



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0041443
(43) 공개일자 2010년04월22일

(51) Int. Cl.

G06Q 50/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0100625

(22) 출원일자 2008년10월14일

심사청구일자 2008년10월14일

(71) 출원인

연세대학교 산학협력단

서울 서대문구 신촌동 134 연세대학교

(72) 발명자

김경규

서울특별시 양천구 목동 911 신시가시아파트

609-1201

(74) 대리인

특허법인우인

전체 청구항 수 : 총 12 항

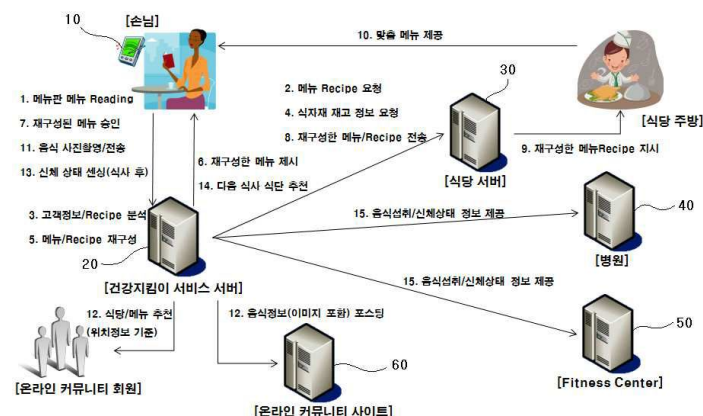
(54) 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 시스템과 방법 및 그 저장매체

(57) 요약

본 발명은 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 시스템과 방법 및 그 저장매체에 관한 것이다. 보다 상세하게는 건강 지킴이 서버가 식당 서버와 연동하여 해당 메뉴의 성분, 열량, 조리법 등의 정보를 얻고 고객의 기호, 건강 상태, 다이어트 계획, 병력 등의 정보를 기준으로 조리법을 변경하거나 메뉴를 새롭게 구성하여 고객에게 제안함으로써 고객의 건강 상태에 최적화된 개인별 맞춤식 메뉴를 제공할 수 있고, 건강 지킴이 서버와 온라인 커뮤니티 사이트를 연동함으로써 회원들은 자신과 유사한 병력, 건강 상태, 기호를 갖는 다른 회원이 생성한 음식 정보, 메뉴 및 레시피 재구성 정보, 식당 정보 등을 공유할 수 있으며, 건강 지킴이 서버와 병원 서버 및 휘트니스 센터 서버를 연동함으로써 고객이 다니는 병원 및 휘트니스 센터와 연계되어 고객의 식단을 조절할 수 있는 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 시스템과 방법 및 그 저장매체에 관한 것이다.

이를 위해 본 발명은 외식 매장에서 고객에게 건강 지킴이 서비스를 제공하는 시스템에 있어서, 각 메뉴별로 메뉴판에 부착된 RFID 태그를 읽어들이고, 고객의 건강 상태를 체크하는 센서가 내장된 개인용 단말기; 고객의 기호, 병력, 다이어트 계획을 포함하는 고객 정보가 저장되며, 상기 개인용 단말기로부터 주문된 메뉴 정보와 고객의 건강 상태 정보를 전송받는 건강 지킴이 서버; 상기 각 메뉴에 대한 레시피(recipe) 정보와 식자재 재고 정보가 저장되며, 상기 건강 지킴이 서버로부터 상기 주문된 메뉴의 레시피와 상기 주문된 메뉴를 조리하기 위한 식자재 재고 정보를 요청받아 상기 건강 지킴이 서버에게 전송하는 식당 서버를 포함하는 것을 특징으로 하는 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 시스템을 제공한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

외식 매장에서 고객에게 건강 지킴이 서비스를 제공하는 시스템에 있어서,

각 메뉴별로 메뉴판에 부착된 RFID 태그를 읽어들이고, 고객의 건강 상태를 체크하는 센서가 내장된 개인용 단말기;

고객의 기호, 병력, 다이어트 계획을 포함하는 고객 정보가 저장되며, 상기 개인용 단말기로부터 주문된 메뉴 정보와 고객의 건강 상태 정보를 전송받는 건강 지킴이 서버;

상기 각 메뉴에 대한 레시피(recipe) 정보와 식자재 재고 정보가 저장되며, 상기 건강 지킴이 서버로부터 상기 주문된 메뉴의 레시피와 상기 주문된 메뉴를 조리하기 위한 식자재 재고 정보를 요청받아 상기 건강 지킴이 서버에게 전송하는 식당 서버

를 포함하는 것을 특징으로 하는 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 건강 지킴이 서버는 상기 식당 서버로부터 전송된 상기 레시피와 식자재 재고 정보를 상기 고객 정보를 토대로 분석하여 메뉴와 레시피를 재구성한 후 상기 식당 서버에 전송하는 것을 특징으로 하는 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 시스템.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 건강 지킴이 서버는 상기 재구성된 메뉴를 상기 개인용 단말기에 전송하는 것을 특징으로 하는 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 시스템.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 고객의 건강 정보와 진료 정보가 저장되며, 상기 건강 지킴이 서버로부터 상기 주문된 메뉴 정보와 상기 재구성된 메뉴 정보 및 고객의 건강 상태 정보를 전송받는 병원 서버를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 시스템.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 고객의 회원 정보와 다이어트 프로그램이 저장되며, 상기 건강 지킴이 서버로부터 상기 주문된 메뉴 정보와 상기 재구성된 메뉴 정보 및 고객의 건강 상태 정보를 전송받는 휘트니스 센터 서버를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 시스템.

청구항 6

제3항에 있어서,

상기 건강 지킴이 서버는 현재까지 상기 고객이 섭취한 열량과 성분을 기준으로 다음 식사에 식단을 상기 개인용 단말기에 전송하는 것을 특징으로 하는 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 시스템.

청구항 7

외식 매장에서 고객에게 건강 지킴이 서비스를 제공하는 방법에 있어서,

(a) 개인용 단말기가 메뉴판에 부착된 특정 메뉴의 RFID 태그를 읽어들이는 단계;

(b) 기호, 병력, 다이어트 계획을 포함한 고객 정보를 저장하고 있는 건강 지킴이 서버가 상기 특정 메뉴의 레

시피(recipe) 정보와 식자재 재고 정보를 저장하고 있는 식당 서버에게 상기 특정 메뉴의 레시피 정보를 요청하는 단계;

(c) 상기 (b)단계의 요청에 따라 상기 식당 서버가 상기 건강 지킴이 서버에게 상기 특정 메뉴의 레시피 정보를 전송하는 단계;

(d) 상기 건강 지킴이 서버가 상기 (c)단계를 통해 전송된 레시피 정보를 분석하고, 상기 식당 서버에게 식자재 재고 정보를 요청하는 단계;

(e) 상기 식당 서버가 상기 식자재 재고 정보를 상기 건강 지킴이 서버에게 전송하는 단계; 및

(f) 상기 건강 지킴이 서버가 상기 레시피 정보와 상기 식자재 재고 정보를 바탕으로 고객에게 맞는 메뉴와 레시피를 재구성하여 상기 식당 서버에게 전송하는 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 방법.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 건강 지킴이 서버가 상기 (f)단계를 통해 재구성된 메뉴를 상기 개인용 단말기로 전송하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 방법.

청구항 9

제7항에 있어서,

고객의 식사후 상기 휴대용 단말기가 혈당과 체지방을 포함한 고객의 신체상태를 센싱하여 상기 건강 지킴이 서버로 전송하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 방법.

청구항 10

제7항에 있어서,

상기 건강 지킴이 서버가 고객의 음식 섭취 및 신체 상태에 관한 정보를 병원 서버로 전송하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 방법.

청구항 11

제7항에 있어서,

상기 건강 지킴이 서버가 고객의 음식 섭취 및 신체 상태에 관한 정보를 히트니스 센터 서버로 전송하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 방법.

청구항 12

제7항 내지 제11항 중 어느 한 항에 따른 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 방법이 프로그램으로 수록된 컴퓨터가 판독가능한 저장매체.

명 세 서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 시스템과 방법 및 그 저장매체에 관한 것이다. 보다 상세하게는 건강 지킴이 서버가 식당 서버와 연동하여 해당 메뉴의 성분, 열량, 조리법 등의 정보를 얻고 고객의 기호, 건강상태, 다이어트 계획, 병력 등의 정보를 기준으로 조리법을 변경하거나 메뉴를 새롭게 구성하여 고객에게 제안함으로써 고객의 건강 상태에 최적화된 개인별 맞춤식 메뉴를 제공할 수 있고, 건강 지킴이 서버와 온라인 커뮤니티 사이트를 연동함으로써 회원들은 자신과 유사한 병력, 건강 상태, 기호를 갖는 다른 회원이 생성한 음

식 정보, 메뉴 및 레시피 재구성 정보, 식당 정보 등을 공유할 수 있으며, 건강 지킴이 서버와 병원 서버 및 휘트니스 센터 서버를 연동함으로써 고객이 다니는 병원 및 휘트니스 센터와 연계되어 고객의 식단을 조절할 수 있는 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 시스템과 방법 및 그 저장매체에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 경제적인 성장에 따라 현대인의 식생활은 매우 다양하고 풍부해졌으며, 현대인들은 영양적인 면과 더불어 기호적인 면에서도 만족할 만한 식품을 용이하게 얻을 수 있게 되었다.
- [0003] 최근에는 식생활이 서구화되고 영양 섭취가 편중됨에 따라 젊은 층에서부터 노년층에 이르기까지 암, 순환기 질환, 비만, 알레르기성 질환과 같은 생활 습관에 기인하는 질병이 증가하여 큰 사회문제가 되고 있다. 이러한 생활 습관에 의한 질병의 발생율은 식생활과 밀접한 관련이 있음이 역학적으로 지적되었다. 그에 따라 현대인들은 자신의 건강에 도움을 줄 수 있는 식품에 많은 관심을 가지고, 기능성 식품을 통해 건강을 유지하고 질병을 예방하고자 하는 욕구가 증가하고 있다.
- [0004] 또한, 핵가족화가 급속히 진행되고 직장여성의 비율이 증가하면서 소득수준의 향상과 더불어 외식문화가 급격히 확산되고 있는 현상을 보이고 있다. 이러한 외식 시장의 급격한 증가에도 불구하고, 가족 건강을 위해 안전한 식품을 취급하고 위생적이면서도 영양 공급 조건을 만족시켜 주는 전문적인 외식업은 전무한 실정이다.
- [0005] 한국공개특허공보 제2002-004926호에는 병원 등의 진료기관 및 의료 상담기관에서 발생하는 건강정보들을 인터넷을 통하여 메인 서버에 관리, 저장하고 이 데이터를 각 개인에 맞도록 식생활에 이용하는 외식업 시스템이 개시되어 있다.
- [0006] 상기 선행기술은 건강정보를 DB에 구축하는 방법으로서, 각 건강관련 기관이나 사회단체 등의 각 분야에서 생성되는 각종 기록들을 웹서버 저장장치에 각 개인별로 저장하여 관리하는 구성으로 이루어져 있다. 그러나, 자신의 건강정보 데이터를 직접 관리한다는 것이 현실적으로 곤란할 뿐만 아니라, 각 기관의 진료정보 또는 의료정보를 하나의 웹 서버에서 관리하는 경우 보안문제와 데이터 관리책임의 문제 등이 발생할 수 있어 현실적으로 적용하기에 어려운 문제점이 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0007] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 특히 고객의 건강 상태에 최적화된 개인별 맞춤식 메뉴를 제공할 수 있고, 온라인 커뮤니티 회원들이 자신과 유사한 병력, 건강 상태, 기호를 갖는 다른 회원이 생성한 음식 정보, 메뉴 및 레시피 재구성 정보, 식당 정보 등을 공유할 수 있으며, 고객이 다니는 병원 및 휘트니스 센터와 연계되어 고객의 식단을 조절할 수 있는 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 시스템과 방법 및 그 저장매체를 제공하는 데 그 목적이 있다.

과제 해결수단

- [0008] 상기 목적을 달성하기 위해 안출된 본 발명에 따른 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 시스템은 각 메뉴별로 메뉴판에 부착된 RFID 태그를 읽어들이고, 고객의 건강 상태를 체크하는 센서가 내장된 개인용 단말기; 고객의 기호, 병력, 다이어트 계획을 포함하는 고객 정보가 저장되며, 상기 개인용 단말기로부터 주문된 메뉴 정보와 고객의 건강 상태 정보를 전송받는 건강 지킴이 서버; 상기 각 메뉴에 대한 레시피(recipe) 정보와 식자재 재고 정보가 저장되며, 상기 건강 지킴이 서버로부터 상기 주문된 메뉴의 레시피와 상기 주문된 메뉴를 조리하기 위한 식자재 재고 정보를 요청받아 상기 건강 지킴이 서버에게 전송하는 식당 서버를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0009] 또한, 상기 건강 지킴이 서버는 상기 식당 서버로부터 전송된 상기 레시피와 식자재 재고 정보를 상기 고객 정보를 토대로 분석하여 메뉴와 레시피를 재구성한 후 상기 식당 서버에 전송할 수 있다.
- [0010] 또한, 상기 건강 지킴이 서버는 상기 재구성된 메뉴를 상기 개인용 단말기에 전송할 수 있다.
- [0011] 또한, 상기 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 시스템은 상기 고객의 건강 정보와 진료 정보가 저장되며, 상기 건강 지킴이 서버로부터 상기 주문된 메뉴 정보와 상기 재구성된 메뉴 정보 및 고객의 건강 상태 정보를 전

송받는 병원 서버를 더 포함할 수 있다.

- [0012] 또한, 상기 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 시스템은 상기 고객의 회원 정보와 다이어트 프로그램이 저장되며, 상기 건강 지킴이 서버로부터 상기 주문된 메뉴 정보와 상기 재구성된 메뉴 정보 및 고객의 건강 상태 정보를 전송받는 휘트니스 센터 서버를 더 포함할 수 있다.
- [0013] 또한, 상기 건강 지킴이 서버는 현재까지 상기 고객이 섭취한 열량과 성분을 기준으로 다음 식사의 식단을 상기 개인용 단말기에 전송할 수 있다.
- [0014] 본 발명에 따른 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 방법은 (a) 개인용 단말기가 메뉴판에 부착된 특정 메뉴의 RFID 태그를 읽어들이는 단계; (b) 기호, 병력, 다이어트 계획을 포함한 고객 정보를 저장하고 있는 건강 지킴이 서버가 상기 특정 메뉴의 레시피(recipe) 정보와 식자재 재고 정보를 저장하고 있는 식당 서버에게 상기 특정 메뉴의 레시피 정보를 요청하는 단계; (c) 상기 (b)단계의 요청에 따라 상기 식당 서버가 상기 건강 지킴이 서버에게 상기 특정 메뉴의 레시피 정보를 전송하는 단계; (d) 상기 건강 지킴이 서버가 상기 (c)단계를 통해 전송된 레시피 정보를 분석하고, 상기 식당 서버에게 식자재 재고 정보를 요청하는 단계; (e) 상기 식당 서버가 상기 식자재 재고 정보를 상기 건강 지킴이 서버에게 전송하는 단계; 및 (f) 상기 건강 지킴이 서버가 상기 레시피 정보와 상기 식자재 재고 정보를 바탕으로 고객에게 맞는 메뉴와 레시피를 재구성하여 상기 식당 서버에게 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 또한, 상기 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 방법은 상기 건강 지킴이 서버가 상기 (f)단계를 통해 재구성된 메뉴를 상기 개인용 단말기로 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0016] 또한, 상기 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 방법은 고객의 식사후 상기 휴대용 단말기가 혈당과 체지방을 포함한 고객의 신체상태를 센싱하여 상기 건강 지킴이 서버로 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0017] 또한, 상기 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 방법은 상기 건강 지킴이 서버가 고객의 음식 섭취 및 신체 상태에 관한 정보를 병원 서버로 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0018] 또한, 상기 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 방법은 상기 건강 지킴이 서버가 고객의 음식 섭취 및 신체 상태에 관한 정보를 히트니스 센터 서버로 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다.

효 과

- [0019] 본 발명에 의하면 건강 지킴이 서버가 외식 매장에서부터 해당 메뉴의 성분, 열량, 조리법 등의 정보를 얻고 고객의 기호, 건강상태, 다이어트 계획, 병력 등의 정보를 기준으로 조리법을 변경하거나 메뉴를 새롭게 구성하여 고객에게 제안함으로써 고객의 건강 상태에 최적화된 개인별 맞춤식 메뉴를 제공할 수 있는 효과가 있다.
- [0020] 또한, 본 발명에 의하면 건강 지킴이 서버와 온라인 커뮤니티 사이트를 연동함으로써 회원들은 자신과 유사한 병력, 건강 상태, 기호를 갖는 다른 회원이 생성한 음식 정보, 메뉴 및 레시피 재구성 정보, 식당 정보 등을 공유할 수 있는 효과가 있다.
- [0021] 또한, 본 발명에 의하면 건강 지킴이 서버와 병원 서버 및 휘트니스 센터 서버를 연동함으로써 고객이 다니는 병원 및 휘트니스 센터와 연계되어 고객의 식단을 조절할 수 있는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0022] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면들을 참조하여 상세히 설명한다. 우선 각 도면의 구성 요소들에 참조 부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성 요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의해야 한다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략한다. 또한, 이하에서 본 발명의 바람직한 실시예를 설명할 것이나, 본 발명의 기술적 사상은 이에 한정하거나 제한되지 않고 당업자에 의해 변형되어 다양하게 실시될 수 있음은 물론이다.
- [0023] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 시스템의 구성도이다.
- [0024] 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 시스템은, 도 1을 참조하면, 개인용 단말기(10), 건강 지킴이 서버(20), 식당 서버(30), 병원 서버(40), 휘트니스 센터 서버(50), 및 온라인 커뮤니티 사이트(60)를 포함하여 이루어진다.

- [0025] 개인용 단말기(10)는 각 메뉴별로 메뉴판에 부착된 RFID 태그를 읽어들이는 RFID 리더기와, 고객의 건강상태를 체크하는 센서가 내장되어 있다. 고객은 매장에 비치된 메뉴판에서 음식을 선택하여 해당 메뉴를 자신의 개인용 단말기(10)를 이용하여 읽어들이고, 이를 건강 지킴이 서버(20)로 전송한다. 이를 위해 개인용 단말기(10)는 RFID 리더기를 구비하는 대신, 카메라를 내장하여 음식 이미지를 촬영한 후 건강 지킴이 서버(20)로 전송할 수도 있다. 고객의 건강상태를 체크하는 센서는 건강 지킴이 서버(20)가 추천한 식사를 마친 후 고객의 건강상태를 확인할 수 있도록 고객의 혈당, 체지방 등을 센싱한다.
- [0026] 건강 지킴이 서버(20)는 개인용 단말기(10)로부터 주문된 메뉴 정보와 고객의 건강 상태 정보를 전송받는다. 이를 위해 건강 지킴이 서버(20)는 고객의 기호, 병력, 다이어트 계획을 포함하는 고객 정보를 저장하고 있다. 또한, 건강 지킴이 서버(20)는 식당 서버(30)로부터 전송된 레시피와 식자재 재고 정보를 고객 정보를 기초로 분석하여 메뉴와 레시피를 재구성한 후, 이를 식당 서버(30)로 전송한다. 이와 더불어, 건강 지킴이 서버(20)는 재구성된 메뉴를 고객이 알 수 있도록 개인용 단말기(10)에 전송한다.
- [0027] 고객의 기호, 병력, 다이어트 계획 등을 반영하여 맞춤 메뉴와 레시피를 제공하기 위해 건강 지킴이 서버(20)는 개인용 단말기(10)를 통하여 전송된 메뉴의 전체 칼로리를 분석하고, 고객의 건강 상태에 미치는 영향을 분석한다. 예컨대, 건강 지킴이 서버(20)는 고객이 당뇨 환자인 경우 해당 메뉴에 포함된 염분량이 고객에게 미치는 영향을 분석한다. 또한, 건강 지킴이 서버(20)는 고객의 음식 기호와 이전의 음식 섭취 패턴을 분석한다.
- [0028] 또한, 건강 지킴이 서버(20)는 현재까지 고객이 섭취한 열량과 성분을 기준으로 다음 식사와 식단을 개인용 단말기(10)로 전송함으로써, 꾸준한 고객관리가 이루어질 수 있도록 한다.
- [0029] 식당 서버(30)는 건강 지킴이 서버(20)로부터 주문된 메뉴의 레시피와 주문된 메뉴를 조리하기 위한 식자재 재고 정보를 요청받아 이러한 정보를 건강 지킴이 서버(20)로 전송한다. 이를 위해 식당 서버(30)는 각 메뉴에 대한 레시피 정보와 식자재 재고 정보를 저장하고 있다.
- [0030] 병원 서버(40)는 건강 지킴이 서버(20)로부터 주문된 메뉴 정보와 재구성된 메뉴 정보 및 고객의 건강 상태 정보를 전송받고, 건강 지킴이 서버(20)에게 고객의 신체 상태에 관한 정보를 제공한다. 이를 위해 병원 서버(40)는 고객의 건강 정보와 진료 정보를 저장하고 있다. 병원 서버(40)는 고객인 환자의 음식 섭취 및 신체 상태 정보를 바탕으로 심각한 문제가 발생할 수도 있다고 판단되면, 고객의 개인용 단말기(10)를 통해 식생활에 대한 카운셀링 정보를 제공할 수도 있다.
- [0031] 휘트니스 센서 서버(50)는 건강 지킴이 서버(20)로부터 주문된 메뉴 정보와 재구성된 메뉴 정보 및 고객의 건강 상태 정보를 전송받고, 고객의 음식 섭취 정보와 신체 상태 정보를 바탕으로 다이어트 프로그램을 조정하며, 건강 지킴이 서버(20)에게 고객의 다이어트 계획에 관한 정보를 전송한다. 이를 위해 휘트니스 센서 서버(50)는 고객의 회원 정보, 다이어트 프로그램 정보를 저장하고 있다.
- [0032] 온라인 커뮤니티 사이트(60)는 회원 정보와 회원들이 생성한 콘텐츠를 저장하고 있으며, 건강 지킴이 서버(20)로부터 이미지를 포함한 음식 정보를 자동으로 포스팅(posting)받는다.
- [0033] 온라인 커뮤니티 사이트의 회원들은 유사한 건강 상태를 보유하고 있어 음식 정보와 식당 정보를 서로 공유하기 원한다. 예컨대, 온라인 커뮤니티 사이트는 당뇨 치료를 위한 환자/가족 커뮤니티, 다이어트 동호회 등이 될 수 있다. 이를 위해 온라인 커뮤니티 사이트(60)는 건강 지킴이 서버(20)에게 회원 정보를 제공하고, 건강 지킴이 서버(20)는 이를 이용하여 식당 정보, 메뉴 정보 등을 온라인 커뮤니티 회원들에게 제공한다. 이때, 건강 지킴이 서버(20)는 이동통신망, 무선 네트워크 등을 이용하여 커뮤니티 회원들의 위치를 센싱하고, 회원이 해당 식당과 근접한 위치에 있고 식사 전이라면 해당 식당과 고객에 의해 재구성된 메뉴 정보를 회원들에게 제공할 수 있다.
- [0034] 도 2는 도 1 중 건강 지킴이 서버와 식당 서버와의 연동을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0035] RFID 리더가 내장된 개인용 단말기(10)가 메뉴판에 부착된 메뉴 중 A 메뉴를 선택한 경우, 메뉴 A의 식별코드가 개인용 단말기(10)로부터 건강 지킴이 서버(20)로 전송된다.
- [0036] 건강 지킴이 서버(20)는 메뉴 A의 레시피를 식당 서버(30)에게 요청하고, 식당 서버(30)는 메뉴 A의 레시피 정보를 건강 지킴이 서버(20)로 전송한다. 그러면 건강 지킴이 서버(20)는 기 저장된 고객 정보를 기반으로 레시피를 분석한다. 또한, 건강 지킴이 서버(20)는 메뉴 A의 레시피를 토대로 필요한 식자재를 파악하고 식당 서버(30)에게 식자재 재고 정보를 요청하고, 식당 서버(30)는 메뉴 A의 식자재 재고 정보를 건강 지킴이 서버(20)로 전송한다. 건강 지킴이 서버(20)는 이를 토대로 메뉴와 레시피를 재구성하여 고객의 개인용 단말기(10)로 전송

하고, 개인용 단말기(100)는 승인 신호를 건강 지킴이 서버(20)로 발송하게 된다. 그러면, 건강 지킴이 서버(20)는 재구성된 메뉴 및 레시피 정보를 식당 서버(30)로 전송한다.

- [0037] 식당 서버(30)는 전송받은 재구성 메뉴 및 레시피 정보를 식당 주방으로 알려, 재구성된 메뉴가 조리될 수 있도록 한다.
- [0038] 이를 통해 고객은 자신의 건강 상태에 가장 적합한 개인별 맞춤식 메뉴를 제공받을 수 있게 된다.
- [0039] 도 3은 도 1 중 건강 지킴이 서버와 온라인 커뮤니티 사이트와의 연동을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0040] 개인용 단말기(10)는 내장 카메라를 이용하여 메뉴판의 음식 이미지를 촬영하고, 음식 이미지가 포함된 동영상 파일 또는 사진 파일이 건강 지킴이 서버(20)로 전송된다.
- [0041] 건강 지킴이 서버(20)는 이미지를 포함한 음식 정보를 온라인 커뮤니티 사이트(60)로 자동 포스팅한다. 이때, 건강 지킴이 서버(20)는 온라인 커뮤니티 사이트(60)를 통해 회원 정보를 파악한 후, 회원들의 단말기와 통신하여 커뮤니티 회원들의 위치를 센싱하고, 이들에게 음식 및 식당 정보를 제공하게 된다.
- [0042] 이를 통해 온라인 커뮤니티 사이트의 회원들은 자신과 유사한 병력, 건강 상태, 기호를 갖는 다른 회원이 생성한 음식 정보, 메뉴 및 레시피 재구성 정보, 식당 정보 등을 공유할 수 있게 된다.
- [0043] 도 4는 도 1 중 건강 지킴이 서버와 병원 서버 및 휘트니스 센터 서버와의 연동을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0044] 개인용 단말기(10)는 재구성된 메뉴에 따라 식사를 마친 고객에 대하여 혈당, 체지방, 맥박 등 신체 상태를 센싱하여 이를 건강 지킴이 서버(20)로 전송한다.
- [0045] 건강 지킴이 서버(20)는 고객의 음식 섭취 및 신체 상태 정보를 병원 서버(40)와 휘트니스 센터 서버(50)로 전송한다. 또한, 건강 지킴이 서버(20)는 고객이 현재까지 섭취한 열량, 성분 등을 기준으로 다음 식사와 식단을 추천하여 개인용 단말기(10)로 전송한다.
- [0046] 병원 서버(40)는 환자의 음식 섭취 및 신체 상태 정보를 전송받아, 기 저장된 환자의 진료 정보와 비교 분석하고, 분석된 결과자료를 건강 지킴이 서버(20)와 개인용 단말기(10)로 전송한다.
- [0047] 마찬가지로, 휘트니스 센터 서버(50)는 회원의 음식 섭취 및 신체 상태 정보를 전송받아, 기 저장된 회원의 다이어트 프로그램, 근육 운동 프로그램과 비교 분석하고, 그 결과물을 건강 지킴이 서버(20)와 개인용 단말기(10)로 전송한다.
- [0048] 이를 통해 고객은 자신이 다니는 병원 및 휘트니스 센터와 연계되어 자신의 식단을 조절할 수 있게 된다.
- [0049] 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 방법은 개인용 단말기가 메뉴판에 부착된 특정 메뉴의 RFID 태그를 읽어들이는 단계, 기호, 병력, 다이어트 계획을 포함한 고객 정보를 저장하고 있는 건강 지킴이 서버가 특정 메뉴의 레시피 정보와 식자재 재고 정보를 저장하고 있는 식당 서버에게 특정 메뉴의 레시피 정보를 요청하는 단계, 이러한 요청에 따라 식당 서버가 건강 지킴이 서버에게 특정 메뉴의 레시피 정보를 전송하는 단계, 건강 지킴이 서버가 전송된 레시피 정보를 분석하고 식당 서버에게 식자재 재고 정보를 요청하는 단계, 식당 서버가 식자재 재고 정보를 건강 지킴이 서버에게 전송하는 단계, 건강 지킴이 서버가 레시피 정보와 식자재 재고 정보를 바탕으로 고객에게 맞는 메뉴와 레시피를 재구성하여 식당 서버로 전송하는 단계를 포함하여 이루어진다.
- [0050] 또한, 상기 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 방법은 건강 지킴이 서버가 재구성된 메뉴를 개인용 단말기로 전송하는 단계, 고객의 식사후 휴대용 단말기가 혈당과 체지방을 포함한 고객의 신체상태를 센싱하여 건강 지킴이 서버로 전송하는 단계, 건강 지킴이 서버가 고객의 음식 섭취 및 신체 상태에 관한 정보를 병원 서버로 전송하는 단계, 건강 지킴이 서버가 고객의 음식 섭취 및 신체 상태에 관한 정보를 휘트니스 센터 서버로 전송하는 단계를 더 포함하여 이루어질 수 있다.
- [0051] 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 방법에 의하면 고객이 매장에 비치된 메뉴판에서 음식을 선택하고 해당 메뉴를 자신의 단말기로 읽어들이 후 건강 지킴이 서버로 전송하면, 건강 지킴이 서비스 제공 기업은 외식 매장에서부터 해당 메뉴의 성분, 열량, 조리법 등의 정보를 얻고, 고객의 기호, 건강 상태, 다이어트 계획, 병력 등의 정보를 기준으로 조리법을 변경하거나 메뉴를 새롭게 구성하여 고객에게 제안하게 된다. 이때, 고객이 이러한 제안에 동의하면 외식 매장에서는 건강 지킴이 서비스 제공 기업으로부터 받은 정보대로 음식을 조리하여 고객에게 제공하게 된다.

- [0052] 이를 위해 고객은 RFID 리더와 건강 상태 체크 센서가 내장된 개인용 단말기를 소지한다. 외식 매장 메뉴판의 각각의 메뉴에는 RFID 태그가 부착되어 있고, 해당 메뉴에 대한 정보가 외식 매장의 서버에 저장되어 있다. 또한, 건강 지킴이 서비스 제공 기업의 서버에는 고객의 기호, 다이어트 계획, 병력 등의 정보가 저장되어 있으며, 외식 매장의 각 메뉴의 조리법, 식자재 재고 현황 등의 정보가 외부 시스템과 인터페이스를 통해 제공된다.
- [0053] 한편, 본 발명은 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록 매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록 장치를 포함한다.
- [0054] 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록 매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피디스크, 광데이터 저장장치 등이 있으며, 또한 캐리어 웨이브(예를 들어 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현하는 것을 포함한다. 또한, 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록 매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산 방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다. 그리고, 본 발명을 구현하기 위한 기능적인(functional) 프로그램, 코드 및 코드 세그먼트들은 본 발명이 속하는 기술 분야의 프로그래머들에 의하여 용이하게 추론될 수 있다.
- [0055] 이상의 설명은 본 발명의 기술 사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 수정, 변경 및 치환이 가능할 것이다. 따라서, 본 발명에 개시된 실시예 및 첨부된 도면들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예 및 첨부된 도면에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

산업이용 가능성

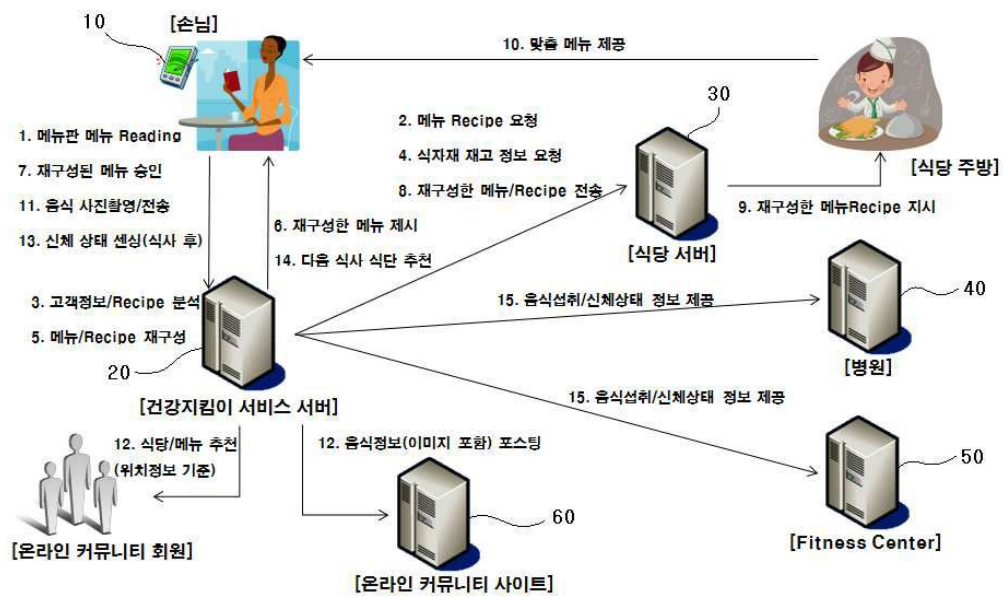
- [0056] 본 발명은 외식업에서 개인별 맞춤식 웰빙 식단을 제공하고자 하는 비즈니스 모델로 널리 활용될 수 있다.

도면의 간단한 설명

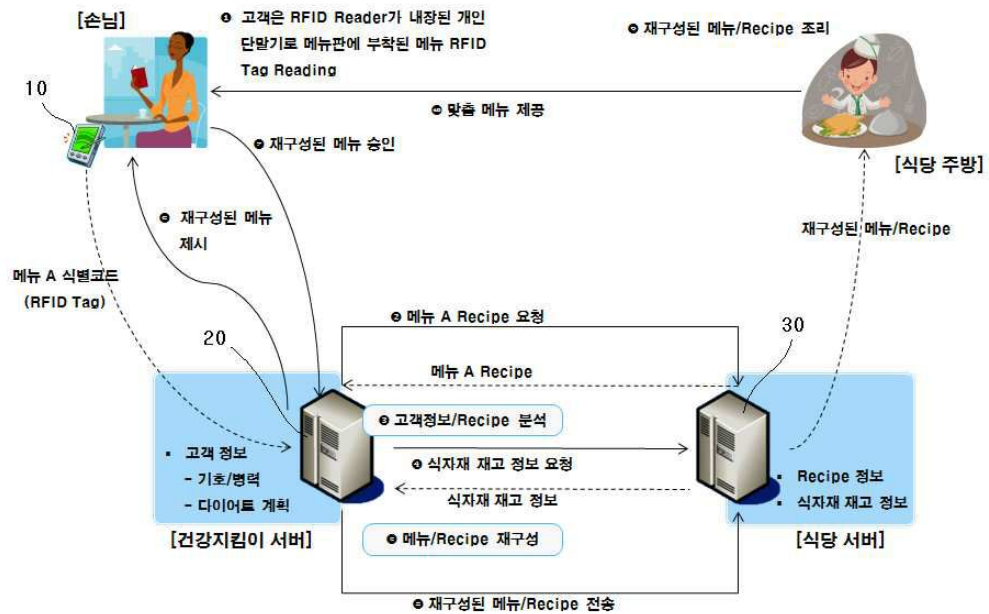
- [0057] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 외식 매장의 건강 지킴이 서비스 제공 시스템의 구성도,
- [0058] 도 2는 도 1 중 건강 지킴이 서버와 식당 서버와의 연동을 설명하기 위한 개념도,
- [0059] 도 3은 도 1 중 건강 지킴이 서버와 온라인 커뮤니티 사이트와의 연동을 설명하기 위한 개념도,
- [0060] 도 4는 도 1 중 건강 지킴이 서버와 병원 서버 및 휘트니스 센터 서버와의 연동을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0061] <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- | | |
|------------------------|-------------------|
| [0062] 10 - 개인용 단말기 | 20 - 건강 지킴이 서버 |
| [0063] 30 - 식당 서버 | 40 - 병원 서버 |
| [0064] 50 - 휘트니스 센터 서버 | 60 - 온라인 커뮤니티 사이트 |

도면

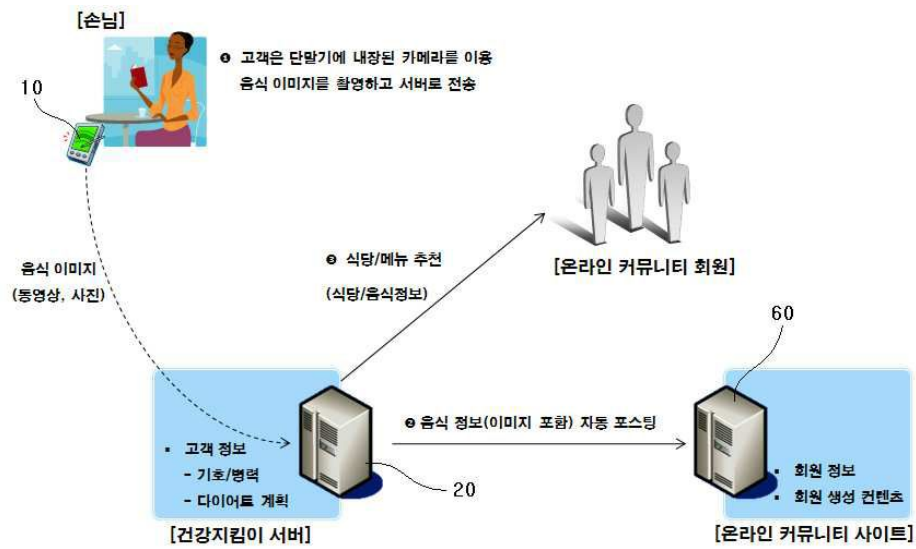
도면1



도면2



도면3



도면4

