



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0037345
(43) 공개일자 2010년04월09일

(51) Int. Cl.

G06Q 50/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0096631

(22) 출원일자 2008년10월01일

심사청구일자 2008년10월01일

(71) 출원인

주식회사 비트컴퓨터

서울특별시 서초구 서초동 1327-33

(72) 발명자

남승훈

서울특별시 서초구 잠원동 42-13 대우아이빌APT
2-203호

김응환

서울특별시 구로구 개봉동 457-9 한성스위트빌
202호

(뒷면에 계속)

(74) 대리인!

이준영

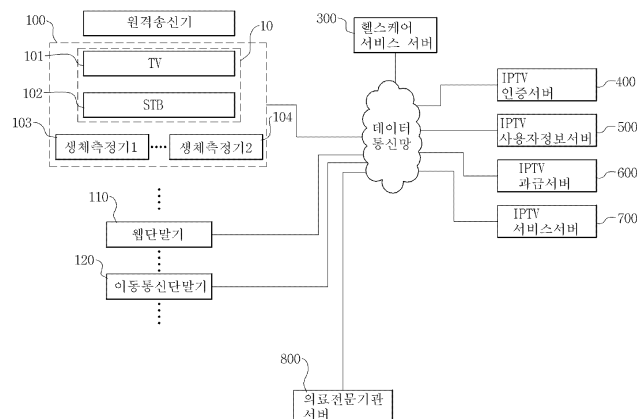
전체 청구항 수 : 총 15 항

(54) IPTV를 이용한 헬스케어 서비스 시스템 및 그 방법

(57) 요약

본 발명은 통신모듈이 구비된 생체측정기로부터 송출되는 생체정보 데이터 및 원격송신기(remote control)로부터 송출되는 입력신호를 이용하여 사용자의 생체정보 데이터 및 사용자의 요청신호를 인식하고, 사용자별로 맞춤 건강 정보 및 건강과 관련된 광고정보를 제공하는 IPTV를 이용한 헬스케어 시스템 및 그 방법에 관한 것으로, 혈압, 혈당, 체중, 체성분, 맥박 등을 측정할 수 있는 건강측정기에 블루투스(Bluetooth), 지그비(Zigbee), 근거리 RF 등과 같은 근거리 통신이 가능한 통신모듈을 탑재시켜 사용자의 측정된 생체정보 데이터를 전송하고, 전송된 생체정보 데이터를 생체측정기에 탑재된 통신모듈과 동일한 통신모듈이 탑재된 셋탑박스(STB)를 이용하여 수신받아 IPTV를 통해 헬스케어 서비스 서버로 전송하고, 헬스케어 서비스 서버에서 상기 생체정보 데이터를 이용하여 사용자의 건강상태를 분석한 후 사용자에게 적합한 건강상태와 관련된 정보 뿐만 아니라 식사나 운동 등과 같은 정보들로 이루어진 맞춤 건강 정보를 제공함으로써, PC의 활용도가 낮은 고령자나 중장년층들이 PC가 아닌 IPTV를 이용하여 쉽게 원하는 콘텐츠를 획득할 수 있도록 하는 효과가 있다.

대표도



(72) 발명자

김형환

서울특별시 구로구 구로5동 442-69

안시훈

경기도 성남시 수정구 태평동 동부센트레빌 104동
904호

소재영

서울특별시 도봉구 창동 815 현대2차 APT 202-801
호

특허청구의 범위

청구항 1

TV를 이용한 헬스케어 시스템에 있어서,

통신모듈이 탑재되어 있으며, 임의의 사용자의 조작에 따라 측정된 사용자의 생체 정보 데이터를 송출하는 복수의 생체측정기;

통신모듈이 탑재되어 있으며, 상기 생체측정기로부터 송출되는 생체 정보 데이터를 수신받아 통신 케이블을 통해 연결되어 있는 상기 TV로 출력하는 셋탑박스(STB);

상기 TV로부터 송출되는 사용자의 생체 정보 데이터를 이용하여 사용자별 맞춤건강정보를 생성시켜 제공하는 헬스케어 서비스 서버를 포함하여 이루어지며,

상기 TV는, 상기 셋탑박스(STB)로부터 수신되는 생체 정보 데이터를 사용자 식별정보에 매칭시켜 상기 헬스케어 서비스 서버로 전송하고, 상기 헬스케어 서비스 서버로부터 전송되는 맞춤건강정보 및 맞춤건강정보에 매칭되는 광고정보를 수신하여 화면상에 출력하며,

상기 셋탑박스(STB)는 상기 생체측정기를 포함하는 것을 특징으로 하는 IPTV를 이용한 헬스케어 서비스 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 IPTV의 어드레스에 매칭시켜 사용자 인증정보를 저장하고 있는 IPTV 인증서버를 더 포함하며,

상기 헬스케어 서비스 서버는, 사용자가 상기 IPTV를 통해 생체 정보 데이터가 수신되거나, 광고정보의 전송을 요청받게 되는 경우 상기 IPTV의 어드레스를 읽어들이고, 상기 IPTV 인증서버로 전송하여 사용자 인증이 이루어지도록 하는 것을 특징으로 하는 IPTV를 이용한 헬스케어 서비스 시스템.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 헬스케어 서비스 서버는, 사용자가 TV를 통해 수집할 수 있는 사용자 패턴정보와 생체 정보 데이터를 이용하여 사용자의 성향을 분석하고, 분석 결과에 따라 제공할 콘텐츠와 광고를 선정하여 상기 TV로 전송되도록 하는 것을 특징으로 하는 IPTV를 이용한 헬스케어 서비스 시스템.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 사용자 패턴정보는, 건강측정정보 결과, 관심 있는 건강정보의 종류, 자주 보는 콘텐츠 정보, 건강 측정 성향인 것을 특징으로 하는 IPTV를 이용한 헬스케어 서비스 시스템.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 헬스케어 서비스 서버는, 상기 건강측정정보 체크 결과 기준치를 벗어나는 경우 이상알람정보를 생성하여 송출하고 외부로부터 수신되는 처방정보를 상기 TV로 전송하며,

상기 이상알람정보를 수신하여 해당 전문가 단말기의 화면상에 표출되도록 하고, 상기 해당 전문가 단말기로부터 수신되는 처방정보를 사용자 식별정보 및 전문가 식별정보에 매칭시켜 상기 헬스케어 서비스 서버로 전송하는 의료 전문기관 서버를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 IPTV를 이용한 헬스케어 서비스 시스템.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 헬스케어 서비스 서버는, 상기 TV로부터 요청받은 콘텐츠가 과금이 이루어져야 하는 경우 결제루틴을 수행하여 상기 TV의 화면상에 결제창이 표시되도록 하고, 상기 결제창을 통해 입력된 결제정보를 이용하여 결제가 이루어지도록 하며,

상기 결제정보를 수신받아 인증된 사용자인지의 여부를 판단하고, 인증된 사용자인 경우 해당 결제서비스가 이루어지도록 승인하며, 승인이 이루어진 결제금액은 TV 사용료에 포함되어 청구되도록 하는 IPTV 과금서버를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 IPTV를 이용한 헬스케어 서비스 시스템.

청구항 7

제 5 항에 있어서,

상기 헬스케어 서비스 서버는, 상기 생체 정보 데이터를 상기 의료 전문기관 서버로 통해 해당 전문가 단말기로 전송되도록 하고, 해당 전문가 단말기를 통해 입력되는 맞춤건강정보를 제공받아 상기 TV로 전송되도록 하는 것을 특징으로 하는 IPTV를 이용한 헬스케어 서비스 시스템.

청구항 8

제 1 항 또는 제 7 항에 있어서,

상기 맞춤건강정보는, 식단정보 및 운동정보로 이루어지는 것을 특징으로 하는 IPTV를 이용한 헬스케어 서비스 시스템.

청구항 9

제 7 항에 있어서,

상기 건강측정센서는, 사용자의 조작 또는 미리 정해진 시간에 사용자의 생체정보 데이터를 측정하여 상기 셋탑 박스로 송출하고,

상기 셋탑박스는, 적어도 하나 이상 수신된 생체 정보 데이터를 조합하여 상기 TV를 통해 상기 헬스케어 서비스 서버로 실시간 전송하는 것을 특징으로 하는 IPTV를 이용한 헬스케어 시스템.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 헬스케어 서비스 서버는, 사용자의 생체 정보 데이터 및 사용자의 서비스 이용 실태 조회를 통한 사용자의 건강 상태를 분석하고, 분석 결과에 따른 맞춤 건강 정보를 생성하여 제공하는 것을 특징으로 하는 IPTV를 이용한 헬스케어 시스템.

청구항 11

제 1 항에 있어서,

상기 헬스케어 서비스 서버는, 사용자가 건강 위험 판단자로 선정되는 경우 상기 TV가 작동되어 사용자에게 의해 온라인 연결이 이루어지면, 상기 TV로 생체정보 송신요청신호를 출력하고,

상기 TV는, 상기 생체정보 송신요청신호에 응하여 화면상에 생체정보 측정안내메시지가 음성과 화면으로 출력되도록 하는 것을 특징으로 하는 IPTV를 이용한 헬스케어 시스템.

청구항 12

제 7 항에 있어서,

상기 헬스케어 서비스 서버는, TV화면을 통해 사전에 등록된 보호자가 사용자의 맞춤건강정보와 건강차트를 조회하는 서비스를 제공 가능하게 하는 것을 특징으로 하는 IPTV를 이용한 헬스케어 시스템.

청구항 13

제 1 항에 있어서,

상기 헬스케어 서비스 서버는, 사용자의 생체 정보 데이터를 판단할 때 위험도가 높다고 판단되면, 회원 가입시

입력된 비상알림정보를 이용하여 사용자의 위험상황 안내 메시지가 송출되도록 하는 것을 특징으로 하는 IPTV를 이용한 헬스케어 시스템.

청구항 14

제 1 항에 있어서,

상기 헬스케어 서비스 서버는, 상기 의료전문 서버로 건강 자료를 제공할 때 연관규칙, 분류계층(classification hierarchies), 연속패턴(sequential pattern), 시계열패턴, 분류와 분할(categorization and segmentation) 방식에 따라 그룹핑시켜 제공하는 것을 특징으로 하는 IPTV를 이용한 헬스케어 시스템.

청구항 15

제 1 항에 있어서,

상기 헬스케어 서비스 서버는,

유료 또는 무료로 제공되는 건강과 관련된 의료정보들을 카테고리별로 분류하여 저장하고 있는 콘텐츠 DB와,

사용자 식별정보에 대응하여 사용자 개인의 의료정보를 저장하고 있는 개인의료정보 DB와,

텍스트와 이미지와 동영상상이 혼재되어 있는 헬스케어 콘텐츠를 IPTV형 유저인터페이스(UI)에 매칭되도록 템플릿을 구성하여 자동으로 변환시켜 제공되도록 하는 IPTV 연동모듈과,

상기 IPTV를 통해 수신되는 생체측정 정보를 정합하는 생체측정 데이터 정합모듈과,

성향분석엔진과 맞춤콘텐츠 검색엔진으로 구성되며, 콘텐츠 제공자로부터 제공받은 콘텐츠를 계층화하고, 콘텐츠 이용에 대한 과금 정보를 제공하고, 콘텐츠의 사용 기간을 관리하며, 상기 성향분석엔진에 의해 분석된 성향 분석정보를 맞춤콘텐츠 검색엔진에 입력시켜 맞춤 건강 정보를 생성하고, 생성된 맞춤 건강 정보를 제공하는 콘텐츠 통합 관리모듈과,

각종 멀티미디어 데이터를 서비스 사용자와 서비스 제공자 상호간에 이루어질 수 있도록 멀티미디어 데이터를 업로드할 뿐만 아니라, 일일 또는 비주기로 업데이트 되는 콘텐츠들에 대한 목록을 갱신하고 콘텐츠 제공자와 콘텐츠 내용을 동기화하는 데이터 업로드 및 동기화 모듈과,

상기 사용자에게 맞춤 건강 정보 및 광고정보를 제공할 수 있도록 상기 모듈들이 상호 연동 가능하도록 하는 서비스 운용모듈,

로 이루어진 것을 특징으로 하는 IPTV를 이용한 헬스케어 시스템.

명 세 서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 IPTV를 이용한 헬스케어 서비스 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.

[0002] 보다 상세하게는 통신모듈이 구비된 생체측정기로부터 송출되는 생체정보 데이터 및 원격송신기로부터 송출되는 입력신호를 이용하여 사용자의 생체 정보 데이터 및 사용자의 요청신호를 인식하고, 사용자별로 맞춤건강정보 및 건강과 관련된 광고정보를 제공하는 IPTV를 이용한 헬스케어 서비스 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 일반적으로, 인터넷 프로토콜 텔레비전(IPTV: Internet Protocol Television)은 방송과 통신이 융합된 디지털 컨버전스(digital convergence) 형태로 방송 프로그램 공급자(PP: Program Provider) 또는 지상파, 케이블, 위성으로부터 전송된 방송 신호 수신과 더불어 IP 셋탑 박스(STB: Set Top Box)에 연결된 텔레비전 수상기(TV)로 초고속 인터넷망(IP Network)을 통해 TV 인터넷 콘텐츠, 동영상 콘텐츠(T-VOD) 등의 ICOD(Internet Contents On Demand) 서비스를 제공한다.

[0004] IPTV 서비스는 미국에 경우는 IPTV, 유럽의 경우 ADSL TV, 일본의 경우 브로드밴드 방송으로 불리고 있다.

- [0005] IPTV 서비스 시스템의 주요 구성 요소는 IPTV 헤드엔드(IPTV Headend) 시스템, IP 백본 네트워크(IP Backbone), 액세스 네트워크(예: xDSL, HFC, FTTC, FTTH), 가입자 단말기(STB, TV)를 포함한다.
- [0006] IPTV 서비스는 프로그램 공급자(PP:Program Provider)의 방송 사업자와, 인터넷 시장의 콘텐츠 공급자(CP:Contents Provider)의 디지털 컨버전스(Digital Convergence)에 따른 통신과 방송이 융합된 형태의 양방향 TV 콘텐츠를 광대역 초고속 인터넷망을 통해 IP 셋탑박스(STB)에 연결된 TV가 오디오, 비디오, 패킷 데이터를 포함한 인터넷 멀티미디어 콘텐츠를 수신하고, 리턴 패스(return path) 개념으로 양방향 통신 채널을 부수적으로 이용하여 인터랙티브(interactive)하게 TV 서비스를 사용한다.
- [0007] 현재는 상기에서 기술한 IPTV 서비스를 이용하여 각 가정에서 TV를 즐겨보는 사용자들을 대상으로 각종 다양한 서비스가 요구되고 있는 시점이다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0008] 본 발명은 통신모듈이 구비된 생체측정기로부터 송출되는 생체 정보 데이터 및 원격송신기로부터 송출되는 입력 신호를 이용하여 사용자의 생체 정보 데이터 및 사용자의 요청신호를 인식하고, 사용자별로 맞춤건강정보 및 건강과 관련된 광고정보를 제공하는 IPTV를 이용한 헬스케어 서비스 시스템을 제공하는데, 그 목적이 있다.
- [0009] 또한, 본 발명은 다양하게 산재되어 있는 헬스케어 콘텐츠들 중 사용자에게 맞는 콘텐츠만을 선정해 제공하여, 사용자는 원하는 콘텐츠를 손쉽게 취득하여, 콘텐츠 제공자의 수익을 증진시킬 뿐만 아니라 건강보조식품 및 용품, 운동기기 등의 광고를 함께 제공함으로써 콘텐츠 제공자, 건강관리 기기 및 보조 식품사업자의 사업 활성화를 이룰 수 있도록 하는 이용한 헬스케어 서비스 시스템 및 그 방법을 제공하는데, 그 목적이 있다.
- [0010] 또한, 본 발명은 PC의 활용도가 낮은 고령자나 중장년층을 대상으로 IPTV를 이용하여 쉽게 건강관련 콘텐츠를 획득 가능하게 하고, 시·공간의 제약 없이 개인 맞춤형 헬스케어 서비스를 유·무선 기간 통신망과 방송망을 통해 서비스가 가능하도록 하는 IPTV를 이용한 헬스케어 서비스 시스템 및 그 방법을 제공하는데, 그 목적이 있다.

과제 해결수단

- [0011] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예는, IPTV를 이용한 헬스케어 시스템은 IPTV를 이용한 헬스케어 시스템에 있어서, 통신모듈이 탑재되어 있으며, 임의의 사용자의 조작에 따라 측정된 사용자의 생체 정보 데이터를 상기 셋탑박스(STB)로 송출하는 복수의 생체측정기; 통신모듈이 탑재되어 있으며, 상기 생체측정기로부터 송출되는 생체 정보 데이터를 수신받아 통신 케이블을 통해 연결되어 있는 상기 IPTV로 출력하는 셋탑박스(STB); 상기 IPTV로부터 송출되는 사용자의 생체 정보 데이터를 이용하여 사용자별 맞춤건강정보를 생성시켜 제공하는 헬스케어 서비스 서버를 포함하여 이루어지며, 상기 IPTV는, 상기 셋탑박스(STB)로부터 수신되는 생체 정보 데이터를 사용자 식별정보에 매칭시켜 상기 헬스케어 서비스 서버로 전송하고, 상기 헬스케어 서비스 서버로부터 전송되는 맞춤건강정보 및 맞춤건강정보에 매칭되는 광고정보를 수신하여 화면상에 출력하는 것을 특징으로 한다.

효과

- [0012] 따라서, 본 발명은 통신모듈이 구비된 생체측정기로부터 송출되는 생체 정보 데이터 및 원격송신기로부터 송출되는 입력신호를 이용하여 사용자의 생체 정보 데이터 및 사용자의 요청신호를 인식하고, 사용자별로 맞춤건강정보 및 건강과 관련된 광고정보를 제공하는 효과가 있다.
- [0013] 또한, 본 발명은 다양하게 산재되어 있는 헬스케어 콘텐츠들 중 사용자에게 맞는 콘텐츠만을 제공하여, 콘텐츠 제공자의 수익을 증진시킬 뿐만 아니라 건강보조식품, 운동기기 등의 광고를 이용한 기존 건강관리 기기 및 보조 식품사업의 활성화를 이룰 수 있도록 하는 효과가 있다.
- [0014] 또한, 본 발명은 PC의 활용도가 낮은 고령자나 중장년층을 대상으로 IPTV를 이용하여 쉽게 콘텐츠를 획득 가능하게 하고, 시·공간의 제약 없이 개인 맞춤형 헬스케어 서비스를 유·무선 기간 통신망과 방송망을 통해 서비스가 가능하도록 하는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0015] 이하, 본 발명의 구성을 첨부한 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- [0016] 본 발명에 따른 셋탑박스(STB, 102)가 구비된 IPTV(101)를 이용한 헬스케어 서비스 시스템은 도 1에 도시된 바와 같이, 사용자가 원격송신기를 이용하여 각종 메뉴항목을 선택하고, 상기 생체정보를 측정하여 생체정보 데이터로 전송하는 IPTV기반 헬스케어 단말기(100)와, 불특정 다수의 IPTV기반 헬스케어 단말기(100)가 후술하는 헬스케어 서비스 서버(300)로 온라인 접속을 이룬 후 양방향 통신에 따라 상호간에 데이터를 송수신할 수 있도록 하는 데이터 통신망(200)과, 상기 셋탑박스(102)로부터 송출되는 사용자의 생체 정보 데이터를 이용하여 사용자별 맞춤형건강정보를 생성시켜 제공하는 헬스케어 서비스 서버(300)로 구성된다
- [0017] 상기 IPTV기반 헬스케어 단말기(100)는 TV(101)와, 통신모듈이 탑재되어 있으며, 임의의 사용자의 조작에 따라 측정된 사용자의 생체 정보 데이터를 상기 셋탑박스(STB, 102)로 송출하는 복수의 생체측정기(103)(104)와, 통신모듈이 탑재되어 있으며, 상기 생체측정기(103)(104)로부터 송출되는 생체 정보 데이터를 수신받아 통신 케이블을 통해 연결되어 있는 상기 TV로 출력하는 셋탑박스(STB, 102)로 구성된다.
- [0018] 상기 생체측정기(103)(104)는 2개만 도시되어 있으나, 혈압, 혈당, 체중, 체성분, 맥박 등을 측정할 수 있는 기기로서, 적어도 하나 이상 구비될 수 있다.
- [0019] 상기 셋탑박스(102)는 상기 생체측정기(103)(104)로부터 수신되는 생체 정보 데이터를 사용자 식별정보에 매칭시켜 상기 헬스케어 서비스 서버(300)로 전송하고, 상기 헬스케어 서비스 서버(300)로부터 전송되는 맞춤형건강정보 및 맞춤형건강정보에 매칭되는 광고정보를 수신하여 화면상에 출력한다.
- [0020] 또한, 본 발명에 따른 헬스케어 서비스 시스템은 상기 셋탑박스(102)의 어드레스에 매칭시켜 사용자 인증정보를 저장하고 있는 IPTV 인증서버(400)를 더 포함하며, 상기 헬스케어 서비스 서버(300)는 사용자가 상기 셋탑박스(102)를 통해 생체정보 데이터가 수신되거나, 광고정보의 전송을 요청받게 되는 경우 상기 셋탑박스(102)의 어드레스를 읽어들이고, 상기 IPTV 인증서버(400)로 전송하여 사용자 인증이 이루어지도록 한다.
- [0021] 상기 헬스케어 서비스 서버(300)는 사용자가 셋탑박스(102)를 통해 수집할 수 있는 사용자 패턴정보와 생체정보 데이터를 이용하여 사용자의 성향을 분석하고, 분석 결과에 따라 제공할 콘텐츠를 선정하고 광고를 선정하여 상기 셋탑박스(102)로 전송되도록 한다.
- [0022] 상기 사용자 패턴정보는 건강측정결과 정보, 관심 있는 건강정보의 종류, 자주 보는 콘텐츠 정보, 건강 측정 성향이다.
- [0023] 상기 헬스케어 서비스 서버(300)는 상기 생체정보 데이터 분석 결과 기준치를 벗어나는 경우 이상알람정보를 생성하여 송출하고 의료 전문기관 서버(800)로부터 수신되는 처방정보를 상기 IPTV(101)로 전송하며, 본 발명에 따른 헬스케어 서비스 시스템은 상기 이상알람정보를 수신하여 해당 전문가 단말기의 화면상에 표출되도록 하고, 상기 해당 전문가 단말기로부터 수신되는 처방정보를 사용자 식별정보 및 전문가 식별정보에 매칭시켜 상기 헬스케어 서비스 서버(300)로 전송하는 의료 전문기관 서버(800)를 더 포함한다.
- [0024] 상기 헬스케어 서비스 서버(300)는 상기 셋탑박스(102)로부터 요청받은 콘텐츠가 과금이 이루어져야 하는 경우 결제루틴을 수행하여 상기 TV(101)의 화면상에 결제창이 표출되도록 하고, 상기 결제창을 통해 입력된 결제정보를 이용하여 결제가 이루어지도록 하며, 본 발명에 따른 헬스케어 서비스 시스템은 상기 결제정보를 수신받아 인증된 사용자인지의 여부를 판단하고, 인증된 사용자인 경우 해당 결제서비스가 이루어지도록 승인하며, 승인이 이루어진 결제금액은 TV 사용료에 포함되어 청구되도록 하는 IPTV 과금서버(600)를 더 포함한다.
- [0025] 상기 헬스케어 서비스 서버(300)는 상기 생체정보 데이터를 상기 의료 전문기관 서버(800)를 통해 해당 전문가 단말기로 전송되도록 하고, 해당 전문가 단말기를 통해 입력되는 맞춤형건강정보를 제공받아 상기 TV(101)로 전송되도록 한다.
- [0026] 상기 생체측정기(103)(104)는 사용자의 조작 또는 미리 정해진 시간에 사용자의 생체정보 데이터를 측정하여 상기 셋탑박스(STB, 102)로 송출하고, 상기 셋탑박스(STB, 102)는 수신된 적어도 하나 이상의 생체정보 데이터를 조합하여 상기 헬스케어 서비스 서버(300)로 실시간 전송한다.
- [0027] 상기 헬스케어 서비스 서버(300)는 사용자의 생체 정보 데이터 및 사용자의 서비스 이용 실태 조회를 통한 사용자의 건강 상태를 분석하고, 분석 결과에 따른 맞춤 건강 정보를 생성하여 제공한다.
- [0028] 상기 맞춤형건강정보는 식단정보, 운동정보, 건강식품정보, 광고정보 등으로 이루어진다.
- [0029] 상기 헬스케어 서비스 서버(300)는 사용자가 건강 위험 판단자로 선정되는 경우 상기 TV(101)를 통해 출력하고,

셋탑박스(102)는 상기 생체 정보 송신요청신호에 응하여 생체정보 측정 안내메시지인 음성을 출력시키고, TV 화면에는 메시지창을 출력시킨다.

[0030] 상기 헬스케어 서비스 서버(300)는 원격지에 살고 있는 보호자가 사전에 사용자의 건강정보를 조회하고, 건강차트를 조회할 수 있도록 서비스한다.

[0031] 상기 헬스케어 서비스 서버(300)는 사용자의 건강측정정보를 판단할 때 위험도가 높다고 판단되면, 회원 가입시 입력된 비상알림정보를 이용하여 사용자의 위험상황 안내 메시지가 송출되도록 한다.

[0032] 상기 헬스케어 서비스 서버(300)는 상기 의료전문 서버(800)로 건강 자료를 제공할 때 연관규칙, 분류계층(classification hierarchies), 연속패턴(sequential pattern), 시계열패턴, 분류와 분할(categorization and segmentation) 방식에 따라 그룹핑시켜 제공한다. 이때 연관규칙(association rule)은 한 항목 집합의 존재와 다른 항목 집합과의 연관관계를 분석하는 방식이고, 분류계층(classification hierarchies)은 기존의 이벤트나 트랜잭션의 존재로부터 클래스들의 계층구조를 생성하는 방식이고, 연속패턴(sequential pattern)은 일련의 액션 혹은 이벤트들을 탐색하는 방식이고, 시계열패턴(pattern within time series)은 시계열상의 시점들내에서 유사성을 검출하는 방식이며, 분류와 분할(categorization and segmentation)은 주어진 사건과 항목들의 집단을 유사한 요소들의 집합들로 분할하는 방식이다.

[0033] 본 발명에 따른 헬스케어 서비스 시스템은 IPTV 서비스 서버(700)를 더 포함하고 있으며, 상기 IPTV 서비스 서버(700)는 상기 IPTV(101)로 제공되는 각종 프로그램 및 콘텐츠를 제작하고 서비스한다.

[0034] 상기 헬스케어 서비스 서버(300)는 유료 또는 무료로 제공되는 건강과 관련된 의료정보들을 카테고리별로 분류하여 저장하고 있는 콘텐츠 DB(310)와, 사용자 식별정보에 대응하여 사용자 개인의 의료정보를 저장하고 있는 개인의료정보 DB(320)와, 텍스트와 이미지와 동영상상이 혼재되어 있는 헬스케어 콘텐츠를 IPTV형 유저인터페이스(UI)에 매칭되도록 템플릿을 구성하여 자동으로 변환시켜 제공되도록 하는 IPTV 연동모듈(330)과, 상기 셋탑박스(102)를 통해 수신되는 생체 정보 데이터를 정합하는 생체정보 데이터 정합모듈(340)과, 성향분석엔진(351)과 맞춤콘텐츠 검색엔진(352)으로 구성되며, 콘텐츠 제공자로부터 제공받은 콘텐츠를 계층화하고, 콘텐츠 이용에 대한 과금 정보를 제공하고, 콘텐츠의 사용 기간을 관리하며, 상기 성향분석엔진(351)에 의해 분석된 성향분석정보를 맞춤콘텐츠 검색엔진(352)에 입력시켜 맞춤 건강 정보를 생성하고, 생성된 맞춤 건강 정보를 제공하는 콘텐츠 통합 관리모듈(350)과, 각종 멀티미디어 데이터를 서비스 사용자와 서비스 제공자 상호간에 이루어질 수 있도록 멀티미디어 데이터를 업로드할 뿐만 아니라, 일일 또는 비주기로 업데이트 되는 콘텐츠들에 대한 목록을 갱신하고 콘텐츠 제공자와 콘텐츠 내용을 동기화하는 데이터 업로드 및 동기화 모듈(360)과, 상기 사용자에게 맞춤 건강 정보 및 광고정보를 제공할 수 있도록 상기 모듈들이 상호 연동 가능하도록 하는 서비스 운용모듈(370)로 구성된다.

[0035] 상기와 같이 구성된 IPTV를 이용한 헬스케어 서비스 시스템의 운영방법에 대해 설명하면 다음과 같다.

[0036] 본 발명에 따른 IPTV를 이용한 헬스케어 서비스 시스템은 사용자가 TV(101)의 헬스 채널을 선택했을 때부터 헬스케어 서비스가 이루어지도록 하는데, 자가문진, 건강보따리 등의 일반적인 건강정보를 제외한 메뉴에서는 로그인 수행할 수 있는 로그인 창과 환영메시지가 출력되는 초기화면을 제공하고, 로그인이 이루어진 후 고혈압, 당뇨, 비만 관리, 심장 질환, 기타 등과 같이 자가 진단 서비스를 사용자의 요청에 응하여 제공할 수 있다.

[0037] **(자가 진단 서비스 루틴)**

[0038] 본 발명에 따른 헬스케어 서비스 시스템의 자가 진단 서비스 루틴에 대해 도 3을 참조하여 설명하면, 사용자는 혈압, 맥박, 체중 또는 체지방을 적어도 하나 이상을 측정할 수 있는 생체측정기(103)(104)를 이용하여 자신의 혈압, 맥박, 체중 또는 체지방을 측정하면, 생체측정기(103)(104)는 측정된 혈압, 맥박, 체중 또는 체지방 정보를 탑재된 통신모듈을 통해 셋탑박스(102)로 송출한다.

[0039] 그러면 TV(101)에 연결되어 있는 셋탑박스(102)는 통신모듈을 통해 생체측정기(103)(104)의 혈압, 맥박, 체중 또는 체지방 정보를 수신받아(S101), 사용자의 식별정보와 함께 생체정보 데이터를 헬스케어 서비스 서버(300)로 전송한다(S102). 이때 사용자의 식별정보는 셋탑박스 어드레스 정보 등으로, 초기 설정에 따라 달라질 수 있다.

[0040] 그리고 헬스케어 서비스 서버(300)는 사용자 기본정보(아이디, 이름, 나이, 성별, 몸무게, 키 등)와 생체정보 데이터, 의료기관 연계 정보가 개인의료정보 DB(320)에 등록시켜 저장한다.

- [0041] 생체정보 데이터를 수신한 헬스케어 서비스 서버(300)는 사용자의 식별정보와 생체정보 데이터를 분리(S103)한 후 생체정보 데이터를 분류하고 분석한다. 즉, 사용자로부터 수집된 생체정보 데이터는 생체 정보 분석을 위한 생체신호분석모듈(380)을 통해 분석되어지고, 건강관리센터 등 전문 의료기관 서버(800)에 전송되어 개별 맞춤 건강 상태 분석 서비스가 피드백 되도록 한다.
- [0042] 그러면 헬스케어 서비스 서버(300)는 피드백된 개별 맞춤 건강 상태 분석 서비스에 따른 맞춤 건강 정보를 생성하고(S105), 다시 사용자의 식별정보에 매칭시켜 송출하는 한편 개인의료정보 DB(320)에 저장한다(S106).
- [0043] TV(101)는 수신된 맞춤 건강 정보를 TV 화면상에 출력(S107)시켜 사용자가 알 수 있도록 한다. 또는 TV(101)는 맞춤 건강 정보가 수신되었음을 알리는 메시지를 출력하여 사용자가 확인해 볼 수 있도록 구현할 수도 있다. 상기 맞춤 건강 정보는 도 8에 도시된 바와 같이 제공될 수 있으며, 상기 맞춤 건강 정보는 도 8이외에 다양하게 구성할 수 있다.
- [0044] 도 7은 사용자의 건강정보 채널 메인 화면도로서, 주 메뉴인 맞춤건강정보, 건강차트, 건강측정실, 가족건강, 자가문진, 건강 보따리 등의 상위 메뉴와 콘텐츠 검색, 환경설정, 건강뉴스, 생활건강, 신규자료 업데이트 등의 메뉴 구성을 가지며, 도 7에 제시된 것뿐만 아니라 다양하게 추가, 삭제가 가능하며 도 8은 구현된 예시를 나타낸다. 기초검진 생체 정보 데이터로 이루어져 있으며, 혈압, 맥박, 체질량 등은 실시간으로 요청하여 갱신시킬 수 있는 데이터들이다.
- [0045] **(건강정보 제공 루틴)**
- [0046] 본 발명에 따른 헬스케어 서비스 시스템의 건강정보 제공 루틴에 대해 도 4를 참조하여 설명하면, 헬스케어 서비스 서버(300)는 사용자의 패턴 정보를 수집 저장(S201)하고, 사용자의 생체정보 데이터와 패턴정보를 읽어들이 분석(S202)하며, 분석 결과에 따른 광고정보를 추출(S203)한 후 셋탑박스(102)로 추출된 광고정보를 전송한다(S204). 그러면 셋탑박스(102)는 광고정보를 수신(S206)한 후 수신된 광고정보를 화면상에 출력(S207)한다. 즉, 헬스케어 서비스 서버(300)는 상기 생체측정기(103)(104)를 통해 측정된 생체정보 데이터와 사용자가 셋탑박스(102) 및 PC, 모바일 등을 이용하여 헬스케어 서비스 서버(300)에 온라인 접속을 이룬 후 사용한 사용 패턴을 분석한 결과를 바탕으로 사용자 맞춤형 콘텐츠 정보를 제공하고, 또한 콘텐츠에 부합되는 적합한 광고를 노출시키기 위한 광고정보를 추출한다(도 13 참조).
- [0047] 이때, 사용자의 패턴정보는 건강측정 정보결과, 관심 있는 건강 정보의 종류, 자주 보는 콘텐츠 정보, 건강 측정 성향 등이며, 헬스케어 서비스 서버(300)는 사용자에게 대해 필요한 정보를 필요한 시기에 필요한 장비로 제공할 수 있도록 콘텐츠를 확보하고 있다.
- [0048] 도 10 및 도 11은 사사용자에게 제공하는 콘텐츠 화면도이고, 도 12는 증상 및 신체 부위별 체크화면도로서, 사용자의 문제목록에 대한 관리목록 및 목표치 등과 같은 정보를 제공하거나, 운동처방 프로그램을 제공하며, 증상 또는 신체 부위별로 체크하여 알아 볼 수 있다.
- [0049] **(전문가 서비스 루틴)**
- [0050] 본 발명에 따른 헬스케어 서비스 시스템의 전문가 서비스 루틴에 대해 도 5를 참조하여 설명하면, 헬스케어 서비스 서버(300)는 분석된 생체정보 데이터를 체크한 결과 기준치를 벗어나는 생체정보 데이터가 존재하는 경우 해당 생체정보 데이터에 대응되는 이상 알람 정보를 생성하고(S300), 생성된 이상 알람 정보를 의료 전문기관 서버(800)로 전송한다.
- [0051] 의료 전문기관 서버(800)는 이상 알람 정보를 수신(S310)하고, 이상 알람 정보가 해당 전문가 단말기의 화면상에 출력되도록 한다(S302). 그러면 해당 전문가는 상기 화면상에 출력되는 이상 알람 정보에 대응하는 처방정보를 입력하고 완료명령을 입력하면, 입력된 처방정보는 다시 해당 의료 전문기관 서버(800)로 전송되어 저장된다(S303).
- [0052] 한편, 의료 전문기관 서버(800)는 상기 처방정보를 사용자 식별정보 및 전문가 식별정보와 결합시켜 전송(S304)한다. 그러면 헬스케어 서비스 서버(300)는 처방정보를 수신하고, 개인의료정보 DB(320)에 저장(S305)하는 한편, 가공(S306)하여 셋탑박스(102)로 전송한다.
- [0053] 셋탑박스(102)는 가공된 처방정보를 수신하여 TV 화면상에 출력(S307)시켜 사용자가 확인할 수 있도록 서비스한다.
- [0054] 도 13은 진단 결과화면도로서, 전문가에 의해 작성되고, 의료 전문기관 서버(800) 및 헬스케어 서비스 서버

(300)를 통해 TV(101)로 제공된다. 또한, 콘텐츠DB(310)에 의해 자동적으로 생성되어 제공될 수 있다.

[0055] **(과금루틴)**

[0056] 본 발명에 따른 헬스케어 서비스 시스템의 과금 루틴에 대해 도 6을 참조하여 설명하면, 사용자가 TV(101)의 헬스케어 채널을 시청하는 도중 임의의 콘텐츠 선택하여 요청하면(S400), 헬스케어 서비스 서버(300)는 요청 콘텐츠를 읽어들이고 해당 콘텐츠의 과금정보를 확인한다(S401). 확인 결과 무료 콘텐츠인 경우 해당 콘텐츠가 TV(101)를 통해 출력되도록 전송하고, 유료 콘텐츠인 경우 과금정보 안내 및 결제 안내 메시지가 셋탑박스(102)로 전송되어(S402) TV의 화면상에 출력되도록 한다(S403).

[0057] 사용자가 상기 과금정보 안내 및 결제 안내 메시지에 응하여 결제를 수락(S404)하는 경우 헬스케어 서비스 서버(300)는 TV(101)의 화면상에 결제 서비스 창이 송출(S405)되도록 한다.

[0058] 사용자가 상기 화면상에 송출된 결제 서비스 창을 이용하여 결제정보를 입력한 후 전송(S406)하면, 헬스케어 서비스 서버(300)는 IPTV 과금서버(600)로 승인요청을 한다(S408).

[0059] IPTV 과금서버(600)는 IPTV 인증서버(400)를 통해 거래가 가능한 사용자인지의 여부를 판단하고, 거래가 가능한 사용자인 경우 헬스케어 서비스 서버(300)로 승인 명령을 내린다(S409).

[0060] 헬스케어 서비스 서버(300)는 결제완료 메시지 및 요청 콘텐츠가 셋탑박스(102)로 전송(S411)되도록 하고, 셋탑박스(102)는 결제완료 메시지 및 콘텐츠를 수신하여 TV 화면상에 출력(S412)한다. 이때 헬스케어 서비스 서버(300)는 결제승인이 이루어진 콘텐츠의 결제요금은 IPTV 사용료에 포함되어 청구되도록 IPTV 과금서버(600)와 연동한다.

[0061] **(원격조회루틴)**

[0062] 본 발명에 따른 헬스케어 서비스 시스템의 원격조회 루틴에 대해 설명하면, 헬스케어 서비스 서버(300)는 초기 환경설정시 등록되어 있는 사용자(보호자)에 대해서는 원격지에서도 패스워드를 입력하여 등록된 사람의 건강정보 및 차트를 조회해 볼 수 있다. 즉 헬스케어 서비스 서버(300)는 원격지에서 등록된 사용자의 건강정보 및 차트를 조회하고자 요청하는 경우 패스워드를 입력하도록 안내한다.

[0063] 안내에 따라 패스워드가 입력되는 경우 환경설정시 등록된 패스워드와 입력된 패스워드가 일치하는지 판단하고, 일치하는 경우 저장되어 있는 사용자의 건강정보 및 차트를 선택하여 화면상에 출력해 볼 수 있도록 서비스한다.

[0064] 마지막으로 상기 헬스케어 서비스 서버(300)는 사용자의 생체 정보 데이터를 판단할 때 위험도가 높다고 판단되면, 회원 가입시 또는 환경설정시 입력된 비상알림정보를 이용하여 사용자의 위험상황 안내 메시지를 지정된 보호자에게 송출함으로써, 위험을 보호자에게 알려, 위험으로부터 신속하게 벗어나거나 조기 응급구호가 가능하도록 한다.

[0065] 상술한 바와 같이 본 발명에 따른 바람직한 실시 예를 설명하였지만, 본 발명은 상기한 실시 예에 한정되지 않고, 이하의 특허청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든 다양한 변경 실시가 가능한 범위까지 본 발명의 기술적 정신이 있다고 할 것이다.

도면의 간단한 설명

[0066] 도 1은 본 발명에 따른 IPTV를 이용한 헬스케어 서비스 시스템의 구성을 설명하기 위한 도면이다.

[0067] 도 2는 도 1에 적용된 헬스케어 서비스 서버의 구성을 설명하기 위한 도면이다.

[0068] 도 3은 본 발명에 따른 헬스케어 서비스 시스템의 생체정보 데이터 수집/저장 루틴을 설명하기 위한 도면이다.

[0069] 도 4는 본 발명에 따른 헬스케어 서비스 시스템의 건강정보 제공 루틴을 설명하기 위한 도면이다.

[0070] 도 5는 본 발명에 따른 헬스케어 서비스 시스템의 전문가 서비스 루틴을 설명하기 위한 도면이다.

[0071] 도 6은 본 발명에 따른 헬스케어 서비스 시스템의 과금 루틴을 설명하기 위한 도면이다.

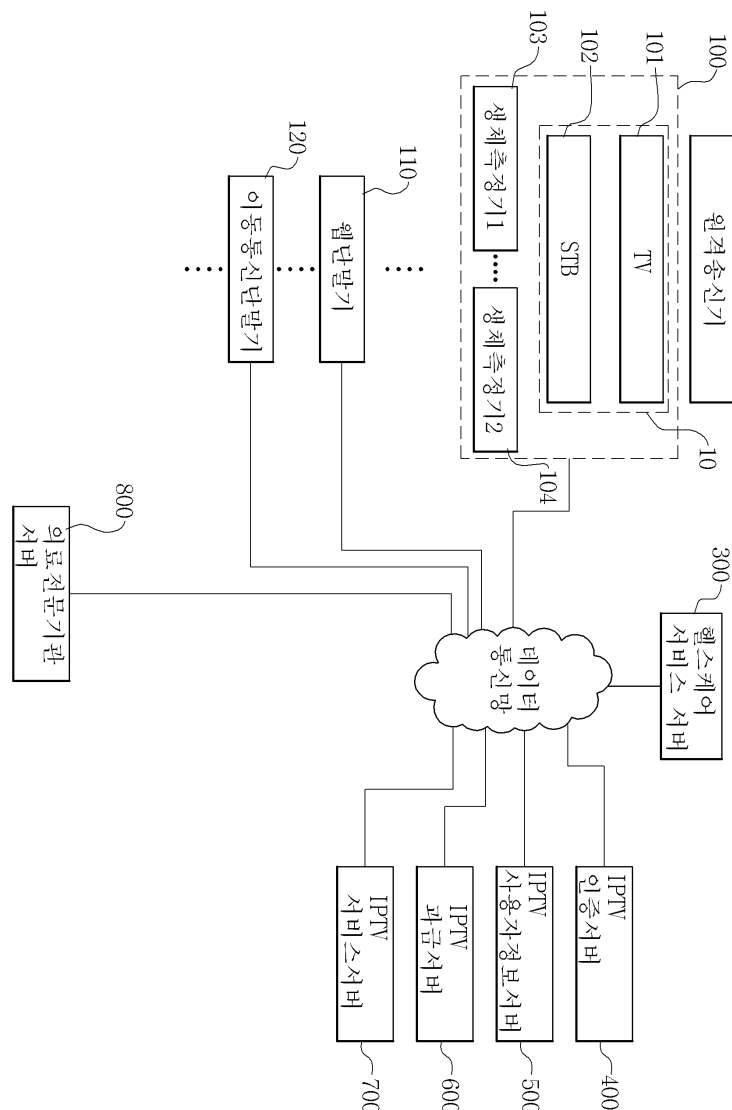
[0072] 도 7은 헬스케어 채널 메인 화면도이다.

[0073] 도 8은 도 7에 도시된 메인 화면의 적용한 예시를 나타낸 도면이다.

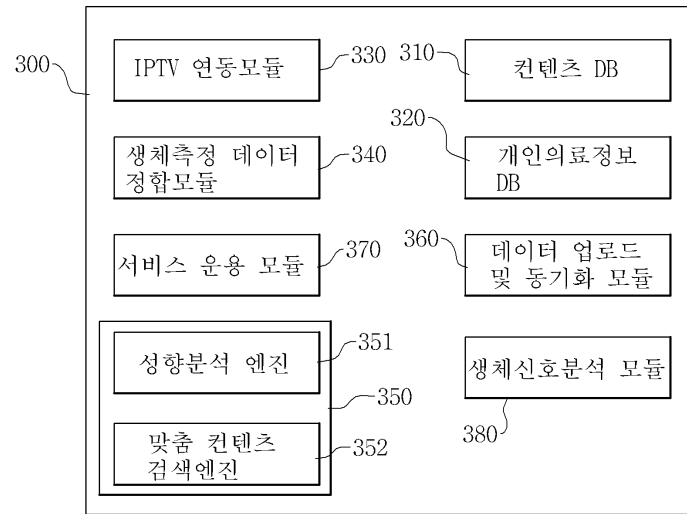
- [0074] 도 9는 사용자의 맞춤 건강 정보 제공 화면도이다.
- [0075] 도 10 및 도 11은 사용자에게 제공하는 콘텐츠 화면도이다.
- [0076] 도 12는 증상 및 신체 부위별 체크 화면도이다.
- [0077] 도 13은 진단 결과 화면도이다.
- [0078] 도 14는 콘텐츠 제공 화면도이다.
- [0079] **도면의 주요부분에 대한 부호의 설명**
- [0080] 100 : IPTV기반 헬스케어 단말기 101 : IPTV
- [0081] 102 : 셋탑박스(STB) 103, 104 : 생체측정기
- [0082] 200 : 데이터 통신망
- [0083] 300 : 헬스케어 서비스 서버 400 : IPTV 인증서버
- [0084] 500 : IPTV 사용자정보 서버 600 : IPTV 과금서버
- [0085] 700 : IPTV 서비스 서버 800 : 의료 전문기관 서버

도면

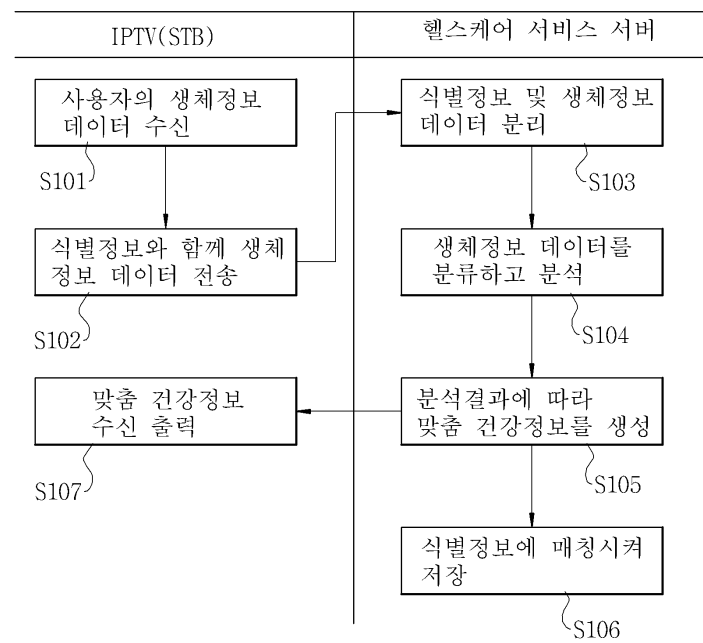
도면1



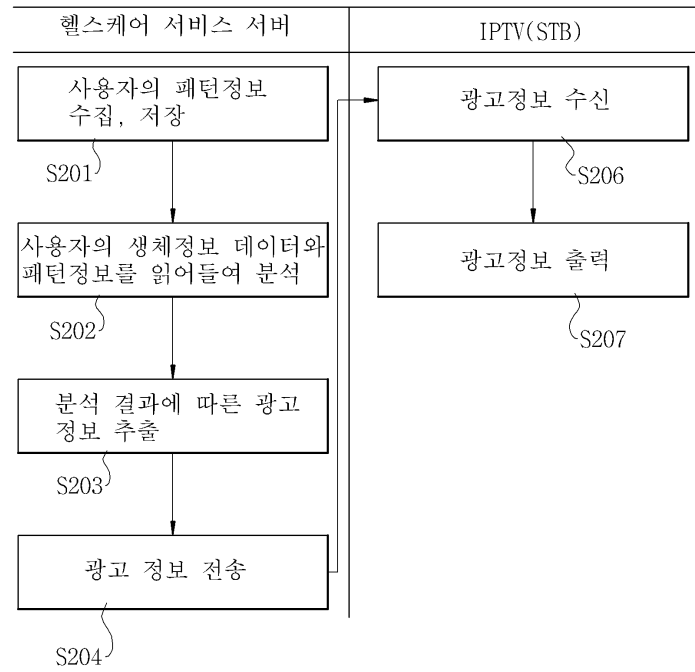
도면2



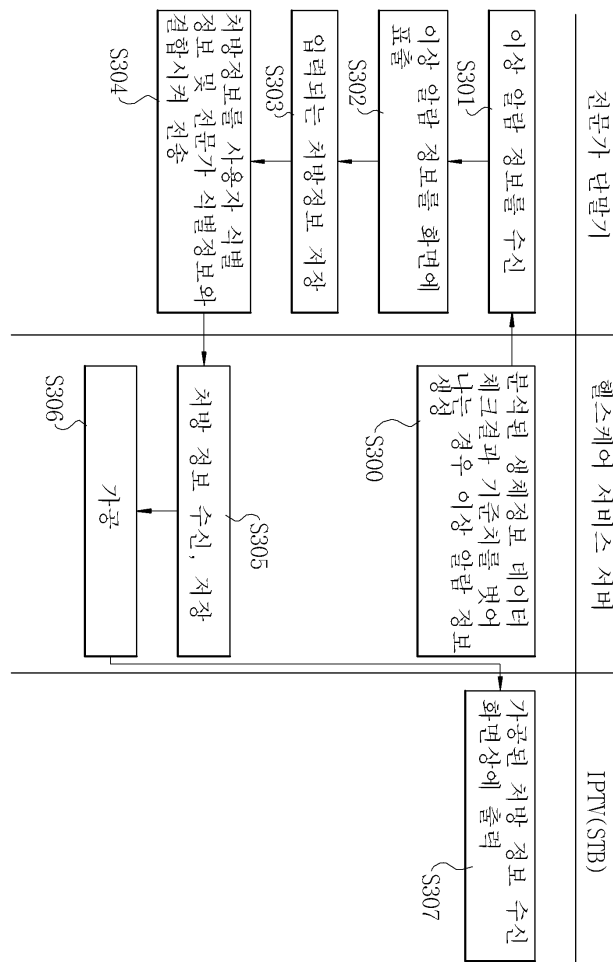
도면3



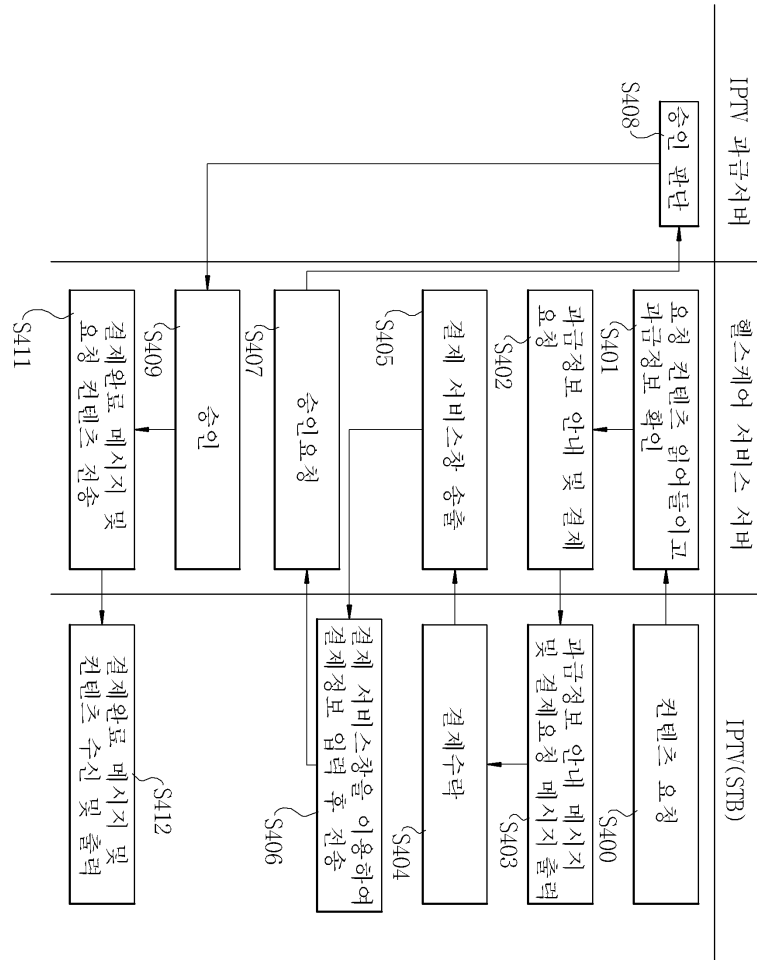
도면4



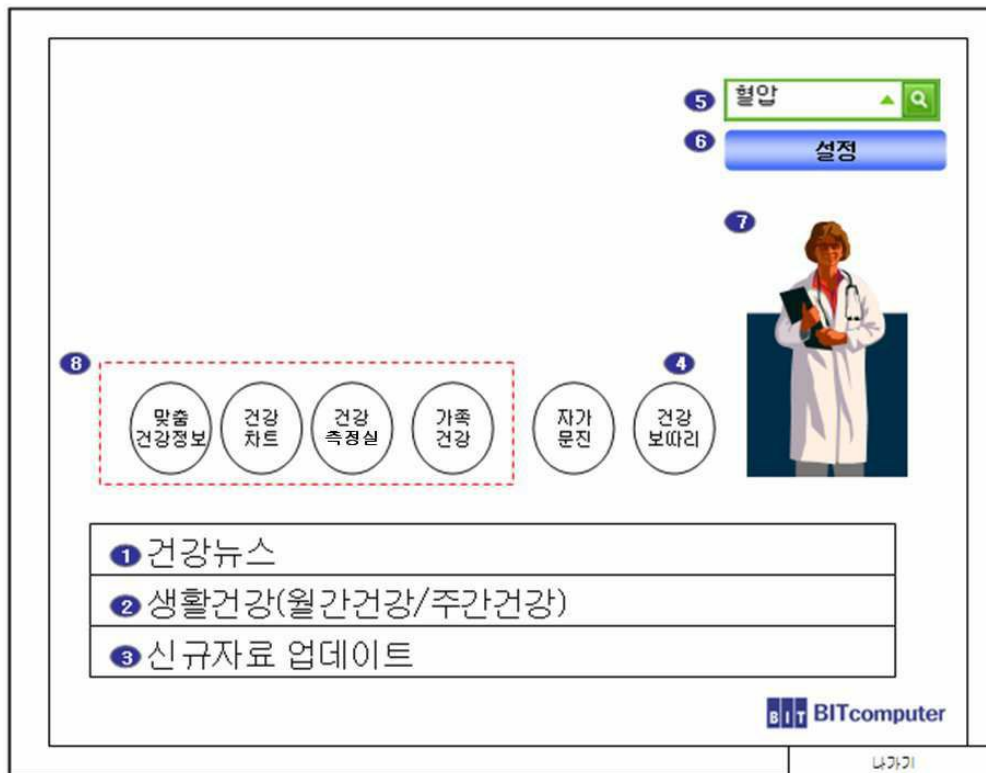
도면5



도면6



도면7



도면8



도면9

1 김새로나

전화번호: 02-1234-1234 핸드폰: 010-1234-1234
보호자: 김길동 전화번호: 02-1234-1234 핸드폰: 010-1234-1234

2 주요질환 및 건강 관심분야

혈압, 비만

3 나의 건강 상태

과 체중의 상태이며, 다소 혈압이 높음

4 건강측정 단말기

혈압계
하루에 3번 이상의 측정 결과 전송

5 맞춤형 콘텐츠

조깅의 방법, 수영의 기술, 혈압을 낮추는 식단

6 알리미 조회

7 콘텐츠 이용 내역 조회

나가기

도면10

IPTV u-Health

2007.06.13 (수) 18:35

이보희 님의 문제목록과 건강관리 목표

문제목록	추구관리 목표
당뇨병	운동처방 및 영양처방을 함고 하시고, 혈당 및 합병증 관리에 대해 내과나 가정의학과 전문의와 상의 하시오.
고혈압	운동, 영양처방을 준행하시고 처방약물의 보강을 위해 주치의와 상담하시기 바랍니다.
복부비만과 비만	체중 59.4 kg, 허리둘레 90 cm를 최종목표로 하여 장기적으로 운동과 식이요법 시행.
알콜성 간염 의심	알콜성 간염의 가능성이 있습니다. 금주하시고 저회 영양처방 및 운동처방을 따르십시오.
흡연	즉시 금연을 요함(단계적 금연이 아님)
백혈구증가증	시간 차를 두고 재검을 하여 확인하여 보시는것이 좋습니다. 현상이 지속된다면 감염 내과나 혈액내과와 상의 하십시오.

이보희 님의 추구관리를 위한 목표치

종목	관장수치	경계수치	위험수치	현재수치	6개월 목표치	종감률
SGPT(ALT)	4-40	41-50	>100	66 IU/L	40 IU/L	
r-GTP	11-45			118 IU/L	45 IU/L	
Glucose	70-110	111-125	>126	146 mg/dl	100 mg/dl	
수축기혈압	120	130-139	>140	180 mmHg	120 mmHg	
대완기혈압	80	85-89	>90	130 mmHg	80 mmHg	
체중	59.4	110% 이상	120% 이상	108	97.2	10%

김새로나로그인

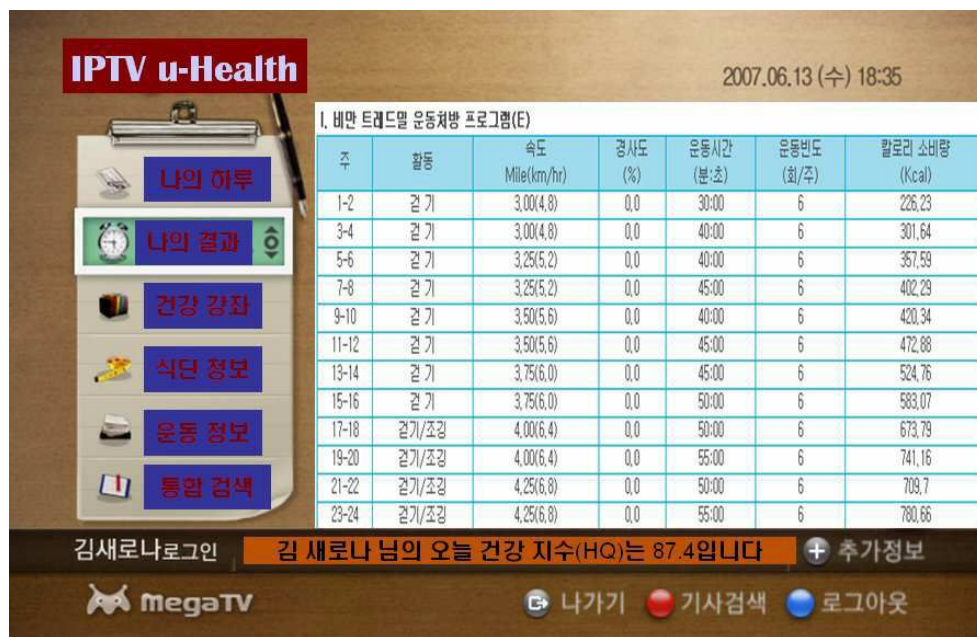
김새로나 님의 오늘 건강 지수(HQ)는 87.4입니다

추가정보

megaTV

나가기 기사검색 로그아웃

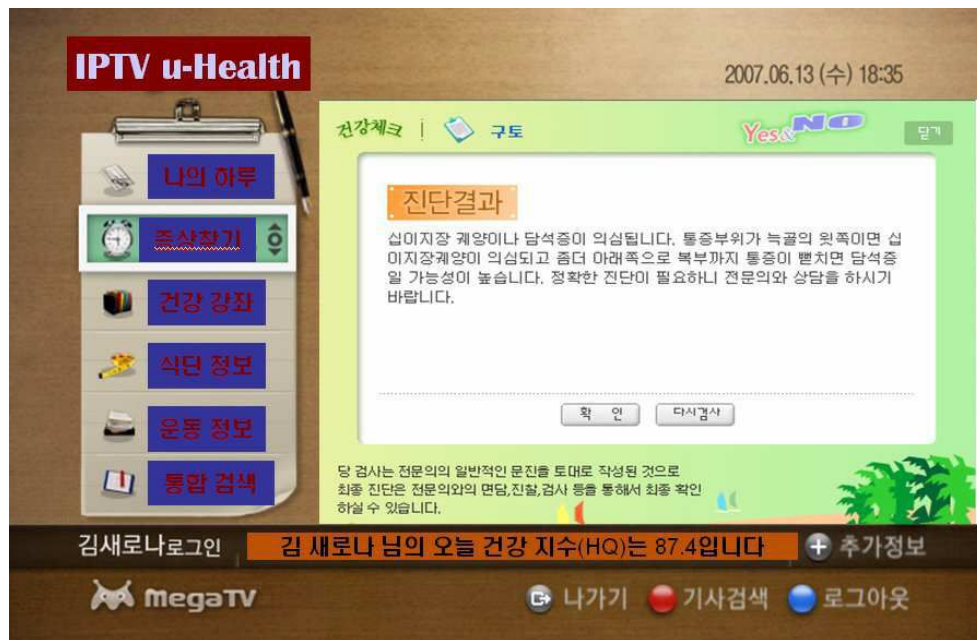
도면11



도면12



도면13



도면14



专利名称(译)	使用IPTV的医疗服务系统和方法		
公开(公告)号	KR1020100037345A	公开(公告)日	2010-04-09
申请号	KR1020080096631	申请日	2008-10-01
申请(专利权)人(译)	位计算机有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	位计算机有限公司		
[标]发明人	KIM EUNG HWAN 김응환 KIM HYUNG HWAN 김형환 AHN SI HOON 안시훈 SOH JAE YOUNG 소재영		
发明人	김응환 김형환 안시훈 소재영		
IPC分类号	G06Q50/00 G06Q50/22 A61B5/00 G06Q30/02 H04N21/40		
CPC分类号	G06Q50/22 A61B5/0015 G06Q30/0277 H04N21/40		
代理人(译)	李俊英		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及使用IPTV清楚地识别用户的生物信息数据并使用发送的生物信息数据和从遥测发送器(遥控器)发送的输入信号的用户请求信号的医疗保健系统,并提供与之相关的广告信息。从配备有通信模块的生物体测量仪器及其方法向每个用户定制健康信息和健康。并且在健康测量, Zigbee, 短距离RF等能够包含蓝牙的局域网的通信模块接收, 可以测量血压, 血糖, 体重, 身体成分, 脉搏等。使用机顶盒(STB)在其中进行通信等通信模块模块加载并发送用户的测量的生物信息数据并且发送安装在生物体测量仪器中的生物信息数据, 并通过IPTV与医疗服务服务器一起发送它具有老化的低可用性的老化PC通过提供定制的健康信息, 该健康信息是在对信息进行分析之后使用生物信息数据在医疗保健服务服务器中进行的健康状况, 该信息不仅包括与适合于健康状况的健康状况相关的信息。用户以及用餐或动作等或中年和素数使用非PC的IPTV轻松获得所需内容。IPTV, 机顶盒, 生物信息, 医疗保健, 健康, 广告对应用户的品味。

