)의 인증을 수행할 수 있다. 일례로, 인증부를 통해 사용자 등의 고유 인증 모듈의 색인자 또는 비밀번호를 통해 사용자 단말(200)을 인증한다. 인증부는 텍스트파일 인증모듈(mod_auth), DBM 인증모듈(mod_auth_dbm), Berkeley DB 인증모듈(mod_auth_db), Anonymous 인증모듈(mod_auth_anon), PostgreSQL인증모듈, XNS 인증 서비스 중 적어도 하나의 인증 프로토콜을 이용하여 사용자를 인증하게 되나, 이에만 제한되지 않음은 당업자에게 자명하다 할 것이다.
- [0045] 증강현실 애플리케이션이 설치된 사용자 단말(200)과 관리 서버(300)는 PUSH 메시지 등을 통해 지속적으로 송수신이 유지될 수 있고, 사용자 단말(200)을 사용하고 있는 사용자는 산업단지 내에서 이동할 경우, 해당 지역 및 주변에 대한 정보가 사용자 단말(200)에 순차적으로 표시될 수 있다.
- [0046] 구체적으로, 도 2 및 도 3을 참조하면, 사용자가 사용자 단말(200)에서 애플리케이션을 통해 "제 3 아파트형 공장"을 보면, 상기 "제 3 아파트형 공장"에 입주한 기업들을 확인할 수 있다.
- [0047] 그리고, 사용자가 사용자 단말(200)에 표시된 기업들 중 하나를 터치할 경우, 터치된 기업의 정보(대표 제품, 대표자, 직원수, 매출액, 구인구직 정보 등)가 함께 표시된다. 이때, 기업 정보에 더 자세한 정보를 확인할 수 있는 링크가 연동될 수 있다. 사용자가 상기 링크를 클릭하면, 기업의 홈페이지나 블로그 등으로 이동하게 된다.
- [0048] 여기에서, 관리 서버(300)는 사용자 단말(200)에서 각종 요청 및 각종 정보를 쉽게 입력할 수 있도록 사용자 인터페이스를 애플리케이션을 통해 제공한다. 예를 들어, 인터페이스는 도 3에 도시한 바와 같이, 상세한 정보를 확인할 수 있는 선택창 등의 형식이며, 이에만 제한되지 않고 다른 구성 등으로 구현할 수 있다.
- [0049] 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실을 이용한 산업시설 정보 공유 시스템(1)을 통해, 산업단지 내에 산업시설, 입주기업들의 다양한 정보를 시각화하여 제공할 수 있고, 증강현실 기반 디지털 플랫폼을 구현할 수 있다.
- [0050] 한편, 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실을 이용한 산업시설 정보 공유 시스템 및 방법은 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어 중 적어도 하나에 의해 하나의 모듈로 구현 가능하며, 전술한 본 발명의 실시예들은 컴퓨터에서 실행될 수 있는 프로그램으로 작성 가능하고, 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 이용하여 상기 프로그램을 동작시키는 범용 컴퓨터에서 구현될 수 있다. 상기 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체는 롬(ROM), 플로피 디스크, 하드 디스크 등의 자기적 매체, CD, DVD 등의 광학적 매체 및 인터넷을 통한 전송과 같은 캐리어 웨이브와 같은 형태로 구현된다. 또한, 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어 분산 방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다.
- [0051] 그리고, 본 발명의 실시예에서 사용되는 구성요소 또는 '부'는 메모리 상의 소정 영역에서 수행되는 태스크, 클래스, 서브 루틴, 프로세스, 오브젝트, 실행 쓰레드, 프로그램과 같은 소프트웨어(software)나, FPGA(field-

programmable gate array)나 ASIC(application-specific integrated circuit)과 같은 하드웨어(hardware)로 구현될 수 있으며, 또한 상기 소프트웨어 및 하드웨어의 조합으로 이루어질 수도 있다. 상기 구성요소 또는 '~부'는 컴퓨터로 판독 가능한 저장 매체에 포함되어 있을 수도 있고, 복수의 컴퓨터에 그 일부가 분산되어 분포될 수도 있다.

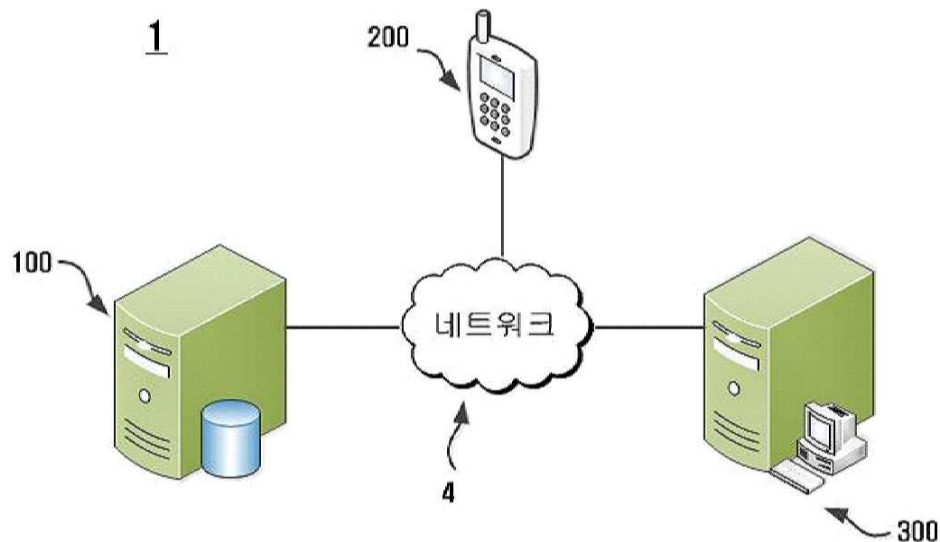
[0052] 이상 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다.

부호의 설명

[0053] 100: DB(database) 서버
200: 사용자 단말
300: 관리 서버

도면

도면1



도면2



도면3

