



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0098961
(43) 공개일자 2018년09월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04L 29/08 (2006.01) H04L 12/66 (2006.01)
H04L 29/06 (2006.01)
(52) CPC특허분류
H04L 67/12 (2013.01)
H04L 12/66 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0025808
(22) 출원일자 2017년02월27일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
주식회사 라이프시멘틱스
서울특별시 강남구 강남대로 636, 5층(신사동, 두원빌딩)
(72) 발명자
윤진철
서울특별시 강남구 삼성로 212, 1동 502호 (대치동, 은마아파트)
최재혁
서울특별시 종로구 율곡로 223-3, 402호 (이화동)
(74) 대리인
특허법인 웰

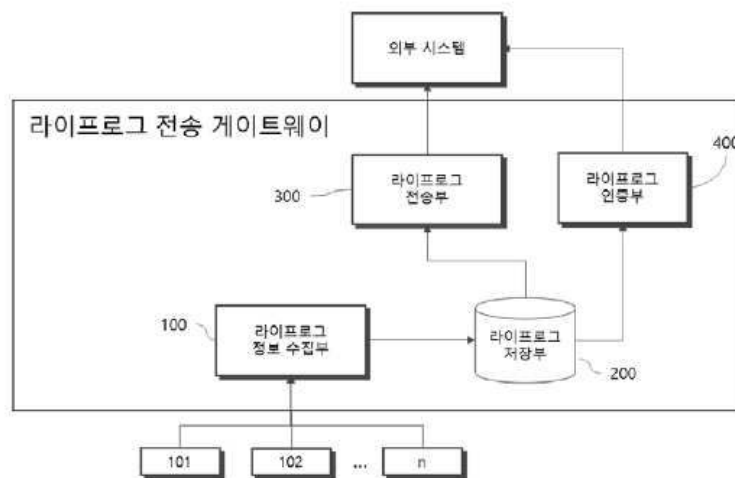
전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 발명의 명칭 라이프로그 수집 전송 게이트웨이 시스템

(57) 요약

라이프로그 수집 전송 게이트웨이 시스템에 관한 것으로, 사용자의 건강 상태를 확인하는데 필요한 라이프로그 정보를 수집하는 라이프로그 수집부; 라이프로그 정보를 저장하는 저장부; 라이프로그를 외부 시스템에 전송하기 위한 라이프로그 전송부; 라이프로그 전송을 위해 인증하는 인증부를 포함하는 구성을 마련하여, 사용자의 라이프로그 정보를 분석하여 사용자의 생활 패턴을 인식하거나 건강관리 서비스를 제공하고자 하는 시스템에 다양한 디바이스와 시스템 환경에서 생성되는 정보를 일관된 인증과 인터페이스를 통해 전송할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

H04L 63/08 (2013.01)

H04L 67/02 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 B0101-15-247

부처명 미래창조과학부

연구관리전문기관 정보통신기술진흥센터

연구사업명 한국전자통신연구원 연구개발지원사업

연구과제명 개인 건강 정보 기반 개방형 ICT 힐링 서비스 플랫폼 개발

기 여 율 1/1

주관기관 한국전자통신연구원

연구기간 2016.03.01 ~ 2017.02.28

명세서

청구범위

청구항 1

라이프로그 전송 게이트웨이 시스템에 있어서,

사용자의 건강 상태를 확인하는데 필요한 라이프로그 정보를 수집하는 라이프로그 정보 수집부; 라이프로그 정보를 저장하는 저장부; 라이프로그를 외부 시스템에 전송하기 위한 라이프로그 전송부; 라이프로그 전송을 위해 인증하는 인증부를 포함하고,

상기 라이프로그 정보 수집부는,

무선 통신 기능을 갖추고 있는 개인건강 측정 기기의 데이터, 무선 인터넷 통신 프로토콜을 통해 전송되는 모바일 단말기로 부터 전송되는 데이터, 유선 인터넷 통신 프로토콜을 통해 외부 서비스 서버로 부터 전송되는 데이터의 출처와 구조를 파악하고 분류하여 라이프로그 저장부로 전달하는 수집 엔진을 포함하고,

상기 라이프로그 정보수집부로 수집되는 라이프로그의 유형은,

걸음수, 수면시간, 소모칼로리, 운동유형, 운동시간, 혈당, 혈압, 심박수, 산소포화도를 포함하는 개인의 활동과 생체로 부터 생성되는 데이터를 포함하고,

상기 라이프로그 저장부는,

상기 라이프로그 정보수집부로 부터 전달받은 데이터를 실시간 저장하는 저장소를 포함하고,

상기 라이프로그 전송부는,

저장된 라이프로그를 https 프로토콜을 사용하여 외부 서비스로 전송하는 전송부를 포함하고,

상기 라이프로그 인증부는,

사용자의 라이프로그를 외부 시스템으로 전송을 위한 권한 부여를 위해 인증하는 인증부를 포함하는 것을 특징으로 하는 라이프로그 수집 전송 게이트웨이 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 라이프로그 수집 전송 게이트웨이 시스템에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 무선통신 기능을 갖추고 있는 IoT 기기와 응용 어플리케이션과 이를 활용하는 서비스 서버 간 라이프로그 데이터를 전송하는 게이트웨이 기술에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 헬스케어와 ICT 기술의 융합은 유헬스(u-health)에 이어 디지털 헬스(digital-health)가 새롭게 부상하였다.

[0003] U-헬스케어 서비스에서는 해외에서는 원격진료 건강관리 서비스, 진단.치료.투약 관리, 뇌졸중 등에 목적별, 질환별로 다양하게 시도하고 보험급여에도 반영하고 있으나 국내는 대규모 시범사업 진행 등을 통해 U-health 서비스를 육성하려는 정부의 의지에도 불구하고 관련법과 제도 등의 환경적 이유로 확산되지 못한 실정이다.

[0004] 의료서비스와 ICT 기술의 융합은 환자에게 의료정보를 제공하는 형태를 시작으로, 무선 통신을 이용하여 환자의 상태를 모니터링 할 수 있는 유헬스(u-health)로 발전하여 언제, 어디서나 의료서비스를 제공받을 수 있는 형태로 진화하였다.

[0005] 글로벌 ICT 기업들이 모바일 헬스케어 플랫폼을 연이어 내놓고 이해 관계자들이 활발히 참여하면서 다양한 건강 관련 데이터가 수집되고 타 서비스간 공유 및 활용이 증가할 것으로 예상된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명의 목적은 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 일상 생활에서 사용자의 생활습관과 건강 상태에 대한 정보를 수집하고, 이를 활용하는 외부 서비스 시스템에 사용자 인증을 통해 데이터를 전송하기 위한 게이트웨이 시스템을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0009] 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 라이프로그 수집 전송 게이트웨이 시스템은 디바이스로부터 사용자의 건강 상태를 확인하는데 요구되는 라이프로그 정보를 수집하고 관리하는 라이프로그 정보 수집부; 상기 라이프로그 정보를 저장하는 라이프로그 저장부;와 라이프로그를 외부 시스템에 전송하기 위한 라이프로그 전송부; 라이프로그 전송을 위해 인증하는 인증부를 포함한다.

[0010] 상기 디바이스는 사용자의 건강상태를 파악하기 위해 혈압, 혈당, 심박, 산소포화도, 체중, 체온, 체질량분석, 걸음수, 수면시간, 소모칼로리 전송 디바이스 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0011] 상기 디바이스는 사용자의 건강상태를 파악하기 위해 부가적으로 사용하는 다수의 센서 - 위치 센서, 온도 센서, 습도 센서, 조도 센서, 압력 센서, 소음 센서, 미세먼지 센서- 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0012] 상기 라이프로그 수집부는 라이프로그 저장부의 데이터구조와 부합하는지를 확인하는 모듈을 포함한다.

[0013] 상기 라이프로그 전송부는, 사용자의 라이프로그 정보를 미리 정해진 시간 단위 마다 이벤트를 발생시켜 외부 서비스 시스템에 전송을 관리하는 스케줄러; 사용자가 지정한 데이터를 인터넷 프로토콜을 이용하여 외부 시스템에 전송하는 전송모듈을 포함할 수 있다.

[0014] 상기 라이프로그 인증부는 외부 서비스 시스템의 사용자 정보와 라이프로그 전송부의 사용자 정보가 일치하는지 확인하는 기능을 포함한다.

발명의 효과

[0015] 상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 라이프로그 수집 전송 게이트웨이 시스템에 의하면, 사용자의 라이프로그 정보를 분석하여 사용자의 생활 패턴을 인식하거나 건강관리 서비스를 제공하고자 하는 시스템에 다양한 디바이스와 시스템 환경에서 생성되는 정보를 일관된 인증과 인터페이스를 통해 전송할 수 있다는 효과가 얻어진다.

도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 라이프로그 수집 전송 게이트웨이 시스템의 블록도,

도 2는 도 1에 도시된 라이프로그 정보 수집부의 상세 구성도,

도 3은 도 1에 도시된 라이프로그 전송부의 상세 구성도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018] 이하 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 라이프로그 수집 전송 게이트웨이 시스템을 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.

[0020] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 라이프로그 수집 전송 게이트웨이 시스템의 블록도이고, 도 2는 도 1에 도시된 라이프로그 정보 수집부의 상세 구성도이며, 도 3은 도 1에 도시된 라이프로그 전송부의 상세 구성도이다.

[0022] 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 라이프로그 수집 전송 게이트웨이 시스템은 도 1에 도시된 바와 같이, 라이

프로그램 정보를 제공하는 디바이스(101, 102, 103)로부터 데이터를 수집 및 관리하는 라이프로그 정보 수집부(100)와, 상기 라이프로그 정보 수집부(100)에 의해 수집되는 정보를 저장하는 라이프로그 저장부(200)와, 상기 라이프로그 저장부(200)에 저장되는 정보에 기초하여 라이프로그를 외부시스템에 전송하는 라이프로그 전송부(300), 라이프로그를 외부시스템에 전송하기 위해 사용자 인증을 담당하는 라이프로그 인증부(400)을 포함한다.

- [0023] 사용자가 사용하는 전자/통신 디바이스는, 이동통신 단말, PDA 및 스마트폰 등을 포함할 수 있으며, 사용자가 사용하는 전자/통신기기에서 추출되는 데이터는 상기 전자/통신기기에서 실행되는 프로그램이나, 어플리케이션으로부터 전송되는 데이터, 사용자의 활동, 상기 활동의 패턴, 인맥, 사용자의 위치 등을 포함할 수 있다.
- [0024] 상기 라이프로그 정보 수집부(100)는 무선 통신 기능을 갖추고 있는 개인건강 측정 기기의 데이터, 무선 인터넷 통신 프로토콜을 통해 전송되는 모바일 단말기로부터 전송되는 데이터, 유선 인터넷 통신 프로토콜을 통해 외부 서비스 서버로부터 전송되는 데이터의 출처와 구조를 파악하고 분류하여 라이프로그 저장부(200)로 전달하는 수집 엔진을 포함한다.
- [0025] 이를 위해, 상기 라이프로그 정보 수집부(100)는 도 2에 도시된 바와 같이, 디바이스(101, 102, ..., n)들로부터 입력되는 센서 측정값을 라이프로그 통합 관리자(140)으로 전송한다.
- [0026] 이때, 각 디바이스의 통신 프로토콜에 맞게 각각 스마트폰 수신부(110), 블루투스 통신 수신부(120), https 프로토콜 수신부(130)가 디바이스와의 통신을 담당한다.
- [0027] 상기 라이프로그 통합 관리자(140)는 수신한 정보를 라이프로그 저장부(200)의 구조에 맞게 변환하여 저장한다.
- [0028] 상기 라이프로그 정보수집부(100)로 수집되는 라이프로그의 유형은, 걸음수, 수면시간, 소모칼로리, 운동유형, 운동시간, 혈당, 혈압, 심박수, 산소포화도를 포함하는 개인의 활동과 생체로부터 생성되는 데이터를 포함하고,
- [0029] 상기 라이프로그 저장부(200)는, 상기 라이프로그 정보수집부(100)로부터 전달받은 데이터를 실시간 저장하는 저장소를 포함한다.
- [0030] 상기 라이프로그 전송부(300)는 도 3에 도시된 바와 같이, 라이프로그 질의부(310), 스케줄러(320), 라이프로그 전송 인터페이스(330)로 구성되며, 스케줄러(320)는 설정한 주기에 따라 외부 시스템으로 사용자의 라이프로그 정보를 전송하고, 라이프로그 질의부(310)은 스케줄러의 요청에 따라 라이프로그 저장부(200)에 질의를 하여 원하는 정보를 추출한 후 라이프로그 전송 인터페이스(330)로 전달한다.
- [0031] 상기 라이프로그 전송부(300)는 저장된 라이프로그를 https 프로토콜을 사용하여 외부 서비스로 전송한다.
- [0032] 상기 라이프로그 인증부(400)는 사용자의 라이프로그를 외부 시스템으로 전송을 위한 권한 부여를 위해 인증하는 인증부를 포함한다.
- [0033] 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 라이프로그 수집 전송 게이트웨이 시스템의 동작 설명에서, 특정한 상황의 예시는 본 발명이 이를 한정하는 것은 아니다.
- [0034] 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 라이프로그 수집 전송 시스템은 라이프로그 정보를 분석하고, 라이프 케어 서비스를 제공하는데 필요한 정보를 제공할 수 있으면 충분하다.
- [0035] 상기한 바와 같이, 본 발명의 라이프로그 수집 전송 게이트웨이 시스템은 나아가 사용자의 라이프로그 정보를 분석하여 사용자의 생활 패턴을 인식하고, 사용자의 행동을 예측할 수 있도록 추가 정보를 제공할 수 있다.
- [0037] 이상 본 발명자에 의해서 이루어진 발명을 상기 실시 예에 따라 구체적으로 설명하였지만, 본 발명은 상기 실시 예에 한정되는 것은 아니고, 그 요지를 이탈하지 않는 범위에서 여러 가지로 변경 가능한 것은 물론이다.

산업상 이용가능성

- [0039] 본 발명은 사용자의 라이프로그 정보를 분석하여 사용자의 생활 패턴을 인식하거나 건강관리 서비스를 제공하고자 하는 시스템에 다양한 디바이스와 시스템 환경에서 생성되는 정보를 일관된 인증과 인터페이스를 통해 전송하는 기술에 적용된다.

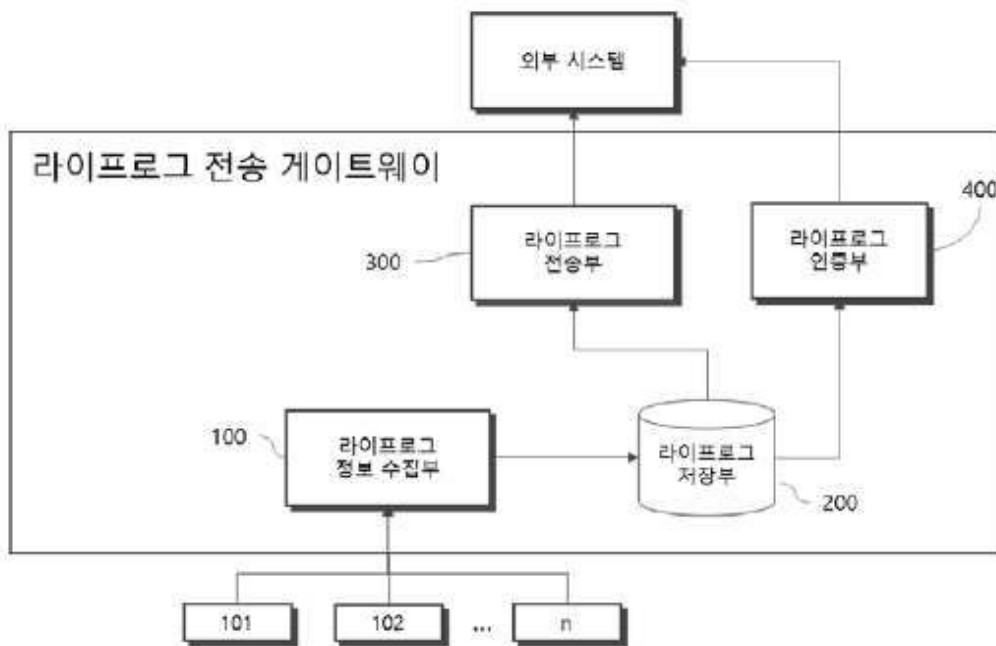
부호의 설명

[0040]

- 100: 라이프로그 정보 수집부
- 110: 스마트폰 수신부
- 120: 블루투스 무선통신 수신부
- 130: https 프로토콜 수신부
- 140: 라이프로그 통합관리자
- 200: 라이프로그 저장부
- 300: 라이프로그 전송부
- 310: 라이프로그 질의부
- 320: 스케줄러
- 330: 라이프로그 전송 인터페이스
- 400: 라이프로그 인증부

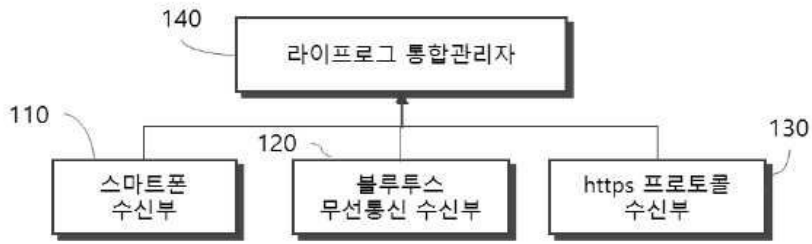
도면

도면1



도면2

100



도면3

300

