

(19)대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl.

H04N 5/445 (2006.01)

H04N 7/173 (2006.01)

(11) 공개번호

10-2006-0098406

(43) 공개일자

2006년09월18일

(21) 출원번호 10-2006-7017270(분할)

(22) 출원일자 2006년08월25일

(62) 원출원 특허10-2001-7002228
원출원일자 : 2001년02월21일

심사청구일자

2004년08월20일

번역문 제출일자 2006년08월25일

(86) 국제출원번호 PCT/US1999/019051

(87) 국제공개번호

WO 2000/11869

국제출원일자 1999년08월20일

국제공개일자

2000년03월02일

(30) 우선권주장

09/374,043

1999년08월13일

미국(US)

60/097,538

1998년08월21일

미국(US)

(71) 출원인

유나이티드 비디오 프로퍼티즈, 인크.

미국 오클라호마주 74136 톨사 사우스 르위스 애비뉴 7140

(72) 발명자

엘리스 마이클 디

미국 콜로라도주 80304 보울더 킹우드 플레이스 1300

램몬스 토마스 알

미국 오클라호마주 74063 샌드 스프링스 루트 2 박스 1178

토마스 윌리엄 엘

미국 오클라호마주 74008 빅스바이 사우스 70쓰 이스트 애버뉴11611

(74) 대리인

김진환

신정건

심사청구 : 없음

(54) 클라이언트-서버 전자 프로그램 가이드

요약

본 발명에 의하면 클라이언트-서버 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템이 제공된다. 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트는 사용자 텔레비전 장치 상에서 실행된다. 대화형 텔레비전 프로그램 가이드는 사용자에게 프로그램 가이드 서버에 의해 처리될 표현을 정의할 기회를 제공한다. 프로그램 가이드 서버는 표현을 토대로 프로그램 가이드 데이터, 리마인더 스케줄링, 프로그램 레코딩 스케줄링 및 부모 입자의 잠금 프로그램을 제공할 수 있다. 사용자의 시청 내력은 추적될 수 있다. 프로그램 가이드 서버는 시청 내력을 분석할 수 있으며, 시청 내력을 토대로 권장 텔레비전 프로, 광고 겨냥, 프로그램 시청률 정보 등을 수집할 수 있다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따르는 예시적인 시스템의 개략적인 블록도.

도 2a, 2b, 2c는 본 발명의 원리에 따르는 도 1의 대화형 프로그램 가이드 장비에 대한 예시적인 배열을 도시한 도면.

도 3은 본 발명의 원리에 따르는 도 2a, 2b의 사용자 텔레비전 장비의 예시적인 개략적 블록도를 도시한 도면.

도 4는 본 발명의 원리에 따르는 도 3의 예시적인 사용자 텔레비전 장비의 일부를 도시한 일반화된 개략적 블록도.

도 5는 본 발명의 원리에 따르는 예시적인 주 메뉴 스크린을 도시한 도면.

도 6은 본 발명의 원리에 따르는 타임 스크린에 의한 예시적인 프로그램 목록을 도시한 도면.

도 7은 본 발명의 원리에 따르는 채널 스크린에 의한 예시적인 프로그램 목록을 도시한 도면.

도 8a~8c는 본 발명의 원리에 따르는 카테고리 스크린에 의한 예시적인 프로그램 목록을 도시한 도면.

도 9a는 본 발명의 원리에 따르는 예시적인 불 타입 기준 스크린을 도시한 도면.

도 9b는 본 발명의 원리에 따르는 예시적인 자연 언어 기준 스크린을 도시한 도면.

도 10은 본 발명의 원리에 따르는 예시적인 에이전트 스크린을 도시한 도면.

도 11은 본 발명의 원리에 따르는 도 9a 및 9b의 예시적인 표현이 디스플레이됨에 따라 프로그램 목록을 발견할 수 있는 예시적인 프로그램 목록 스크린을 도시한 도면.

도 12는 본 발명의 원리에 따르는 예시적인 설정 스크린을 도시한 도면.

도 13a~13f는 본 발명의 원리에 따르는 예시적인 선호도 스크린을 도시한 도면.

도 14는 본 발명의 원리에 따르는 예시적인 프로필 활성화 스크린을 도시한 도면.

도 15는 본 발명의 원리에 따르는 도 13a~13f의 선호도를 정의한 후 사용자가 사용할 수 있는 프로그램의 예시적인 목록을 내포하는 표를 도시한 도면.

도 16a~16c는 본 발명의 원리에 따르는 도 13a~13f의 선호도에 따라 디스플레이될 수 있는 예시적인 프로그램 목록 스크린을 도시한 도면.

도 17a 및 17b는 본 발명의 원리에 따르는 예시적인 기준 스크린을 도시한 도면.

도 18 및 19는 본 발명의 원리에 따르는 도 17a 및 17b의 표현에 따라 생성되는 예시적인 프로그램 리마인더 목록을 도시한 도면.

도 20a 및 20b는 본 발명의 원리에 따르는 예시적인 뷰어 권장 오버레이를 도시한 도면.

도 20c는 본 발명의 원리에 따르는 예시적인 부가적 정보 스크린을 도시한 도면.

도 21은 본 발명의 원리에 따르는 선호도에 따라 선호도를 정의하는 기회 및 프로그램 가이드 데이터를 액세스하는 기회를 사용자에게 제공하는 예시적인 단계를 포함하는 흐름도를 도시한 도면.

도 22는 본 발명의 원리에 따르는 프로그램 가이드 데이터, 다른 정보 및 영상을 검색하는 기회를 사용자에게 제공하는 예시적인 단계를 포함하는 흐름도를 도시한 도면.

도 23은 본 발명의 원리에 따르는 표현의 처리 및 사용을 포함하는 예시적인 단계의 흐름도를 도시한 도면.

*도 24는 본 발명의 원리에 따르는 시청 내력의 추적 및 사용을 포함하는 예시적인 단계의 흐름도를 도시한 도면.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 대화형 텔레비전 프로그램 가이드에 관한 것으로서, 더 상세하게는 클라이언트-서버 배열을 토대로 하는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템에 관한 것이다.

케이블, 위성 및 방송 텔레비전 시스템은 시청자에게 다수의 텔레비전 채널을 제공한다. 사용자는 통상적으로 각 시간에 방송될 프로그램을 선택하기 위해 인쇄된 텔레비전 프로그램 시간표를 참고한다. 더 최근에는, 사용자 텔레비전 상에 텔레비전 프로그램 정보를 디스플레이하는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드가 개발되었다. 통상적으로 셋-탑 박스 상에서 실행되는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드는 원격 제어기를 이용하는 텔레비전 프로그램 목록을 통하여 사용자가 조정할 수 있다. 통상적인 프로그램 가이드에 있어서, 텔레비전 프로그램 목록의 여러 그룹은 미리 정해진 곳 또는 사용자 선택 카테고리 내에 디스플레이된다. 프로그램 목록은 통상적으로 격자 또는 표 내에 디스플레이된다. 온-라인 프로그램 가이드는 사용자가 프로그램 목록을 입수하기 위해 인터넷을 네비게이트(navigate)할 필요성을 제안했다.

유선 방송 시스템 전과 중계소에 있는 서버 상에 프로그램 목록이 저장된 클라이언트 서버 기반 프로그램 가이드가 제안되었다. 서버는 각 전과 중계소에 관련된 다수의 사용자의 셋-탑 박스 상에서 실행되는 프로그램 목록을 프로그램 가이드 클라이언트에게 제공한다. 사용자가 프로그램 목록 격자 내에서 네비게이트 함으로써, 서버는 클라이언트에게 디스플레이하기 위한 프로그램 목록을 제공한다. 이러한 시스템은, 서버 자원의 제한된 사용에 기인하여 기능성이 제한될 수 있다.

예컨대, 국제 공개 번호 제WO 94/14284호의 출원에는 키보드를 이용하여 프로그램 요약 데이터 베이스를 검색함으로써 가입자에게 프로그램을 제안하기 위한 셋-탑 터미널 및 네트워크 제어기를 구비한 시스템이 개시되었다. 국제 공개 번호 제WO 96/41478호의 출원에는 인터넷 링크를 통해 텔레비전 프로그램을 보충하는 대화형 텔레비전 시스템이 개시되었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러므로, 본 발명의 목적은 종래의 셋-탑 박스 기반 또는 클라이언트-서버 기반의 프로그램 가이드에 의해 제공되지 않는 확장된 프로그램 가이드 특징을 제공하는데 서버 자원이 사용되는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템을 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

주요 설비(main facility : 예컨대, 위성 업 링크 설비 또는 업 링크 설비 같은 것을 만족하는 설비)가 데이터를 하나 이상의 데이터 원으로부터 유선 방송 시스템 전과 중계소, 무선 방송 분배 설비, 위성 텔레비전 분배 설비 또는 다른 적절한 분배 설비 같은 다수의 텔레비전 분배 설비에 제공하는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템 기반의 클라이언트-서버를 제공함으로써 본 발명의 상기 목적 및 다른 목적은 본 발명의 원리에 의해 달성될 수 있다. 데이터 소스의 일부는 다른 설비에 위치할 수 있으며, 한정 및 분배를 위한 주요 설비에 제공되는 데이터를 갖거나 데이터를 텔레비전 분배 설비에 직접 제공할 수 있다. 텔레비전 분배 설비에 제공되는 데이터는 텔레비전 프로그램 데이터(예컨대, 제목, 채널, 내용 정보, 시청률 정보, 프로그램 식별자, 시리즈 식별자 또는 텔레비전 프로그램과 관련된 그 밖의 다른 정보), 및 텔레비전 프로그램 목록 외의 부가적인 서비스를 위한 다른 프로그램 가이드 데이터(예컨대, 날씨 정보, 인터넷 웹 링크에 관련된 정보, 컴퓨터 소프트웨어에 관한 정보 등)를 포함한다. 주요 설비(및 다른 소스)는 위성 링크, 전화 네트워크 링크, 케이블 또는 광섬유 링크, 마이크로웨이브 링크, 인터넷 링크, 이러한 링크들의 조합 또는 다른 적합한 통신 링크를 통하여 프로그램 가이드 데이터를 텔레비전 분배 설비에 제공할 수 있다.

각 텔레비전 분배 설비는 프로그램 가이드 서버를 구비한다. 바란다면, 프로그램 가이드 서버는 케이블 시스템 네트워크 노드에 위치하거나 텔레비전 분배 설비 또는 다른 분배 설비로부터 분리된 다른 설비에 위치할 수 있다. 각 프로그램 가이드 서버는 주요 설비에 의해 제공된 프로그램 가이드 데이터를 저장하며, 각 텔레비전 분배 설비에 관련된 다수의 사용자의 사용자 텔레비전 장비(equipment) 상에서 실행되는 프로그램 가이드 클라이언트에 프로그램 가이드 데이터 액세스를 제공한다. 프로그램 가이드 서버는 사용자의 선호도, 부모 입장의 제어 설정, 기록 및 리마인더 셋팅, 시청 내력 및 다른 적절한 데이터와 같은 사용자 데이터를 저장할 수 있다. 프로그램 가이드 데이터를 프로그램 가이드 서버에 제공하는 것 및 서버 상에 사용자 데이터를 저장하는 것은 사용자에게 사용자의 텔레비전 시청 경험을 늘릴 수 있는 여러 기능을 실행할 기회를 제공할 수 있다. 예컨대, 사용자는 프로그램 가이드 서버에 의해 저장되고, 사용자에게 대한 경험을 보여주는 프로그램 가이드를 주문에 의해 작성하는 서버에 의해 사용되는 사용자 선호도 또는 다른 좋아하는 것을 설정할 수 있다. 프로그램 가이드 서버는 사용자 선호도를 토대로 프로그램 가이드 데이터를 필터링할 수 있다. 사용자에게 흥미있는 데이터만이 가이드 클라이언트에게 제공될 수 있으며, 이로써, 사용자 텔레비전 장비의 메모리 요구량을 최소화할 수 있으며, 지역 분배 네트워크의 필요 대역폭을 줄일 수 있다.

클라이언트-서버 기반 아키텍처는 또한 제한된 처리 및 사용자 텔레비전 장비의 저장 능력에 의해 가능하게 될 수 없는 다른 방법으로 프로그램 관련 정보를 통하여 사용자에게 검색 및 분류하는 능력을 제공한다. 바란다면, 사용자는 인터넷을 네비게이트할 필요 없이 프로그램 가이드 데이터 액세스를 제공받을 수 있다. 예컨대, 사용자는 철저한 검색 및 프로그램 데이터 분류, 리마인더 스케줄링, 자동 프로그램 저장 및 부모 입장의 프로그램 제어에 대한 하나 이상의 기준을 갖는 매우 복잡한 불(boolean) 또는 자연 언어 표현을 정의할 수 있다. 기준은 프로그램 가이드 서버 또는 프로그램 가이드 클라이언트에 의해 사용자 프로파일(profile)로부터 얻어낼 수 있거나 또는 프로그램 가이드의 사용을 모니터링함으로써 얻어낼 수 있다. 기준은 프로그램 가이드 서버 상에 저장될 수 있다. 사용자는 상기 표현을 액세스, 수정, 삭제하는 기회를 가질 수 있다.

프로그램 가이드 서버는 사용자-주문생산 프로그램 가이드 경험을 제공하기 위해 사용자의 시청 내력을 또한 추적할 수 있다. 사용자가 시청했던 프로그램 또는 일련의 에피소드는 프로그램 가이드에 의해 확인되고 사용될 수 있는데, 예컨대, 사용자가 시청하지 못했던 시리즈물의 상영이 있는 경우 사용자에게 알려준다. 예컨대, 프로그램 가이드는 프로그램 가이드 서버에 의해 저장된 사용자의 시청 내력 및 만약 가능하다면 사용자의 선호도 또는 다른 기준을 토대로 시청 권장을 제공할 수 있다. 프로그램 가이드는 또한 시청 경력 및 기준을 토대로 광고를 사용자에게 겨냥하거나 시청률 등급을 생성하기 위해 프로그램 시청을 추적할 수 있다.

본 발명의 다른 특징에 있어서, 본 발명의 본질 및 여러 이점은 본 바람직한 실시예의 수반되는 도면 및 후술되는 상세한 설명에 의해 더 명확하게 나타나게 될 것이다.

본 발명에 따르는 예시적인 시스템(10)을 도 1에 도시한다. 주요 설비(12)는 통신 링크(18)를 통하여 프로그램 가이드 데이터를 데이터 소스(14)로부터 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장비(17)에 제공한다. 주요 설비(12) 내에는 다수의 프로그램 가이드 데이터 소스가 존재할 수 있으나 도면의 복잡성을 피하기 위해 단지 한 개만을 도시한다. 바란다면, 프로그램 가이드 데이터 소스는 지역 정보 서비스(15)와 같은 주요 설비(12)에서 분리된 설비에 위치할 수 있으며, 한정 및 분배를 위해 주요 설비(12)에 프로그램 가이드 데이터 소스의 데이터가 제공될 수 있다. 데이터 소스(14)는 (예컨대, 손으로 운영자로부터, 전자적으로 컴퓨터 네트워크 또는 다른 접속을 통하여, 또는 저장 매체를 통하여) 데이터를 획득하기 위한, 그리고 주요 설비(12)로 분배하기 위한 전자적인 형태로 데이터를 위치시키기 위한 어떠한 적절한 컴퓨터 또는 컴퓨터-기반 시스템일 수 있다. 링크(18)는 위성 링크, 전화 네트워크 링크, 케이블 또는 광섬유 케이블 링크, 마이크로웨이브 링크, 인터넷 링크, 이러한 링크들의 조합 또는 다른 적절한 통신 링크일 수 있다. 바란다면, 영상 신호도 또한 링크(18)를 넘어 전송될 수 있다.

지역 정보 서비스(15)는 한정된 영역 특유의 데이터를 얻기 위한, 그리고 통신 링크(14)를 넘어서 데이터를 주요 설비(12) 또는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 설비(17)에 제공하기 위한 적절한 설비일 수 있다. 지역 정보 서비스(15)는 예컨대, 기상 데이터를 관측하는 지역 기상 관측소, 지역 고등학교 및 칼리지 스포츠 정보를 획득하는 지역 신문, 또는 다른 적절한 정보 제공자일 수 있다. 지역 정보 서비스(15)는 주요 설비(12)에 예컨대, 지역 스키 공보, 낚시 조건, 메뉴 등을 제공하기 위한 컴퓨터를 구비한 지역 사업체 또는 다른 적절한 정보 제공자일 수 있다. 링크(41)는 위성 링크, 전화 네트워크 링크, 케이블 또는 광섬유 케이블 링크, 마이크로웨이브 링크, 인터넷 링크, 이러한 링크의 조합 또는 다른 적절한 통신 링크일 수 있다. 부가적인 데이터 소스(14)는 링크(41)를 넘어 한정되지 않은 데이터를 주요 설비(12)에 제공하기 위한 다른 설비에 위치할 수 있다.

주요 설비(12)에 의해 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장비(17)에 전송되는 프로그램 가이드 데이터는 텔레비전 프로그램 데이터(예컨대, 프로그램 식별자, 시간, 채널, 제목, 설명, 시리즈 식별자 등)를 포함할 수 있으며, 텔레비전 프로그램 목록 이외의 서비스를 위한 다른 데이터(예컨대, 도움말, 페이-퍼-뷰(pay-per-view) 정보, 기후 정보, 스포츠 정보, 음악 채널 정보, 관련 인터넷 웹 링크, 관련 소프트웨어 등)를 포함한다. 도면의 복잡성을 피하기 위해 비록 도 1에 단지 한 개의 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장비를 도시하였지만 바람직하게는 다수의 부분 또는 다수의 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장비(17)들이 설치되어 있다.

프로그램 가이드 데이터는 어떠한 적합한 방법을 이용하여 주요 설비(12)에 의해 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장비(17)에 전송될 수 있다. 예컨대, 데이터 파일은 대상으로서 캡슐에 싸여지고, 적절한 인터넷 기반 어드레싱 계획 및 프로토콜 스택[예컨대, 사용자 데이터그램 프로토콜(UDP) 및 인터넷 프로토콜(IP)을 이용하는 스택]을 이용하여 전송될 수 있다. 예컨대, 골라혼(Gollahon) 등의 1999년 6월 11일 출원된 (대리인 도켓 번호 제UV-106호) 미국 특허 출원 제09/332,624호에 게시된 프로그램 가이드 데이터를 주요 설비로부터 기술된 텔레비전 분배 설비로 전송하는 시스템은 본 명세서에서 전체를 참조문헌으로 포함한다.

클라이언트-서버 기반 대화형 텔레비전 프로그램 가이드는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장비(17) 상에서 실행된다. 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장비(17)에 대한 세 개의 예시적인 배열을 도 2a~2c에 도시한다. 도 2a는 프로그램 가이드 서버가 주요 설비(12)로부터 직접 프로그램 가이드 데이터를 획득하는 예시적인 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장비(17)를 도시한다. 도 2b는 프로그램 가이드 서버가 주요 설비(12) 또는 인터넷을 통하여 다른 설비[예컨대, 지역 정보 서비스(15)]로부터 프로그램 가이드 데이터를 획득하는 예시적인 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장비(17)를 도시한다. 이러한 방법에 있어서, 사용자는 바란다면 인터넷을 네비게이트 하지 않고도 프로그램 가이드 데이터를 액세스할 기회를 가진다. 도 2a 및 2b에 도시한 바와 같이 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장비(17)는 텔레비전 분배 설비(16) 및 사용자 텔레비전 장비(22)를 포함한다.

텔레비전 분배 설비(16)는 프로그램 가이드 분배 장비(21) 및 프로그램 가이드 서버(25)를 구비할 수 있다. 분배 장비(21)는 프로그램 가이드 데이터를 프로그램 가이드 서버(25)로부터 사용자 텔레비전 장비(22)로 통신 경로(20)를 넘어서 제공할 수 있는 적합한 장비이다. 분배 장비(21)는 예컨대, 텔레비전 채널의 수직 차단 간격 내의 텔레비전 채널 측파대 상에 대역 내 디지털 신호를 이용하거나, 대역의 디지털 신호를 이용하거나 또는 통신 경로(20)의 형태에 적합한 그 밖의 전송 기술에 의해 프로그램 가이드 데이터를 분배하기 위한 적절한 전송 하드웨어를 구비한다. 아날로그 또는 디지털 영상 신호(예컨대, 텔레비전 프로그램)는 분배 장비(21)에 의해 다수의 아날로그 또는 디지털 텔레비전 채널 상의 통신 경로(20)를 넘어서 사용자 텔레비전 장비에 분배될 수 있다. 대안으로서, 영상은 유선 시스템 전과 중계소, 방송 분배 설비, 위성 텔레비전 분배 설비, 또는 그 밖의 텔레비전 분배 설비의 적합한 형태와 같은 그 밖의 분배 설비로부터 분배될 수 있다.

통신 경로(20)는 프로그램 가이드 데이터를 분배하기에 적합한 통신 경로라면 어느 것도 가능하다. 통신 경로(20)는 예컨대, 위성 링크, 전화 네트워크 링크, 케이블 또는 광섬유 케이블 링크, 마이크로웨이브 링크, 인터넷 링크, 케이블을 통한 데이터 서비스 인터페이스 규격(DOCSIS) 링크, 이러한 링크의 조합 또는 그 밖의 적합한 통신 링크를 포함한다. 통신 경로(20)는 바람직하게 텔레비전 프로그램을 사용자 텔레비전 장비(22)에 분배하는 텔레비전 분배 설비(16) 또는 다른 분배 설비를 허용하는 적절한 대역폭을 갖는다. 통상적으로 다수의 사용자 텔레비전 장비(22) 및 다수의 관련된 통신 경로(20)가 있지만, 도면의 복잡성을 피하기 위해 도 2a 및 2b에는 단지 한 개의 사용자 텔레비전 장비 및 통신 경로(20)를 도시하였다. 바란다면, 텔레비전 프로그램 및 프로그램 가이드 데이터는 분리된 통신 경로를 통해 제공될 수 있다.

프로그램 가이드 서버(25)는 서버 소프트웨어 및 하드웨어의 어떤 적절한 조합을 토대로 할 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 사용자 텔레비전 장비(22) 상에서 실행되는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트에 의해 생성되는 프로그램 가이드 데이터 또는 영상 요청에 응답하여 프로그램 가이드 데이터 또는 영상 파일을 저장 장치(56)로부터 회수한다. 도 2a 및 2b에 도시한 바와 같이, 프로그램 가이드 서버(25)는 처리 회로(54) 및 저장 장치(56)를 구비할 수 있다. 처리 회로(54)는 마이크로프로세서 또는 마이크로프로세서의 그룹과 같은 적합한 프로세서 및 캐쉬 회로, 영상 디코딩 회로, 직접 메모리 호출(DMA) 회로, 입력/출력(I/O) 회로 등과 같은 다른 처리 회로를 구비한다.

저장 장치(56)는 주요 설비(12)에 의해 텔레비전 분배 설비(16)에 전송된 프로그램 가이드 데이터를 저장하기에 적합한 랜덤 액세스 메모리(RAM) 또는 플래시 메모리, 하드 디스크 드라이브 등과 같은 메모리 또는 다른 저장 장치일 수 있다. 사용자 선호도, 좋아하는 물건, 부모 입장의 프로그램 제어, 기록 및 리마인더 설정, 시청 내력 및 그 밖의 적절한 데이터와 같은 사용자 데이터는 프로그램 가이드 서버(25)에 의해 저장 장치(56)상에 저장될 수 있다. 프로그램 가이드 데이터 및 사용자 데이터는 어떤 적합한 형식[예컨대, 구조적 질의 언어(Structured Query Language ; SQL) 데이터베이스]으로 저장 장치(56)에 저장될 수 있다. 바란다면, 저장 장치(56)는 요구에 따라 재생하기 위한 영상 파일을 저장할 수 있다.

처리 회로(54)는 요청된 데이터 및 데이터 회수를 위한 저장 장치(56) 상에 저장된 프로그램 가이드 데이터를 검색하고, 사용자 텔레비전 장비(22)에 분배하기 위한 분배 설비(21)에 수신된 데이터를 제공함으로써 프로그램 가이드에 대한 요청을 처리할 수 있다. 처리 회로(54)는 또한 프로그램 가이드 서버가 사용자 데이터를 저장할 것을 지시하는 프로그램 가이드 클라이언트에 의해 생성되는 저장 요청을 처리한다. 대안으로서, 프로그램 가이드 서버(25)는 프로그램 가이드 데이터를 분배할 수 있으며, 사용자 텔레비전 장비(22)로부터 사용자 데이터를 직접 수신할 수 있다. 통신 경로(20)가 인터넷 링크, DOCSIS 링크 또는 다른 고속 컴퓨터 네트워크 링크(예컨대, 10BaseT, 100BaseT, 10BaseF, T1, T3 등)를 포함한다면, 예컨대, 처리 회로(54)는 프로그램 가이드 및 사용자 데이터를 전송하기에 적합한 회로 및 프로그램 가이드 데이터 및 상기 링크를 통한 저장 요청을 수신하기에 적합한 회로를 구비할 수 있다.

프로그램 가이드 서버(25)는 적절한 통신 프로토콜을 이용하여 사용자 텔레비전 장비(22)와 통신할 수 있다. 예컨대, 프로그램 가이드 서버(25)는 전송 제어 프로토콜(TCP) 및 인터넷 프로토콜(IP) 층, 순차 패킷 교환(sequenced packet exchange ; SPX) 및 네트워크간 패킷 교환(internet network packet exchange ; IPX) 층, 애플토크 트랜잭션 프로토콜(Appletalk transaction protocol ; ATP) 및 데이터그램 전달 프로토콜(datagram delivery protocol ; DDP) 층, DOCSIS 또는 그 밖의 적합한 프로토콜 또는 프로토콜의 조합을 포함하는 통신 프로토콜 스택을 사용할 수 있다. 사용자 텔레비전 장비(22)는 또한 통신 경로(20)를 넘어서 프로그램 가이드 서버(25)와 통신하기 위한 적합한 하드웨어[예컨대, 이더넷(Ethernet) 카드, 모뎀(디지털, 아날로그, 케이블) 등]을 구비할 수 있다.

사용자 텔레비전 장비(22) 상의 프로그램 가이드 클라이언트는 적절한 클라이언트-서버 기반 방법을 이용하여 프로그램 가이드 서버(25)로부터 프로그램 가이드 데이터를 회수하거나, 프로그램 가이드 서버에 사용자 데이터를 저장할 수 있다. 프로그램 가이드는 예컨대, 메시지로써의 SQL 요청을 프로그램 가이드 서버(25)로 통과시킬 수 있다. 다른 적절한 방법에 있어서, 프로그램 가이드는 하나 이상의 원격 처리 요구를 이용하여 프로그램 가이드 서버(25) 상에 있는 원격 절차를 실시할 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 이러한 실시된 원격 처리를 위한 SQL 서술문을 실행할 수 있다. 또 다른 적절한 방법에 있어서, 프로그램 가이드에 의해 실행되는 클라이언트 객체는 객체 요청 중개자(ORB)를 이용하여 프로그램 가이드 서버(25)에 의해 실행되는 서버 객체와 통신할 수 있다. 이것은 예컨대 마이크로소프트사의 분배된 구성 요소 객체 모델(Distributed Component Object Model ; DCOM) 방법을 이용하는 것을 포함할 수 있다. 여기서 사용되는 바와 같이, "기록 요청" 및 "저장 요청"은 처리과정 사이의 또는 객체 사이의 통신의 어떠한 형태 또는 처리과정 사이의 또는 객체 사이의 통신의 그 밖의 다른 적합한 형태도 포함하려는 의도를 가지고 있다.

도 2는 프로그램 가이드 서버(25)가 인터넷을 통하여 프로그램 가이드 데이터를 획득하는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장비(17)의 예시적인 배열을 도시한다. 프로그램 가이드 서버(25)에 의해 획득된 프로그램 가이드 데이터는 주요 설비(12)에 의해 제공되거나 또는 어떤 다른 소스[예컨대, 지역 정보 서비스(15)]로부터 제공되며, 인터넷 상에서 사용할 수 있게 된다. 인터넷 서비스 시스템(61)은 프로그램 가이드 데이터를 인터넷 기반의 방법[예컨대, 하이퍼텍스트 전송 프로토콜(HTTP), 파일 전송 프로토콜(FTP) 등]을 이용하여 인터넷으로부터 프로그램 가이드 서버(25)에 제공하기에 적합한 하드웨어 및 소프트웨어의 적합한 조합을 사용할 수 있다. 도 2b는 텔레비전 분배 설비(16)에 의해 포함되는 바와 같은 인터넷 서비스 시스템(61)을 도시한다. 바란다면, 인터넷 서비스 시스템(61)은 텔레비전 분배 설비(16)로부터 분리된 설비에 위치할 수 있다. 인터넷 서비스 시스템(61)은 예컨대, 주요 설비(12) 또는 인터넷으로부터 프로그램 가이드 서버(25)에 프로그램 가이드 데이터를 분배하기에 적합한 다른 인터넷 노드에 위치할 수 있다. 인터넷 서버 시스템(61) 및 프로그램 가이드 서버(25)의 기능은 바란다면 하나의 시스템 내에 집적될 수 있다.

대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장비(17)의 다른 적합한 배열을 도 2c에 도시한다. 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장비(17)는 예컨대, 프로그램 가이드 서버(25) 및 인터넷 서버 시스템(61)을 구비하는 텔레비전 분배 설비(16)를 포함한다. 프로그램 가이드 클라이언트 응용프로그램은 개인용 컴퓨터(23) 상에서 실행될 수 있다. 클라이언트는 인터넷 서비스 시스템(61) 및 통신 경로(20)를 통하여 프로그램 가이드 서버(25)를 액세스할 수 있다. 개인용 컴퓨터(23)는 처리 회로(27), 메모리(29), 저장 장치(31), 통신 장치(35) 및 모니터(39)를 구비한다.

처리 회로(27)는 마이크로프로세서 또는 마이크로프로세서의 그룹과 같은 적합한 프로세서 및 캐쉬 회로, 직접 메모리 호출(DMA) 회로, 입력/출력(I/O) 회로 등과 같은 다른 처리 회로를 구비한다. 처리 회로(27)는 또한 텔레비전 프로그램을 디스플레이하기에 적합한 회로를 구비한다. 개인용 컴퓨터(23)는 예컨대, PC/TV 카드를 구비할 수 있다. 메모리(29)는 컴퓨터 명령 및 데이터를 저장하기 적합한 랜덤 액세스 메모리(RAM) 또는 판독 전용 메모리(ROM)와 같은 적합한 메모리라면 어느 것이든 사용 가능하다. 저장 장치(31)는 하드 디스크 드라이브, 플로피 디스크 드라이브, 플래쉬 램 카드, 기록가능 CD롬 드라이브 또는 그 밖의 적합한 저장 장치와 같은 적합한 저장 장치라면 어느 것이든 사용 가능하다. 통신 장치(35)는 종래의 아날로그 모뎀 또는 케이블 모뎀과 같은 적합한 통신 장치라면 어느 것이든 사용 가능하다.

도 2a 및 2b의 사용자 텔레비전 장비(22)의 예시적인 배열을 도 3에 도시한다.

도 3의 사용자 텔레비전 장비(22)는 텔레비전 분배 설비(16)로부터의 아날로그 영상 또는 디지털 영상 스트림 및 데이터, 프로그램 가이드 데이터 또는 이들의 적합한 조합을 입력부(26)에서 수신한다. 통상의 텔레비전 시청 동안, 사용자는 셋-탑 박스(28)를 바라는 텔레비전 채널에 동조시킨다. 그 텔레비전 채널 신호는 영상 출력부(30)에 제공된다. 출력부(30)에 제공된 신호는 통상적으로 미리 정의한 채널(예컨대, 채널 3 또는 4) 상의 무선 주파수(RF) 신호이거나 또는 아날로그 변조된 영상 신호이지만, 또한 적절한 디지털 버스[예컨대, 전기 전자 엔지니어 협회(IEEE) 1394 표준을 사용한 버스(도시하지 않음)] 상의 텔레비전(36)에 제공되는 디지털 신호일 수 있다. 출력부(30)의 영상 신호는 선택적인 제2 저장 장치(32)에 의해 수신된다.

대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트는 셋-탑 박스(28) 상에서, (텔레비전(36)이 적절한 처리 회로 및 메모리를 갖는다면) 텔레비전(36) 상에서, 텔레비전(36)에 접속된 적합한 아날로그 또는 디지털 수신기 상에서 실행될 수 있으며 또는 디지털 저장 장치(31)가 적절한 처리 회로 및 메모리를 갖는다면 디지털 저장 장치 상에서 실행될 수 있다. 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트는 또한 이러한 장치의 적합한 조합 상에서 협동하여 실행될 수 있다. 공조 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 응용이 예컨대, 엘리스(Ellis)에 의해 1998년 11월 5일에 출원된 미국 특허 출원 제09/186,598호에 기술된 다수의 장치 상에서 실행되는 대화형 텔레비전 응용 시스템은 본 명세서에서 전체를 참조문헌으로 포함한다.

제2 저장 장치(32)는 아날로그 또는 디지털 프로그램 저장 장치 또는 플레이어(예컨대, 비디오 카세트 녹화기, 디지털 다기능 디스크(DVD) 플레이어 등)의 어떤 적절한 형태일 수 있다. 프로그램 레코딩 및 다른 특징은 제어 경로(34)를 이용하여 셋-탑 박스(28)에 의해 제어될 수 있다. 제2 저장 장치(32)가 비디오 카세트 녹화기라면, 예컨대, 통상의 제어 경로(34)는 일반적으로 원격 제어기(40)와 같은 원격 제어기로부터 명령을 받아들이는 비디오 카세트 녹화기 내의 적외선 수신기에 결합된 적외선 송신기의 사용을 포함한다. 원격 제어기(40)는 셋-탑 박스(28), 제2 저장 장치(32) 및 텔레비전(36)을 제어하는데 사용될 수 있다.

바란다면, 사용자는 프로그램, 프로그램 가이드 데이터 또는 이들의 조합을 선택적인 제2 저장 장치(31) 상에 디지털 형태로 기록할 수 있다. 디지털 저장 장치(31)는 (기록 가능한 DVD 디스크를 취급하기에 적합한 DVD 플레이어 같은) 기록 가능한 광학 저장 장치 또는 그 밖의 다른 디지털 저장 장치일 수 있다. 예컨대, 하셀(Hassell) 등에 의해 1998년 9월 17일 출원된 미국 특허 출원 제09/157,256호에 기술된 디지털 저장 장치를 구비한 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템은 본 명세서에서 전체를 참조문헌으로 포함한다.

디지털 저장 장치(31)는 셋-탑 박스(28) 내에 포함될 수 있거나 또는 출력 포트 및 적절한 인터페이스를 통해 셋-탑 박스(28)에 결합된 외부 장치일 수 있다. 디지털 저장 장치(31)는 예컨대, 지역 미디어 서버(29) 내에 포함될 수 있다. 필요하다면, 셋-탑 박스(28) 내의 처리 회로는 수신된 영상, 음향 및 데이터 신호를 디지털 파일 형태로 포맷할 수 있다. 바람직하게, 파일 형태는 동화상 전문가 그룹(Moving Picture Experts Group; MPEG) MPEG-2 표준 또는 결합 동화상 전문가 그룹(Moving Photographic Experts Group; MJPEG) 표준과 같은 오픈 파일 형태이다. 결과 데이터는 적절한 버스(예컨대, 전기 전자 엔지니어 협회(IEEE) 1394 표준을 이용하는 버스)를 통하여 디지털 저장 장치로 흘러가며, 디지털 저장 장치(31) 상에 저장된다. 다른 적합한 방법에 있어서, MPEG-2 데이터 스트림 또는 일련의 파일은 분배 설비(21)로부터 수신될 수 있으며 저장된다.

텔레비전(36)은 통신 경로(38)를 통하여 제2 저장 장치로부터 영상 신호를 수신한다. 통신 경로(38) 상의 영상 신호는 미리 기록된 저장 매체(예컨대, 비디오 카세트 또는 기록 가능한 디지털 영상 디스크)를 재생할 때 제2 저장 장치(32)에 의해 생성되거나, 미리 기록된 디지털 매체를 재생할 때 디지털 저장 장치(31)에 의해 생성될 수 있으며, 셋-탑 박스(28)로부터 빠져나갈 수 있으며, 제2 저장 장치(32)가 사용자 텔레비전 장비(22) 내에 포함되지 않는 경우 셋-탑 박스(28)로부터 텔레비전(36)에 직접적으로 제공될 수 있으며 또는 텔레비전(36)에 의해 직접 수신될 수도 있다. 통상의 텔레비전 시청 동안, 영상 신호는 사용자가 셋-탑 박스(28)로 동조시킨 바라는 채널에 대응하는 텔레비전(36)에 제공된다. 영상 신호는 셋-탑 박스(28)가 디지털 저장 장치(31) 상에 저장된 정보를 재생하는데 사용되는 경우 셋-탑 박스(28)에 의해 텔레비전(36)에 또한 제공될 수 있다.

셋-탑 박스(28)는 통신 경로(20)를 넘어서 프로그램 가이드 서버(25)와 통신하기 위한 통신 장치(37)를 포함할 수 있다. 통신 장치(37)는 모뎀(예컨대, 어떤 적합한 아날로그 또는 디지털 표준, 셀룰러 또는 케이블 모뎀), 네트워크 인터페이스 카드[예컨대, 이더넷 카드, 토큰 링(Token ring) 카드 등], 이런 장치들의 조합 또는 그 밖의 다른 적합한 통신 장치일 수 있다. 바란다면, 텔레비전(36)은 상기와 같은 적합한 통신 장치를 또한 구비할 수 있다.

셋-탑 박스(28)는 메모리(44)를 구비할 수 있다. 메모리(44)는 프로그램 가이드 클라이언트에 의해 사용되는 프로그램 가이드 클라이언트 명령 및 프로그램 가이드 데이터의 저장에 적합한 랜덤 액세스 메모리(RAM), 판독 전용 메모리(ROM), 플래쉬 메모리, 하드 디스크 드라이브, 이러한 장치들의 조합 등과 같은 메모리 또는 다른 저장 장치일 수 있다.

도 3의 사용자 텔레비전 장비(22)의 보다 일반화된 실시예를 도 4에 도시한다. 도 4에 도시한 바와 같이, 텔레비전 분배 설비(16)로부터의 프로그램 가이드 데이터 및 프로그램은 사용자 텔레비전 장비(22)의 제어 회로(42)에 의해 수신된다. 제어 회로(42)의 기능은 도 2a 및 2b의 셋-탑 박스 배열을 이용하여 제공할 수 있다. 대안으로서, 이러한 기능은 진보된 텔레비전 수신기, 도 2c에 도시한 바와 같은 개인용 컴퓨터 텔레비전(PC/TV) 또는 그 밖의 다른 적합한 배열 내에 집적될 수 있다. 바란다면, 상기와 같은 배열의 조합이 사용될 수도 있다.

사용자 텔레비전 장비(22)는 또한 프로그램을 레코딩하기 위한 제2 저장 장치(47) 및 디지털 저장 장치(49)를 구비할 수 있다. 제2 저장 장치(47)는 아날로그 또는 디지털 프로그램 저장 장치(예컨대, 비디오 카세트 녹화기, 디지털 다기능 디스크(DVD) 등)의 어떤 적합한 형태라도 사용 가능하다. 프로그램 레코딩 및 다른 특징은 제어 회로(42)에 의해 제어될 수 있다. 디지털 저장 장치(49)는 예컨대, (기록 가능한 DVD 디스크를 취급하기에 적합한 DVD 플레이어와 같은)기록 가능한 광학 저장 장치, (하드 디스크 드라이브 또는 디지털 테이프와 같은)자기 저장 장치 또는 그 밖의 다른 디지털 저장 장치일 수 있다.

사용자 텔레비전 장비(22)는 또한 메모리(63)를 구비한다. 메모리(63)는 제어 회로(42)에 의해 사용되어 프로그램 가이드 클라이언트 명령 및 프로그램 가이드 데이터의 저장에 적합한 랜덤 액세스 메모리(RAM), 판독 전용 메모리(ROM), 하드 디스크 드라이브, 이들 장치의 조합 등과 같은 메모리 또는 다른 저장 매체일 수 있다.

도 4의 사용자 텔레비전 장비(22)는 프로그램 가이드 클라이언트와 프로그램 가이드 서버(25) 사이에 통신 경로(20)를 통하여 통신을 제공하기 위한 통신 장치(51)를 구비한다. 통신 장치(51)는 모뎀(예컨대, 어떤 적합한 아날로그 또는 디지털 표준, 셀룰러 또는 케이블 모뎀), 네트워크 인터페이스 카드[예컨대, 이더넷 카드, 토큰 링(Token ring) 카드 등], 이러한 장치들의 조합 또는 그 밖의 다른 적합한 통신 장치일 수 있다.

사용자는 사용자 인터페이스(46)를 통해 사용자 텔레비전 장비(22)의 동작을 제어한다. 사용자 인터페이스(46)는 포인팅 디바이스, 무선 원격 제어기, 키보드, 터치 패드, 음성 인식 시스템 또는 그 밖의 적합한 사용자 입력 장치일 수 있다. 텔레비전을 시청하기 위해, 사용자는 제어 회로(42)가 바라는 텔레비전 채널을 디스플레이 장치(45) 상에 디스플레이하도록 명령한다. 프로그램 가이드의 기능을 액세스하기 위해, 사용자는 디스플레이 스크린(45) 상에 디스플레이하기 위한 주 메뉴 또는 다른 바라는 프로그램 가이드 디스플레이 스크린을 생성하도록 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 장비(17) 상에서 실행되는 프로그램 가이드에 명령한다. 바란다면, 사용자 텔레비전 장비(22) 상에서 실행되고 있는 프로그램 가이드 클라이언트는 사용자에게 인터넷을 네비게이트할 필요없이 프로그램 가이드 특징에 액세스를 제공할 수 있다.

프로그램 가이드는 사용자에게 주 메뉴를 통해 프로그램 가이드 특징을 액세스할 기회를 제공할 수 있다. 도 5의 예시적인 주 메뉴 스크린(100)과 같은 주 메뉴 스크린은 선택 가능한 프로그램 가이드 특징(106)의 메뉴(102)를 포함할 수 있다. 바란다면, 프로그램 가이드 특징(106)은 특징 형태에 따라 편성될 수 있다. 예컨대, 메뉴(102)에 있어서, 프로그램 가이드 특징(106)은 세 개의 열로 편성되어 있다. "TV 가이드"로 라벨 붙여진 열은 특징에 관련된 목록을 나열하기 위한 것이며, "MSO 쇼우케이스"로 라벨 붙여진 열은 특징에 관련된 다수의 시스템 운영자(MSO)에 관한 것이며, "시청자 서비스" 라벨이 붙여진 열은 특징에 관련된 시청자에 관한 것이다. 대화형 텔레비전 프로그램 가이드는 사용자 메뉴(102)로부터 특징을 선택한 경우, 각각의 프로그램 가이드 특징에 대한 디스플레이 스크린을 생성할 수 있다.

주 메뉴 스크린(100)은 하나 이상의 선택 가능한 광고(108)를 포함한다. 선택 가능한 광고(108)는 예컨대, 페이-퍼-뷰 프로그램 또는 다른 프로그램 또는 상품을 광고하는 문자 및 그래픽이다. 사용자가 선택 가능한 광고(108)를 선택한 경우, 프로그램 가이드는 정보(예컨대, 페이-퍼-뷰 정보)를 디스플레이하거나 또는 광고 내용에 관련된 동작을 취하게 된다. 바란다면, 순수 문자 광고는 선택 가능한 광고 배너(110)에 의해 예시된 바와 같이 나타낼 수 있다.

주 메뉴 스크린(100)은 그 밖의 다른 스크린 구성 요소를 또한 포함할 수 있다. 프로그램 가이드 제품의 브랜드는 예컨대, 제품 브랜드 로고 그래픽(112)과 같은 제품 브랜드 로고 그래픽을 이용하여 나타낼 수 있다. 텔레비전 서비스 공급자의 신원은 예컨대, 서비스 공급자 로고 그래픽(114)과 같은 서비스 공급자 로고 그래픽을 이용하여 나타낼 수 있다. 현재 시간은 시계 표시 영역(116) 내에 디스플레이될 수 있다. 부가적으로 표시자 그래픽(118)과 같은 적절한 표시자 그래픽은 프로그램 가이드가 메시지 기능을 제공한다면, 사용자를 기다리는 케이블 운영자로부터의 메일을 사용자에게 나타내기 위해 사용될 수 있다.

대화형 텔레비전 프로그램 가이드는 사용자에게 텔레비전 프로그램 목록을 볼 기회를 제공할 수 있다. 사용자는 예컨대, 바라는 프로그램 가이드 특징(106) 위에 하이라이트 영역(120)을 위치시킴으로써 시청하고자 하는 프로그램 목록을 지시할 수 있다. 대안으로서, 프로그램 가이드는 사용자가 원격 제어기(40) 상의 적절한 키(예컨대, "가이드" 키)를 눌렀을 경우 프로그램 목록을 나타낼 수 있다. 사용자가 텔레비전 프로그램 목록을 보기 원함을 지시한 경우, 프로그램 가이드 클라이언트는 프로그램 가이드 서버(25)에 목록을 요청하며, (도 4의) 디스플레이 장치(45) 상에 디스플레이할 적절한 프로그램 목록을 스크린에 생성한다. 프로그램 목록 스크린은 시청자가 시청하던 프로그램 상에 오버레이될 수 있거나 또는 "브라우저(browse)" 모드로 프로그램의 일부분 상에 오버레이될 수 있다. 크너드슨 등에 의해 1999년 7월 16일 출원된 미국 특허 출원 제09/357,941호(대리인 도켓 번호 UV-114)에 기술된 예컨대, 프로그램 목록 스크린은 본 명세서에서 전체를 참조 문헌으로 포함한다. 프로그램 목록 스크린은 하나 이상의 편성 기준(예컨대, 시간, 채널, 프로그램 카테고리 등에 의한 기준)에 따라 편성된 프로그램 목록의 하나 이상의 그룹 또는 목록 요소를 구비할 수 있다. 프로그램 가이드는 예컨대, 다수의 카테고리(예컨대, 영화, 스포츠, 어린이 프로 등)에 따르는 시간, 채널에 의한 목록을 볼 기회를 사용자에게 부여하거나 사용자가 제목으로 리스팅 목록을 검색할 수 있도록 한다. 프로그램 목록은 목록, 표, 격자 또는 그 밖의 다른 적절한 디스플레이 배열을 이용하여 디스플레이될 수 있다. 바란다면, 프로그램 목록 스크린은 선택 가능한 광고, 제품 브랜드 로고 그래픽, 서비스 공급자 브랜드 그래픽, 시계 또는 그 밖의 적합한 표시 또는 그래픽을 포함할 수 있다.

사용자는 메뉴(102)로부터 선택 가능한 특징(106)을 선택함으로써 시간, 채널 또는 카테고리에 의한 프로그램 목록을 보기 바라는 것을 표현할 수 있다. 이에 응답하여, 프로그램 가이드 클라이언트는 만일 상기와 같은 목록이 아직 메모리(63) 내에 캐시되지 않은 경우(도 4), 선택된 카테고리의 목록에 대해 하나 이상의 요청을 프로그램 가이드 서버에 제기할 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 저장 장치(56) 상에, 다른 서버 상에 저장된 프로그램 가이드 데이터를 회수할 수 있거나 또는 인터넷 서버 시스템(61)으로부터 프로그램 가이드 데이터를 회수할 수 있으며, 프로그램 가이드 분배 장비(21)를 통하여 프로그램 가이드 클라이언트에 정보를 제공한다.

프로그램 가이드 클라이언트는 사용자 텔레비전 장비(22) 상의 적절한 프로그램 목록 스크린 내에 프로그램 목록을 디스플레이할 수 있다. 도 6은 시간에 따른 프로그램 목록의 디스플레이를 예시한 것이다. 도 6의 프로그램 목록 스크린(130)은 현재의 프로그램 목록(150)을 하이라이트하는 하이라이트 영역(151)을 포함한다. 사용자는 사용자 인터페이스(46)를 이용하여 적절한 명령을 입력함으로써 하이라이트 영역(151)을 위치시킬 수 있다. 예컨대, 사용자 인터페이스(46)가 키패드를 갖는다면, 사용자는 원격 제어기(40) 상의 "업" 및 "다운" 화살표 키를 이용하여 하이라이트 영역(151)을 위치시킬 수 있다. 예컨대 사용자는 원격 제어기(40) 상의 "OK" 또는 "정보" 키를 눌러서 목록을 선택할 수 있다. 대안으로서, 터치 감지 스크린, 트랙볼, 음성 인식 장치 또는 다른 적절한 장치는 하이라이트 영역(151)을 옮기거나, 하이라이트 영역(151)을 이용하지 않고 프로그램 목록을 선택하는데 사용될 수 있다. 또 다른 방법에 있어서, 사용자는 텔레비전 프로그램 목록을 음성 요청 인식 시스템에 말로써 요청할 수 있다. 이러한 프로그램 목록을 선택하는 방법은 극히 예시적이다. 프로그램 목록을 선택하기 위한 그 밖의 다른 방법은 필요에 따라 사용될 수 있다.

사용자는 원격 제어기(40) 상의 예컨대, "업" 또는 "다운" 화살표 키 또는 "페이지 업" 또는 "페이지 다운" 키를 누름으로써 시간 막대(timebar; 111) 내에 표시된 시간대를 위한 부가적인 목록을 볼 수 있다. 사용자는 원격 제어기(40) 상의 "다음 날" 또는 "이전 날" 키를 각각 누름으로써 다음 24 시간 동안 또는 지난 24 시간 동안의 목록을 또한 볼 수 있다. 만일 지시된 방향에 있어서 정확하게 24 시에 시작하는 프로그램이 없으면, 프로그램 가이드는 24 시 보다 가깝거나 또는 먼 시간에 시작하는 프로그램을 선택할 수 있다. 바란다면, 프로그램 가이드는 사용자가 광고 배너(110)를 스크롤할 것을 요구할 수 있다. 사용자는 예컨대, 원격 제어기(40) 상의 "좌" 또는 "우" 화살표를 누름으로써 다른 시간대에 대한 프로그램 목록을 볼 수 있다.

도 7은 채널에 의한 프로그램 목록의 디스플레이를 예시한다. 사용자는 부가적인 시간대에 대한 프로그램 목록을 보기 위해 상, 하로 스크롤할 수 있으며, 다른 채널에 대한 프로그램 목록을 보기 위해 좌, 우로 스크롤할 수 있다. 바란다면, 디스플레이된 프로그램 목록의 날짜는 도시한 바와 같이 채널 번호와 함께 디스플레이 영역(147) 내에 포함될 수 있다.

프로그램 가이드는 카테고리에 의해 분류된 프로그램 목록을 볼 기회를 사용자에게 제공할 수 있다. 사용자는 (도 5의) 주 메뉴 스크린(100)으로부터 선택 가능한 카테고리 특징을 선택하기 위한 예컨대, 원격 제어기(40) 상의 특별 카테고리 키(예컨대, "영화", "스포츠", "어린이 프로" 등)를 누를 수 있거나, 그 밖의 다른 방법을 이용하여 보기 원하는 카테고리에 의한 프로그램 목록을 지시할 수 있다. 도 8a는 영화에 대한 프로그램 목록이 디스플레이되는 예시적인 프로그램 목록 스크린이다. 도 8b는 스포츠 관련 프로그램에 대한 프로그램 목록이 디스플레이되는 예시적인 프로그램 목록 스크린이다. 도 8c는 어린이 프로에 대한 프로그램 목록이 디스플레이되는 예시적인 프로그램 목록 스크린이다.

예컨대, 도 7a 및 8a에 도시된 바와 같은 프로그램 목록 디스플레이 스크린에 있어서, 리스트(129) 내의 프로그램 목록은 예컨대 30분의 미리 정의된 시간대로 분리될 수 있다. 각 시간대 사이에는, 하나의 시간대로부터 다음 시간대로 스크롤되거나 페이지가 넘겨진 프로그램 목록을 사용자에게 보여주기 위해 분리자(128)가 디스플레이될 수 있다. 예컨대, 도 7에 있어서, 사용자는 11:30 PM의 프로그램 목록으로부터 12:00 AM까지의 시간대로 스크롤하고 있다. 이것은 다음 주일(週日)이라는 이름의 디스플레이에 의해 표시된다. 도 8a~8c에 있어서, 예컨대, 사용자는 12:30 PM 시간대의 프로그램 목록으로부터 1:00 PM까지의 시간대로 스크롤하고 있다. 바란다면, 분리자(128)는 목록이 있는 동안의 시간대 동안에만 디스플레이될 수 있다. 사용자가 목록 내에서 스크롤할 때, 하이라이트 영역(151)은 분리자(128)를 뛰어넘을 수 있다. 도 6, 7 및 8a~8c는 또한 어떻게 프로그램 가이드가 광고 배너를 디스플레이하는지, 그래서 사용자가 부가적인 프로그램 목록을 액세스하기 위해 배너 스크롤을 지나칠 것을 요구하는 것을 예시적으로 표현한다. 도 6, 7 및 8a~8c의 프로그램 목록 스크린은 여러 다른 스크린 구성 요소를 포함하는 것 또한 도시하고 있다. 프로그램 목록 디스플레이 스크린은 예컨대, 선택 가능한 광고, 광고 배너, 브랜드 로고, 서비스 공급자 로고, 시계, 메시지 표시자 또는 그 밖의 적합한 스크린 구성 요소를 포함할 수 있다. 프로그램 가이드는 예컨대, 선택 가능한 광고를 하이라이트시키기 위해 하이라이트 영역(151)을 이동시키는 왼쪽 화살표 키를 사용자가 누름에 응답하여 선택 가능한 광고의 액세스를 사용자에게 제공할 수 있다. 도 6 및 8a~8c의 예시적인 프로그램 목록 스크린에 있어서, 프로그램 가이드는 리스트 상단에 프로그램 목록의 시간을 반영하기 위해 사용자는 프로그램 목록을 스크롤하거나 페이지를 넘김으로써 시간 막대(123) 내에 디스플레이되는 시간을 조정할 수 있다.

프로그램 가이드 클라이언트는 사용자에게 복잡한 불 또는 하나 이상의 자연 언어 표현을 정의할 기회를 제공할 수 있다. 이러한 기준은 예컨대, 프로그램 가이드 서버(25)에 의해 제공되는 속성 유형 및 속성 정보를 포함한다. 사용자가 정의한 표현은 프로그램 가이드 데이터의 검색 및 분류, 리마인더의 스케줄링, 자동 프로그램 레코딩 및 부모 입장의 프로그램 제어 위해 프로그램 가이드 서버(25)에 의해 저장될 수 있다. 기준은 프로그램 가이드 서버 또는 프로그램 가이드 클라이언트에 의해 사용자 프로파일로부터 얻을 수 있거나 또는 프로그램 가이드의 사용 또는 광고를 모니터링함으로써 얻을 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 예컨대, 주요 설비(12) 또는 다른 설비에 위치한 데이터 소스(14)로부터 비디오-온-디맨드(video-on-demand) 프로그램, 웹 사이트 링크, 게임, 채팅 그룹 링크, 상품 정보 또는 그 밖의 적합한 정보 또는 프로그램을 획득할 수 있다. 프로그램 가이드 클라이언트는 바란다면, 사용자에게 표현의 액세스, 수정 또는 삭제의 기회를 제공한다.

사용자는 예컨대, (도 5의) 주 메뉴(102)의 선택 가능한 검색 특징(106)을 선택함으로써 프로그램 가이드 데이터를 검색하고자 하는 요구를 나타낼 수 있다. 이에 대한 응답에 있어서, 프로그램 가이드 클라이언트는 도 9a 및 9b의 예시적인 기준 스크린(141 및 149)과 같은 기준 스크린을 디스플레이할 수 있다. 프로그램 가이드 클라이언트는 사용자에게 불 표현을 정의할 기회를 제공하기 위해 도 9a의 기준 스크린(141)을 디스플레이할 수 있다. 사용자는 속성 유형, 속성, 논리 연산자, 분류 기준과 같은 기준을 선택함으로써 불 표현을 구성할 수 있다. 사용자 선택 가능 기준은 프로그램 가이드 서버(25)가 검색하는 예컨대, 프로그램 목록, 프로그램 정보, 웹 사이트, 비디오-온-디맨드 영상, 소프트웨어 또는 그 밖의 적절한 프로그램 가이드 데이터, 다른 정보, 또는 영상과 같은 것을 포함할 수 있다.

사용자는 예컨대, 속성, 속성 유형 또는 논리 연산자를 선택하기 위해 기준 사이에서 화살표 키를 상, 하로 스크롤하고 좌, 우로 스크롤 하며, 사용자가 종료했음을 나타내기 위해 적절한 키(예컨대, "OK" 키)를 누름으로써 표현을 정의할 수 있다.

도 9a에 도시된 예에 있어서, 사용자는 배우가 브루스 윌리스이고, 오후 7:00에서 오후 11:00 사이에 시작하며, 오후 9:00에서 오전 1:00 사이에 종료되는, 오늘의 모든 액션 프로그램을 위한 불 표현을 구성하였다.

도 9a는 도면의 복잡성을 피하기 위해 프로그램 가이드 서버(25)가 무엇을 검색할 것인지를 선택하기 위한 기준을 포함하는 것을 도시하지 않았다.

프로그램 가이드 클라이언트는 사용자에게 자연 언어 표현을 구성할 기회를 제공하기 위해 도 9b의 기준 스크린(149)을 디스플레이할 수 있다. 사용자는 (도 4의) 사용자 인터페이스(46)를 이용하여 "오늘 오후 7:00 와 11:00 사이에 시작하고 오후 9:00 와 오후 1:00 사이에 종료되는 브루스 윌리스를 주연으로하는 모든 액션 프로그램을 알파벳 순으로 목록에 올려라."와 같은 자연 언어 구를 기록할 수 있다.

프로그램 가이드 클라이언트는 사용자 정의 불 표현 또는 자연 언어 표현을 처리를 위해 프로그램 가이드 서버(25)에 종속시킬 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 상기 표현을 처리할 수 있으며, 결과적으로 생기는 프로그램 가이드 데이터(예

컨대, 프로그램 목록, 프로그램 정보, 소프트웨어, 인터넷 링크 등) 또는 영상 프로그램을 디스플레이를 위해 프로그램 가이드 클라이언트에 제공한다. 도 11은 도 9a 및 9b에서 정의된 표현에 응답하여 프로그램 가이드 클라이언트에 의해 디스플레이될 수 있는 예시적인 프로그램 목록 스크린을 도시한다.

사용자는 또한 예컨대, 행위자로서 정의된 표현을 저장함으로써 프로그램 가이드 서버(25)가 자동으로 표현을 처리하도록 하는 요구를 나타낼 수 있다. 사용자는 예컨대, 불 또는 자연 언어 표현을 정의한 후 도 9a 및 9b의 선택 가능한 특징(147)인 행위자로 저장(Save As Agent)을 선택함으로써 표현을 행위자로서 저장하도록 하는 요구를 나타낼 수 있다. 프로그램 가이드 클라이언트는 사용자가 표현 정의를 종료한 것을 나타낼 때(예컨대, "OK" 키가 눌러짐) 자동으로 선택 가능한 특징(147)인 행위자로 저장을 하이라이트할 수 있다. 바란다면, 프로그램 가이드 클라이언트는 사용자에게 행위자를 지명할 기회를 제공할 수 있다.

사용자는 예컨대 주 메뉴(102)의 선택 가능한 행위자 특징(106)을 선택함으로써 저장된 표현 또는 행위자를 액세스할 수 있다. 이에 응답하여, 프로그램 가이드 클라이언트는 저장된 표현 또는 행위자의 리스트를 디스플레이할 수 있다. 예시적인 행위자 스크린(1101)을 도 10에 도시한다. 사용자는 예컨대, 바라는 표현 위에 하이라이트 영역(151)을 위치시키고, 원격 제어기(40) 상의 "OK" 키를 누름으로써 프로그램 목록을 보려하는 요구를 나타낸다. 사용자의 표현을 액세스하려는 요구에 응답하여, 프로그램 가이드 클라이언트는 처리를 위해 사용자 정의 표현을 프로그램 가이드 서버에 종속시킬 수 있다. 프로그램 가이드 서버는 표현을 처리할 수 있으며, 프로그램 목록 스크린 내에 디스플레이하기 위해 프로그램 목록을 프로그램 가이드 클라이언트에 제공한다. 예컨대, 사용자가 도 9a의 불 표현을 저장했으며, "브루스 윌리스"로 지명했다면, 그리고 표현을 위해 목록을 액세스하려는 요구를 나타냈다면, 프로그램 가이드 클라이언트는 도 10의 목록 스크린을 디스플레이할 수 있다.

또 다른 방법에 있어서, 프로그램 가이드 클라이언트는 사용자가 표현을 행위자로서 저장함에 응답하여 표현을 프로그램 가이드 서버(25)에 제공할 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 표현을 저장할 수 있으며, 표현과 조화되는 프로그램 가이드 목록, 프로그램 정보, 다른 정보, 소프트웨어, 영상, 등에 대한 저장 장치(56) 상에 저장된 데이터를 모니터한다. 프로그램 가이드 서버(25)는 표현과 조화되는 프로그램 가이드 데이터 및 영상을 위해 예컨대 인터넷을 통해 다른 소스에 쿼리(query)할 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 프로그램 가이드 데이터, 다른 정보 또는 영상을 저장 장치(56) 또는 다른 소스로부터 획득할 수 있으며, 사용자가 행위자 액세스 요구를 나타낼 때, 획득한 것을 프로그램 가이드 클라이언트에 제공할 수 있다. 대안으로서, 프로그램 가이드 서버(25)는 사용자가 프로그램 가이드 데이터, 다른 정보 또는 영상과 같은 정보를 디스플레이 하려는 프로그램 가이드의 특징을 액세스한 때 프로그램 가이드 데이터, 다른 정보 또는 영상을 프로그램 가이드 클라이언트에 자동으로 제공할 수 있다. 또 다른 적절한 방법에 있어서, 프로그램 가이드 서버(25)는 프로그램을 발견했음을 나타내는 프로그램 리마인더를 생성하는데 이용하기 위하여 예컨대 프로그램 식별자 및 방송 시간을 프로그램 가이드 클라이언트에 제공할 수 있다.

프로그램 가이드는 사용자가 그들의 프로그램 가이드 경험을 주문 제작하는 것을 허락하는 사용자 선호물을 정의할 기회를 제공할 수 있다. 예컨대, 엘리스(Ellis) 등에 의해 1998년 3월 4일 제출된 미국 특허 출원 제09/034,934호(대리인 도ckett 번호 제UV-43호)에 기술된 대화형 텔레비전 프로그램 가이드가 사용자에게 사용자의 선호물을 정의할 기회를 제공하는 시스템은 본 명세서에서 전체를 참조문헌으로 포함한다. 예컨대, 도 5의 주 메뉴(102)로부터 선택 가능한 설정 특징(106)을 선택함으로써 사용자는 사용자 선호물을 설정하려는 요구를 나타낼 수 있다. 사용자가 주 메뉴(102)로부터 선택 가능한 설정 특징(106)을 선택한 때, 프로그램 가이드 클라이언트는 도 12의 예시적인 설정 스크린(411)과 같은 설정 스크린을 디스플레이할 수 있다.

설정 스크린(411)은 사용자에게 여러 가이드 특징, 부모 입장의 제어 특징 설정, (도 3의) 셋-탑 박스(28)의 특징 설정, 음향 특징 설정, 스크린 위치 설정, 사용자 선호도 설정을 설정할 기회를 제공하거나 또는 그 밖의 다른 특징 또는 이러한 특징들의 적절한 조합을 설정할 기회를 제공할 수 있다. 사용자는 예컨대, 사용자 프로파일 특징(417)을 선택함으로써 사용자 선호물을 설정하려는 요구를 나타낼 수 있다. 사용자가 사용자 선호물을 설정하려는 요구를 나타낸 경우, 프로그램 가이드 클라이언트는 도 13a~13f에 도시한 선호도 설정 스크린과 같은 사용자 선호도 설정 스크린을 디스플레이할 수 있다. 이 사용자 프로파일을 정의하는 방법은 단지 예시적이지만 적합한 방법은 어느 것이라도 사용될 수 있다.

실제에 있어서, 각 사용자 텔레비전 장비(22)와 관련된 다수의 사용자가 있을 수 있다. 프로그램 가이드는 사용자에게 다수의 사용자 선호물을 설정할 수 있는 능력을 제공할 수 있다. 사용자는 예컨대, 선호도 선택기(109)를 선택하고, 바라는 사용자 선호물을 좌, 우 화살표로 스크롤함으로써 사용자 선호물을 선택할 수 있다. 도 13a~13f에서, 예컨대, 사용자는 선호도 프로파일 #1을 선택했으며, 이 선호도 프로파일은 각 사용자에게 대응할 수 있다.

사용자 선호도는 선호물 속성(104) 및 선호 등급(106)과 같은 기준을 포함할 수 있다. 선호물 속성(104)은 유형에 따라 편성될 수 있다. 속성 유형 및 속성은 프로그램 가이드 클라이언트 내에 프로그램될 수 있거나 또는 프로그램 가이드 클라이언트에 의해 프로그램 가이드 서버(25)로부터 회수될 수 있다. 전자의 방법에 있어서, 유용한 속성 유형 및 속성은 프로그램 가이드 클라이언트가 갱신될 때 까지 변화 없이 유지될 수 있다. 후자의 방법에 있어서, 유용한 속성 유형 및 속성은 동적일 수 있다. 적합한 속성 유형 및 속성은 주요 설비(12) 또는 텔레비전 분배 설비(16)에 의해 언제든지 제공될 수 있다. 사용자 선호물을 설정하려는 요구를 사용자가 나타내는 각 시간마다, 프로그램 가이드 클라이언트는 유용한 속성 유형 및 속성을 위해 프로그램 가이드 서버(25)에 쿼리 할 수 있다. 어느 하나의 방법에 있어서, 사용자 선호물을 설정하려는 요구를 사용자가 나타냈을 때, 프로그램 가이드 클라이언트는 프로그램 가이드 클라이언트에 관련된 사용자 선호물을 위해 프로그램 가이드 서버(25)에 쿼리 할 수 있다.

도 13a~13f는 예컨대, 속성 선택기(111)로 선택하고, 좌, 우 화살표로 바라는 선호물 속성 유형이 디스플레이될 때까지 스크롤함으로써, 사용자가 속성 유형을 선택하는 예시적인 여섯 개의 선호도 설정 스크린을 도시한다. 예컨대, 도 13a~13f는 프로그램 가이드가 어떻게 사용자에게 시리즈물, 장르, 채널, 남자 배우 및 여자 배우, 시청률 등에 대한 선호 등급 및 선호물 속성의 다른 유형을 각각 설정할 기회를 제공하는지를 예시한다. 사용자는 예컨대, 속성 유형을 선택한 후 아래로 향하는 화살표를 사용함으로써 선호물 속성을 선택할 수 있다. 그 다음 사용자는 바라는 속성이 디스플레이될 때까지 좌, 우 화살표를 사용할 수 있다. 바라는 선호물 속성이 디스플레이된 후, 사용자는 예컨대, 속성에 대한 선호 등급을 설정하기 위해 아래로 향하는 화살표를 사용할 수 있다. 그 다음 사용자는 적절한 선호 등급을 선택하기 위해 좌, 우 화살표를 사용할 수 있다.

선호 등급은 예컨대, 매우 좋아함, 약간 좋아함, 매우 싫어함, 약간 싫어함, 필수임(청각 장애인을 위해 예컨대, 자막에 적절함), 불법임(어린이를 위해 예컨대, 준성인용 프로그램에 적절함), 관심 없음(분명하지 않음) 등을 포함하는 주어진 선호물 속성에 대한 사용자의 관심 또는 무관심을 나타내는데 사용될 수 있다. 사용자가 [예컨대, "OK" 키 또는 원격 제어기(40)를 누름으로써] 프로파일의 정의를 종료 했음과 사용자가 남성 인지 여성인지를 나타낸 후, 프로그램 가이드 클라이언트는 프로그램 가이드 데이터를 제공하는데 이용하기 위해 선호도 데이터를 프로그램 가이드 서버(25)에 제공할 수 있다. 사용자는 부가적인 기준을 선택하기 위해 다시 아래로 향하는 화살표를 이용하거나 또는 이미 선택되었던 기준을 편집하기 위해 위로 향하는 화살표를 사용할 수 있다. 사용자는 예컨대 선호 등급을 "관심 없음"으로 설정함으로써 속성을 삭제할 수 있다.

사용자는 예컨대, 도 5의 주 메뉴(102)로부터 선택 가능한 프로파일 특징(106)을 선택함으로써 하나 이상의 정의된 선호물을 활성화 또는 비활성화할 수 있다. 프로그램 가이드 클라이언트는 예컨대, 어떤 정의된 선호도에 대해 프로그램 가이드 서버(25)를 쿼리 함으로써, 사용자에게 선호도 리스트를 제공함으로써, 그리고 사용자에게 도 14에 도시한 바와 같은 하나 이상의 선호물을 활성화 또는 비활성화할 기회를 제공함으로써 응답할 수 있다. 사용자는 예컨대, 프로파일을 비-활성에 설정함으로써 선호물을 비활성화할 수 있다. 사용자는 선호물을 다양한 등급의 활성화상태로 설정할 수 있다. 예컨대, 사용자는 프로파일을 "넓음", "보통", "좁음" 범위로 설정함으로써 프로파일을 활성화상태로 설정할 수 있다.

프로그램 가이드 클라이언트는 프로그램 가이드 서버(25)에 프로파일이 활성화 또는 비활성화 되었는지를 나타낼 수 있다. 프로그램 가이드 서버는 예컨대, 프로그램 가이드 클라이언트로부터의 데이터 요청에 응답하여 데이터를 회수했을 때, 부가적인 기준으로 하나 이상의 사용자 선호도 속성을 사용할 수 있다. 다수의 선호도가 동시에 사용된다면, 프로그램 가이드 서버(25)는 적합한 방법을 이용하여 어떠한 충돌도 조정할 수 있다. 예컨대, 엘리스 등에 의해 1998년 3월 4일 출원된 미국 특허 출원 제09/034,934호에 다수의 활성화된 사용자 선호도 사이의 충돌을 해결하는 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템이 기술되어있다.

도 15는 사용자에게 유용할 수도 있는 프로그램의 예시적인 리스트를 포함하는 표를 나타낸 것이다. "좁은 범위", "보통 범위", "넓은 범위"로 이름 붙여진 열에 나타난 결과는 프로그램들이 도 13a~13b에 예시적으로 정의된 바와 같은 프로파일 #1의 선호물 속성 및 선호 등급을 만족함을 보여준다. 실제로 있어서, 넓은 범위에 설정된 프로파일을 토대로 생성된 목록 스크린은 통상적으로 사용자에게 의해 설정된 필수 속성에 의존하는 많은 수의 프로그램 목록을 포함한다.

사용자가 프로파일 #1을 활성화하고 넓은 범위로 설정한 때, 프로그램 가이드 서버(25)는 모든 필수 속성 및 불법적이 아닌 속성을 갖는 프로그램을 위한 프로그램 가이드 데이터를 제공할 수 있다. 예컨대, 세인펠트(Seinfeld), 더 샤인닝(The Shining), 이알(ER), 터미네이터(Terminator) 및 마이 스텝마더 이즈 언 에이리언(My Stepmother is an Alien) 등은 가장 폭넓은 선호 범위 내에 포함되는데, 그 이유는 이것들이 단지 (도 13에 도시한 바와 같이) 프로파일 #1(자막 처리) 내에 특별히 정한 필수 속성만을 가지기 때문이다. 부가적으로, 이것들은 불법의 속성 등급(도 13에 도시한 바와 같은 R-등급, TV-MA 등급, NC-17 등급)을 갖는 선호물 속성을 갖지 않는다. 나잇 앳 더 오페라(Night at the Opera)는 포함되지 않는

데 그 이유는 필수 속성(자막 처리)을 가지고 있지 않기 때문이다. 단테스 피크(Dante's Peak)는 포함되지 않는데 그 이유는 불법 등급(R)이기 때문이다. 이러한 제한된 데이터를 갖는 프로그램 가이드 클라이언트에 의해 디스플레이될 수 있는 예시적인 목록 스크린을 도 16a에 도시한다(ER은 생각하건대 아마 다른 시간 구획안에 있기 때문에 리스팅되지 않았다). 사용자가 프로파일 #1을 활성화하고 보통 범위에 설정한 경우, 프로그램 가이드 서버(25)는 싫어하는 선호 등급과 관련된 선호물 속성을 갖지 않은 프로그램을 위한 프로그램 가이드 데이터를 제공할 수 있다. 더 샤인닝은 포함되지 않는데 그 이유는 공포물이 (도 13b에 설정된 바와 같이) 약간 싫어함의 선호 등급을 갖기 때문이다. 단테스 피크는 포함되지 않는데 그 이유는 (도 13e에 설정된 바와 같이) 불법의 속성 레벨을 갖는 R-등급을 갖기 때문이다. 나잇 앳 더 오페라는 포함되지 않는데 그 이유는 (도 13f에 설정된 바와 같이) 필수 속성인 자막 처리가 없기 때문이다. 예컨대, 터미네이터는 프로파일 #1의 보통 범위 내에 있지 않는데, 그 이유는 프로파일 #1 내의 공포물 선호물 속성이 약간 싫어함의 선호 등급을 갖으며 슈왈제너의 선호물 속성이 (도 13b 및 13d에 설정된 바와 같이 각각)"가장 싫어함"과 관련된 선호 등급을 갖기 때문이다. 세인펠트 및 이알(ER)은 포함되는데 그 이유는 이들이 싫어함 속성을 갖지 않기 때문이다.

동일한 프로그램과 관련되어 두 개의 다른 선호 등급을 갖는 경우, 프로그램 가이드는 둘 중의 더 강한 것을 사용한다. 예컨대, 마이 스템마더 이즈 언 에이리언이 포함되는데, 그 이유는 "약간 싫어함" 보다 중요한 "매우 좋아함"의 우선 속성을 갖기 때문이다. 상기와 같은 제한된 프로그램 가이드 데이터를 갖는 프로그램 가이드 클라이언트에 의해 디스플레이될 수 있는 예시적인 프로그램 목록 스크린을 도 16b에 도시한다. 실제로 있어서, 보통 범위로 설정된 프로파일을 토대로 생성되는 목록 스크린은 통상적으로 사용자에게 의해 설정된 필수 속성에 의존하여 많은 수의 프로그램 목록을 포함한다.

사용자가 프로파일 #1을 활성화하고, 좁은 선호 범위에 설정한 경우, 프로그램 가이드 서버(25)는 더 싫어하지 않으며, 모든 필수 속성 및 불법이 아닌 속성을 갖는 모든 유사한 프로그램에 대한 프로그램 가이드 데이터를 제공할 수 있다. 더 샤인닝은 포함되지 않는데 그 이유는 약간 싫어함의 속성, 공포물을 가지고 있기 때문이다. 터미네이터는 포함되지 않는데 그 이유는 매우 싫어함의 속성, 아놀드 슈왈제너를 가지고 있기 때문이다. 마이 스템마더 이즈 언 에이리언은 포함되는데 그 이유는 코미디의 매우 좋아함 속성이 공포물의 약간 싫어함 속성보다 우선권이 있기 때문이다. 단테스 피크는 포함되지 않는데 그 이유는 R-등급을 갖기 때문이다. 나잇 앳 더 오페라는 포함되지 않는데 그 이유는 자막 처리가 안되었기 때문이다. ER은 좁은 범위 내에 없는데 그 이유는 어떠한 좋아함의 속성도 갖고있지 않기 때문이다. 이것은 잘해야 중간이다. 이러한 제한된 프로그램 가이드 데이터를 갖는 프로그램 가이드 클라이언트에 의해 디스플레이될 수 있는 예시적인 프로그램 목록 스크린을 도 16c에 도시한다.

프로그램 가이드는 사용자에게 하나 이상의 기준을 갖는 불 또는 자연 언어 표현을 이용하여 리마인더를 스케줄링할 기회를 제공한다. 바란다면, 프로그램 가이드 서버(25)는 사용자 선호도 및 행위자를 토대로 리마인더를 스케줄링할 수 있다. 리마인더는 각각의 프로그램 또는 일련의 프로그램을 위해 스케줄링될 수 있다. 예컨대, 크너드슨 등에 의해 1999년 6월 11일 출원된 미국 특허 출원 제 09/330,792호(대리인 도켓 번호 제UV-56호)에 기술된 일련의 프로그램을 위해 설정된 리마인더를 포함하는 시스템은 본 명세서에서 전체를 참고문헌으로 포함한다.

사용자는 예컨대, 도 5의 주 메뉴(100)로부터 선택 가능한 리마인더 특징(106)을 선택함으로써 리마인더를 스케줄링하려는 요구를 나타낼 수 있다. 이에 응답하여, 프로그램 가이드는 기준 스크린을 디스플레이할 수 있다. 예시적인 기준 스크린(161 및 169)을 도 17a 및 17b에 도시한다. 프로그램 가이드 클라이언트는 사용자에게 불 형태 표현에 따라 리마인더를 설정할 기회를 제공하기 위해 도 17a의 기준 스크린(161)을 디스플레이할 수 있다. 사용자는 속성 유형, 속성 및 논리 연산자와 같은 기준을 선택함으로써 불 표현을 구성할 수 있다. 사용자는 차례로 나열하기 위한 예컨대, 상, 하, 좌, 우 화살표 키 배열의 적합한 조합을 이용하여 속성 유형, 속성 및 논리 연산자를 통해 상기의 선택들을 만들 수 있다. 도 17a의 예에 있어서, 사용자는 게리 쉐들링을 주역으로 하며 R-등급보다 낮은 등급을 갖는 코미디에 대한 리마인더를 스케줄링하기 위한 불 표현을 정의한다. 도 17b의 예에 있어서, 사용자는 이와 유사한 자연 언어 표현을 정의한다.

프로그램 가이드 클라이언트는 사용자가 정의한 불 또는 자연 언어 표현을 처리를 위해 프로그램 가이드 서버(25)에 중속시킬 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 표현을 처리할 수 있으며, 표현을 충족하는 모든 프로그램에 대한 리마인더를 스케줄링할 수 있다. 프로그램 리마인더는 적절한 방법을 이용하여 스케줄링될 수 있다. 하나의 적절한 방법에 있어서, 프로그램 가이드 서버(25)는 프로그램 식별자 및 방송 시간을 저장할 수 있으며 프로그램 개시전 적절한 시간에 프로그램 가이드 클라이언트에 메시지를 보낸다. 다른 적절한 방법에 있어서, 프로그램 가이드 서버(25)는 표현을 처리할 수 있으며 프로그램 식별자 및 방송 시간을 프로그램 가이드 클라이언트에 제공한다. 프로그램 가이드 클라이언트는 예컨대, 프로그램 식별자의 리스트를 유지할 수 있으며, 프로그램 개시전 적절한 시간에 프로그램 리마인더를 디스플레이한다.

프로그램 가이드는 프로그램이 방송되는 시간에 프로그램이 방송되는 것을 사용자에게 상기시킨다. 대안의 방법에 있어서, 프로그램 가이드는 프로그램이 방송되기 전의 미리 결정된 짧은 기간에 프로그램이 방송될 예정이라는 것을 사용자에게 상기시킬 수 있다. 도 18 및 19는 예시적인 프로그램 리마인더 리스트(171)를 도시한다. 도 18에 있어서, 리마인더 리

스트(171)는 사용자에게 사용자가 시청하는 텔레비전 프로그램의 일부를 여전히 시청하는 동안에 리마인더를 볼 기회를 제공하기 위해 현 디스플레이 텔레비전 프로그램의 상부에 오버레이된다. 도 19에서는, 리마인더 리스트(171)가 프로그램 목록 디스플레이 스크린의 상부에 오버레이됨을 도시한다. 프로그램 가이드는 사용자에게 예컨대, 원격 제어기 화살표 키를 사용함으로써 리마인더 리스트(171)를 통해 스트로할 기회를 제공할 수 있다. 프로그램 가이드는 예컨대, 사용자가 리마인더 숨김 특징(171)을 선택했을 때 리마인더 리스트를 숨길 수 있다. 프로그램 가이드는 예컨대, 사용자가 TV를 시청하는 동안의 어느 시간이라도 "OK" 키를 누르면 리마인더 리스트(171)를 또한 디스플레이할 수 있다. 프로그램 가이드는 또한 볼 또는 자연 언어 표현을 이용하여 사용자에게 제2 저장 장치(47) 또는 (도 4의)디지털 저장 장치(49)로써 레코딩할 프로그램을 스케줄링할 기회를 제공할 수 있다. 바란다면, 프로그램 가이드 서버(25)는 사용자 선호도 또는 행위자를 토대로 녹화를 위한 프로그램을 스케줄링할 수 있다. 프로그램은 또한 프로그램 가이드 서버(25)에 의해 레코딩하기 위해 스케줄링될 수 있다. 예컨대, 엘리스 등에 의해 1999년 6월 11일 출원된 미국 특허 출원 제09/332,244호(대리인 도켓 번호 제UV-84호)에 기술된 원격 서버에 의해 프로그램이 레코딩되는 프로그램 가이드 시스템은 본 명세서에서 전체를 참조 문헌으로 포함한다.

사용자는 예컨대, 선택 가능한 기록 특징(106)을 도 5의 주 메뉴(102)로부터 선택함으로써 녹화를 위한 프로그램을 스케줄링하려는 요구를 나타낼 수 있다. 이에 응답하여, 프로그램 가이드는 도 17a 및 17b의 예시적인 기준 스크린(161 및 169)과 같은 기준 스크린을 디스플레이할 수 있다. 프로그램 가이드 클라이언트는 사용자에게 볼 형태 표현에 따라 녹화를 위한 프로그램을 스케줄링할 기회를 제공하기 위해 도 17a의 기준 스크린(161)을 디스플레이할 수 있다. 사용자는 속성 유형, 속성, 논리 연산자 등과 같은 기준을 선택함으로써 볼 표현을 구성할 수 있다. 사용자는 차례로 나열하기 위한 예컨대, 상, 하, 좌, 우 화살표 키 배열의 적절한 조합을 이용하여 속성 유형, 속성 및 논리 연산자를 통해 이러한 선택들을 만들 수 있다. 도 17a의 예에 있어서, 사용자는 그레이 쉐들링을 주역으로 하며 R-등급보다 낮은 등급을 갖는 코미디에 대한 리마인더를 스케줄링하기 위한 볼 표현을 정의한다. 도 17b의 예에 있어서, 사용자는 유사한 기준을 갖는 유사한 자연 언어 표현을 정의한다.

프로그램 가이드 클라이언트는 사용자 정의 볼 또는 자연 언어 표현을 처리를 위해 프로그램 가이드 서버(25)에 종속시킬 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 표현을 처리할 수 있으며 처리를 위해 표현을 충족하는 모든 프로그램을 스케줄링한다. 예컨대, 상술한 바와 같이 엘리스 등에 의해 1999년 6월 11일 출원된 미국 특허 출원 제09/332,244호(대리인 도켓 번호 제UV-84호)에는 프로그램 가이드 서버(25)에 의한 레코딩이 실행될 수 있음이 기술되어 있다. 다른 적절한 방법에 있어서, 프로그램 가이드 서버(25)는 표현을 처리할 수 있으며, 프로그램 식별자 및 방송 시간을 프로그램 가이드 클라이언트에 제공할 수 있다. 프로그램 가이드 클라이언트는 예컨대, 프로그램 식별자 및 프로그램 방송 시간의 리스트를 유지할 수 있으며, 선택적인 제2 저장 장치(47) 또는 디지털 저장 장치(49)에 프로그램을 저장하도록 명령할 수 있다.

프로그램 가이드는 또한 볼 또는 자연 언어 표현을 이용하여 사용자가 제목, 프로그램 또는 채널을 부모 입장으로 제어할 기회를 제공할 수 있다. 바란다면 프로그램 가이드 서버(25)는 사용자 선호물을 토대로 프로그램을 부모 입장으로 제어할 수 있다. 사용자는 예컨대, 도 5의 주 메뉴(102)로부터 선택 가능한 부모 입장의 특징(106)을 선택함으로써 제목, 프로그램 또는 채널을 부모 입장으로 제어하려는 요구를 나타낼 수 있다. 이에 응답하여, 프로그램 가이드는 도 17a 및 17b의 예시적인 기준 스크린(161 및 169)과 같은 기준 스크린을 디스플레이할 수 있다. 프로그램 가이드 클라이언트는 사용자에게 예컨대, 볼 형태 표현에 따라 프로그램을 제어할 기회를 제공하기 위해 도 17의 기준 스크린을 디스플레이할 수 있다. 사용자는 속성 유형, 속성, 논리 연산자와 같은 기준을 선택함으로써 볼 형태 표현을 구성할 수 있다. 사용자는 예컨대, 차례로 배열하기 위해 상, 하, 좌, 우 화살표 키 배열의 적합한 배열을 사용함으로써 속성 유형, 속성, 논리 연산자를 통하여, 이러한 선택들을 만들 수 있다. 도 17a의 예에 있어서, 사용자는 게리 쉐들링을 주역으로 하며 R-등급보다 낮은 등급을 갖는 코미디를 폐쇄하는 볼 표현을 정의한다. 도 17b의 예에 있어서, 사용자는 유사한 기준을 갖는 유사한 자연 언어 표현을 정의한다.

프로그램 가이드 클라이언트는 사용자 정의 볼 또는 자연 언어 표현을 처리하기 위해 프로그램 가이드 서버(25)에 종속시킬 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 표현을 처리할 수 있으며 표현을 충족하는 모든 프로그램을 결정할 수 있으며, 프로그램 목록을 적절한 지시자(예컨대, 목록 정보 내에 포함된 "잠금" 태그)를 이용하여 프로그램 가이드 클라이언트에 제공할 때 프로그램 가이드 클라이언트에 잠긴 프로그램을 나타낼 수 있다. 프로그램 가이드 클라이언트는 예컨대, 도 7에 도시한 바와 같은 목록 스크린 내에 잠긴 목록이 디스플레이될 때 잠금 지시자(161)를 디스플레이함으로써 예컨대, 프로그램이 잠긴 것을 나타낼 수 있다. 사용자 텔레비전 장비(22)대신 프로그램 가이드 서버(25) 상에 처리 및 잠긴 프로그램의 저장 부담을 배치시킴으로써 다른 경우보다도 많은 제목이 잠길 수 있는데 그 이유는 사용자 텔레비전 장비(22)의 제한된 처리 및 저장 자원 때문이다. 바란다면, 제목, 프로그램 또는 채널은 종래의 부모 입장의 제어 기술을 이용하여 잠글 수 있다. 제목, 프로그램 또는 채널의 부모 입장의 제어 기회를 사용자에게 제공하는 프로그램 가이드 시스템이 예컨대, 상술된 크너드손등에 의해 1999년 7월 16일 출원된 미국 특허 출원 제09/357,941호(대리인 도켓 번호 제UV-114호)에 기술되었다.

프로그램 가이드 서버(25)는 저장 장치(56)상에 사용자의 시청 내력을 또한 기록할 수 있다. 시청 내력은 적절한 방법에 의해 생성될 수 있다. 프로그램 가이드 클라이언트는 예컨대, 사용자가 미리 정의된 시간보다 더 오랫동안 시청하는 모든 프로그램의 추적을 유지할 수 있으며, 프로그램 가이드 클라이언트가 현 활성 선호도 또는 프로파일, 프로그램(또는 프로그램 식별자)에 동의한 가족 및 사용자가 얼마나 오랫동안 프로그램을 시청했는지를 기록한다. 프로그램 가이드 클라이언트는 사용자가 페이-퍼-뷰 프로그램을 주문한 때를 추적할 수 있으며, 프로그램을 위한 리마인더를 스케줄링할 수 있고 시청 내력의 일부로서, 프로그램 가이드 서버(25)에 이 정보를 제공할 수 있다. 다른 형태의 정보도 시청 내력에 포함될 수 있다. 사용자 정의 표현은 예컨대, 어떤 형태의 프로그램을 사용자가 검색하는지를 추적하기 위해 프로그램 가이드 서버(25)에 의해 저장될 수 있다. 부가적으로, 사용자 신상 조사 값은 프로그램 가이드 서버(25)에 의해 계산될 수 있으며, 더 정확하게 광고를 겨냥하거나 프로그램을 권장하는데 사용된다. 예컨대, 크너드슨 등에 의해 1998년 8월 25일 출원된 미국 특허 출원 제09/139,777호(대리인 도켓 번호 제UV-58호)에 기술된, 사용자 신상 조사가 계산되는 시스템은 본 명세서에서 전체를 참조문헌으로 포함한다.

프로그램 가이드 클라이언트는 시청 내력 정보를 프로그램 가이드 서버(25)에 계속해서(예컨대, 매 시간 프로그램 가이드 클라이언트는 미리 정의된 시간 동안 프로그램을 시청한 사용자를 결정한다) 주기적으로 프로그램 가이드 서버(25)로부터의 계산 결과 또는 요청에 응답하여, 제공할 수 있거나 또는 그 밖의 다른 적당한 주파수를 제공할 수 있다. 바란다면, 프로그램 가이드 클라이언트는 어떤 사용 가능한 광고를 사용자가 선택했는지와 같은 광고 사용을 모니터링할 수 있다. 예컨대, 토마스 등에 의해 1998년 8월 25일 출원된 미국 특허 출원 제09/193,798호(대리인 도켓 번호 제UV-57호)에 기술된, 사용자 시청 활동 및 광고 사용이 추적되는 프로그램 가이드 시스템은 본 명세서에서 전체를 참조문헌으로 포함한다.

프로그램 가이드는 더욱 주문 제작된 시청 경험을 사용자에게 제공하기 위해 시청자 내력에 따라 사용자 프로파일을 처리할 수 있다. 프로그램 가이드는 예컨대, 어떤 프로그램 또는 시리즈 에피소드를 사용자가 시청했는지를 식별할 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 예컨대, 사용자가 아직 시청하지 못한 에피소드를 식별할 수 있으며, 프로그램 가이드 클라이언트가 프로그램 목록을 요청했을 때, 프로그램 가이드 클라이언트에 이러한 에피소드를 나타낼 수 있다. 적절한 아이콘을 디스플레이하거나 목록의 디스플레이 특징(예컨대, 색상 변경)을 변경함으로써 프로그램 가이드 클라이언트는 프로그램이 새로워졌다는 것을 가족에게 차례로 나타낼 수 있다. 도7은 예컨대, 사용자가 토요일 밤 라이브의 각 에피소드를 시청하지 못했음을 사용자에게 나타내는 리스트(129) 내의 새로운 지시자(159)의 디스플레이를 도시한다. 프로그램 가이드 서버(25)는 시청 내력을 토대로 닐센 시청률(Nielsen rating)과 같은 시청률을 또한 계산할 수 있으며, 이러한 정보를 흥미 집단에 제공할 수 있다.

프로그램 가이드는 시청 내력 및 사용자가 선호하는 광고를 사용자에게 겨냥하기 위해 사용할 수 있다. 예컨대, 크너드슨 등에 의해 1998년 3월 4일 출원된 미국 특허 출원 제09/034,939호(대리인 도켓 번호 제UV-42호)에 기술된, 광고를 사용자에게 겨냥하는 프로그램 가이드 시스템은 본 명세서에서 전체를 참조문헌으로 포함한다. 겨냥된 광고는 문자, 그래픽, 영상을 포함할 수 있다. 겨냥된 광고는 여러 사용자 선택 가능 선택 사양을 포함하는 객체를 활성화할 수 있다. 예컨대, 겨냥된 광고는 사용자의 가정에 배달될 제품의 부가된 정보를 사용자가 요청할 수 있도록 하며, 사용자가 제품 구매 요청을 할 수 있게 하거나, 또는 사용자가 프로그램 가이드를 이용하여 제품의 부가적인 정보를 볼 수 있게 해준다. 겨냥된 광고는 적합한 프로그램 가이드 디스플레이 스크린에는 어디에라도 디스플레이될 수 있다. 프로그램 가이드 클라이언트는 예컨대, 겨냥된 광고를 디스플레이된 기준, 프로파일 또는 행위자를 토대로 하여 기준 스크린 또는 프로파일 스크린에 디스플레이할 수 있다. 선택 가능한 광고(108) 및 광고 배너(110)는 예컨대, 겨냥된 광고일 수 있다.

프로그램 가이드는 시청 내력, 선호도, 또는 이러한 것들의 적절한 조합을 토대로 특정 개인에 대한 시청 권장할 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 예컨대, 프로그램 카테고리 및 시청자가 시청했던 프로그램에 대한, 스케줄링된 리마인더에 대한, 탐색했던 것에 대한 또는 가장 많이 명령한 것에 대한 표현을 정의하는 관계 있는 데이터베이스 표현을 시청 내력으로부터 구성할 수 있다. 그 다음 프로그램 가이드 서버(25)는 사용자 선호도 기준을 프로그램에 공급하며, 개인적인 시청 권장 내용을 생성할 수 있다. 또 다른 적절한 방법에 있어서, 프로그램 가이드 서버(25) 또는 프로그램 가이드 클라이언트는 유사한 표현, 프로파일, 시청 내력 등을 토대로 주요 설비(12) 또는 텔레비전 분배 설비(16)에 의해 생성된 시청 권장 내용을 필터링할 수 있다.

예시를 목적으로 사용자가 도 9a 및 9b에 도시된 표현을 실행했고, 도 13a~13f의 사용자 프로파일을 설정했다고 가정하면, 프로그램 가이드 서버(25)는 영화 아마겟돈이 실행된 표현의 기준을 충족하며 현 사용자 프로파일의 기준을 충족하는 것을 결정할 수 있다. 아마겟돈은 (매우 좋아하는) 영화이며, (매우 좋아하는) 액션물이고, (PG-13 등급으로) 불법 등급도 아니다. 프로그램 가이드 서버(25)는 영화 아마겟돈(또는 이의 식별자) 및 이 영화의 방송 시간을 프로그램 가이드 클라이언트에 나타낼 수 있으며, 클라이언트에 (예컨대, 제2 식별자를 이용하여) 사용자가 권장한 영화가 디스플레이될 것임을 나타낼 수 있다. 프로그램 가이드 클라이언트는 도 20a 및 도 20b에 도시한 오버레이(2111)와 같은 사용자 권장 오버레이

를 사용자가 시청하고 있는 프로그램 위에 또는 프로그램 가이드 디스플레이 상에 각기 디스플레이할 수 있다. 사용자는 권장 프로그램을 위한 부가적인 정보를 액세스하기 위해 원격 제어기(40) 상의 적절한 키(예컨대, "정보" 키)를 누를 수 있다. 예시적인 부가적 정보 스크린을 도 20에 도시한다. 부가적인 프로그램 정보 스크린은 예컨대, 상술된 크너드슨 등에 의해 1999년 7월 16일 출원된 미국 특허 출원 제09/357,941호(대리인 도켓 번호 제UV-114호)에 기술되어 있다. 프로그램 가이드 클라이언트는 예컨대, 사용자가 "예"를 선택했을 때 사용자 텔레비전 장비(22)를 권장된 텔레비전 프로가 방송되는 채널에 동기할 수 있다. 바란다면, 권장은 권장된 프로그램을 나타내는 그래픽과 같은 적절한 그래픽을 포함할 수 있다.

도 21~24는 본 발명의 여러 실시예의 실행을 포함하는 예시적인 단계의 흐름도를 도시한다. 도 21~24에 도시된 단계는 예시적인 것일 뿐이며 적절한 명령으로 실행될 수 있다.

도 21은 프로그램 가이드 서버(25)에 선호물을 저장하는 것을 포함하는 예시적인 단계의 흐름도를 도시한다. 바란다면, 도시된 단계는 사용자가 인터넷을 네비게이트하는 것을 요구하지 않는 클라이언트-서버 대화형 프로그램 가이드 시스템 내에서 실행될 수 있다. 단계(2000)에서, 사용자 텔레비전 장비(22) 상에서 동작하는 프로그램 가이드 클라이언트는 사용자에게 선호물을 정의할 기회를 제공한다.

선호도는 장르 및 등급과 같은 여러 프로그램 특징의 바람직함의 사용자 선택 등급 또는 사용자 정의 등급을 포함할 수 있다. 사용자는 예컨대, 프로파일을 선택함으로써[단계(2002)], 그리고 속성 유형[단계(2006)] 및 속성[단계(2008)]와 같은 기준[단계(2004)]을 선택함으로써 선호물을 정의할 수 있다. 선호도는 예컨대, 프로그램 가이드 서버(25)에 제공되는 적절한 데이터베이스 표현을 포함하는 데이터베이스 파일(예컨대, SQL 파일)로서 생성될 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 단계(2012)에서 선호물을 저장할 수 있다.

프로그램 가이드 데이터는 프로그램 가이드 서버(25)로부터 프로그램 가이드 클라이언트로 제공될 수 있으며, 단계(2020) 및 단계(2030)에서 프로그램 가이드 클라이언트에 의해 각각 디스플레이될 수 있다.

프로그램 가이드 서버(25) 또는 프로그램 가이드 클라이언트는 바람직하지 않은 프로그램 가이드 데이터를 걸러내기 위해 선호물을 사용할 수 있다. 이것은 적절한 방법을 이용하여 달성할 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 예컨대, 프로그램 목록 정보, 또는 선호도 또는 프로파일이 프로그램 가이드 클라이언트에 충족하는[단계(2050)] 다른 프로그램 가이드 데이터만을 제공할 수 있다. 대안으로서, 프로그램 가이드 서버(25)는 프로그램 가이드 데이터, 다른 정보 또는 영상을 프로그램 가이드 클라이언트에 제공할 수 있으며, 프로그램 가이드 클라이언트는 데이터, 다른 정보 또는 영상을 이러한 선호도 또는 프로파일을 충족하는 구성요소 만을 디스플레이함으로써[단계(2030)] 필터링할 수 있다.

프로그램 가이드 서버(25)는 바란다면 선호물을 토대로한 부가적인 기능을 실행할 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 예컨대, 선호도에 따라 프로그램을 잠글 수 있으며[단계(2040)], 선호도에 따라 프로그램을 자동으로 레코딩하며[단계(2050)], 선호물을 토대로 리마인더를 스케줄링하고[단계(2060)], 선호물을 토대로 광고를 겨냥할 수 있다[단계(2070)]. 바란다면, 프로그램 가이드 서버(25)는 단계(2080)에서 선호물을 토대로 권장 텔레비전 프로그램을 제공할 수 있다. 단계(2080)는 주요 설비(12) 또는 텔레비전 분배 설비(16)에 의해 제공되는 선호물을 토대로 권장 텔레비전 프로 필터링을 포함할 수 있다[단계(2085)].

도 22는 사용자에게 본 발명의 원리에 따라 프로그램 가이드 데이터를 검색할 기회를 제공하는 것을 포함하는 예시적인 단계의 흐름도를 도시한다. 바란다면, 도시된 단계는 사용자가 인터넷을 네비게이트할 필요가 없는 클라이언트-서버 대화형 프로그램 가이드 시스템에서 실행될 수 있다. 단계(2100)에서, 프로그램 가이드 클라이언트는 사용자에게 불 또는 자연 언어 표현과 같은 표현을 정의할 기회를 제공할 수 있다. 이것은 예컨대, 사용자에게 속성 유형, 속성 및 논리 연산자를 선택할 기회를 제공하는 것을[단계(2102, 2104, 2106)를 각각] 포함할 수 있다. 사용자는 행위자로서 표현을 저장할 기회를 가진다[단계(2110)]. 프로그램 가이드 클라이언트는 단계(2120)에서 처리를 위해 프로그램 가이드 서버(25)에 표현을 제공한다. 프로그램 가이드 클라이언트는 예컨대, 문자 파일 내에 불 또는 자연 언어 표현을 제공할 수 있다. 대안으로서, 프로그램 가이드 클라이언트는 적절한 데이터베이스 표현 구성할 수 있으며, 표현을 프로그램 가이드 서버(25)에 하나 이상의 적절한 데이터베이스 파일로서(예컨대, SQL 파일) 제공할 수 있다.

만일 사용자가 단계(2110)에서 표현을 행위자로서 저장하려는 요구를 나타내면, 프로그램 가이드 서버(25)는 단계(2130)에서 표현을 행위자로서 저장할 수 있다. 그 밖에, 프로그램 가이드 서버(25)는 어떤 적절한 방법을 이용하여 표현을 처리할 수 있다[단계(2140)]. 이것은 프로그램 가이드 클라이언트에 의해 어떻게 표현이 제공되는지에 의존하게 된다. 만일 불 또는 자연 언어 표현이 문자 파일로서 제공되면, 예컨대, 프로그램 가이드 서버(25)는 표현을 분석할 수 있으며, 적절한 데이터 베이스 표현을 구성한다. 대안으로서, 데이터베이스 표현은 프로그램 가이드 클라이언트에 의해 제공될 수 있을 것이다. 다른 방법에 있어서, 프로그램 가이드 서버(25)는 프로그램 가이드 데이터(예컨대, 프로그램 목록, 부가적인 프로그

램 정보 등), 다른 정보(예컨대, 소프트웨어, 인터넷 링크 등) 또는 영상(예컨대, 비디오 온 디맨드 영상)을 위해 서버의 데이터베이스 또는 다른 설비에 있는 데이터베이스를 검색할 수 있으며, 단계(2150)에서 프로그램 가이드 클라이언트에 결과를 제공할 수 있다. 단계(2160)에서 프로그램 가이드 클라이언트는 사용자 텔레비전 장비(22) 상에 결과를 디스플레이할 수 있다.

만일 사용자가 단계(2110)에서 행위자로서 표현을 저장하려는 요구를 나타낸다면, 프로그램 가이드 서버(25)는 적절한 방법을 이용하여 표현을 행위자로서 저장할 수 있다. 행위자는 예컨대, 프로그램 가이드 서버(25)가 주기적으로 모니터링하는 데이터베이스 내에서 유지될 수 있다. 바란다면, 행위자는 다른 설비에서 다른 서버로 전송될 수 있다. 이로써 사용자는 프로그램 가이드 데이터, 다른 정보 또는 영상에 대한 다수의 데이터베이스를 모니터링하는 능력을 제공받을 수 있다. 행위자는 단계(2145)에서 하나 이상의 서버 상에서 자동으로 실행될 수 있다(예컨대, 데이터베이스가 요구될 수 있다). 단계(2145)는 주기적으로 실행될 수 있으며, 데이터베이스는 매 시간 또는 그 밖의 적절한 주파수로 갱신될 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 단계(2155)에서 이 결과 및 다른 서버의 결과를 (바란다면) 프로그램 가이드 클라이언트에 제공할 수 있다. 프로그램 가이드 클라이언트는 단계(2165)에서 결과를 디스플레이할 수 있다. 결과는 예컨대, 단계(2155)에서 제공된 리마인더 정보의 리마인더 형태로 디스플레이될 수 있다.

도 23은 본 발명의 원리에 따라 프로그램 가이드 서버(25) 상에서의 표현의 처리 및 사용을 포함하는 예시적인 단계의 흐름도를 도시한다. 바란다면, 도시된 단계는 사용자가 인터넷을 네비게이트할 필요가 없는 클라이언트-서버 대화형 프로그램 가이드 시스템에서 실행될 수 있다. 프로그램 가이드 클라이언트는 단계(2100)에서 표현(예컨대, 불, 자연 언어 표현)을 정의할 기회를 사용자에게 제공한다. 이것은 예컨대, 사용자에게 속성 유형, 속성 및 논리 연산자를 선택할 기회를 [단계(2102), 단계(2104), 단계(2106)에서 각각] 제공한다. 프로그램 가이드 클라이언트는 단계(2210)에서 표현을 처리를 위해 적절한 형태의 파일로서 프로그램 가이드 서버(25)에 제공한다. 프로그램 가이드 클라이언트는 예컨대, 불 또는 자연 언어 표현을 문자 파일로서 제공한다. 대안으로서 프로그램 가이드 클라이언트는 적절한 데이터베이스 표현을 구성할 수 있으며, 이 표현을 프로그램 가이드 서버(25)에 하나 이상의 적절한 데이터베이스 파일(예컨대, SQL 파일)로서 제공한다.

프로그램 가이드 서버(25)는 [단계(2220)]에서 어떻게 표현이 프로그램 가이드 클라이언트로부터 프로그램 가이드 서버(25)로 제공되는지에 의존한 적절한 방법을 이용하여 표현을 처리할 수 있다. 만일 불 또는 자연 언어 표현이 문자 파일로서 제공된다면, 예컨대, 프로그램 가이드 서버(25)는 표현을 분석하고, 적절한 데이터베이스 표현을 구성할 수 있다. 대안으로서, 데이터베이스 표현은 프로그램 가이드 클라이언트로부터 프로그램 가이드 서버(25)로 제공될 수 있다. 다른 방법에 있어서, 프로그램 가이드 서버(25)는 서버의 데이터베이스 또는 다른 설비의 데이터베이스를 검색할 수 있으며, 그 결과를 프로그램 가이드 클라이언트에 제공하거나, 그 결과를 어떤 적절한 프로그램 가이드 기능을 수행하기 위해 사용할 수 있다.

리마인더는 [단계(2230)]에서 검색 결과를 토대로 스케줄링될 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 예컨대, 단계(2235)에서 리마인더 정보(예컨대, 프로그램 식별자, 방송 시간)를 저장할 수 있으며, 프로그램이 시작하기 전 적절한 시간에 프로그램 가이드 클라이언트에 메시지를 보낼 수 있다. 다른 적절한 방법에 있어서, 프로그램 가이드 서버(25)는 표현을 처리할 수 있으며, 프로그램 식별자 및 방송 시간을 프로그램 가이드 클라이언트에 제공할 수 있다. 프로그램 가이드 클라이언트는 예컨대, 프로그램 식별자의 리스트를 유지할 수 있으며, 프로그램 시작 전 적절한 시간에 프로그램 리마인더를 디스플레이할 수 있다.

프로그램은 표현의 결과를 토대로 프로그램 가이드 서버(25) 또는 사용자 텔레비전 장비(22)에 의해 자동으로 레코딩될 수 있다[단계(2240)]. 프로그램 가이드 서버(25)는 예컨대, 프로그램 식별자 및 방송 시간을 프로그램 가이드 클라이언트에 제공할 수 있다. 프로그램 가이드 클라이언트는 예컨대, 프로그램 식별자 리스트 및 프로그램 방송 시간을 유지할 수 있으며, 선택적인 제2 저장 장치(47) 또는 디지털 저장 장치(49)에 적절한 시간에 프로그램을 저장하도록 명령할 수 있다.

프로그램은 표현 결과를 토대로 부모의 입장으로 잠길 수 있다[단계(2250)]. 프로그램 가이드 서버(25)는 예컨대, 단계(2260)에서 부모 입장의 제어 정보(예컨대, 데이터베이스 내의 프로그램 식별자, 표 또는 잠길 프로그램의 리스트)를 저장할 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 프로그램 가이드 클라이언트에 프로그램 목록을 제공할 때 잠긴 프로그램을 프로그램 가이드 클라이언트에 나타낼 수 있다. 대안으로서, 프로그램 가이드 서버(25)는 프로그램 가이드 클라이언트에 표현의 결과로서 발견된 프로그램을 나타낼 수 있다. 프로그램 가이드 클라이언트는 적절한 방법을 이용하여 프로그램을 국부적으로 잠글 수 있다. 프로그램 가이드 클라이언트는 예컨대, 도 7에 도시한 바와 같이 목록 스크린 내에 잠긴 목록을 디스플레이할 때 잠김 식별자(161)를 디스플레이함으로써 예컨대, 프로그램이 잠기는 것을 나타낼 수 있다.

도 24는 본 발명의 원리에 따른 시청 내력의 추적 및 사용을 포함하는 예시적인 단계의 흐름도를 도시한다. 바란다면, 도시된 단계는 사용자가 인터넷을 네비게이트할 필요가 없는 클라이언트-서버 대화형 프로그램 가이드 시스템에서 실행될 수

있다. 시청 내력은 단계(2300)에서 추적된다. 이 추적 단계는 사용자가 시청하는 프로그램을 추적하는 것[단계(2310)], 사용자가 프로그램 가이드 서버(25)로 또는 종래의 기술을 이용하여[단계(2320)] 스케줄링한 리마인더를 추적하는 것, 사용자가 주문한 페이-퍼-뷰 프로그램[단계(2330)], 광고 사용[단계(2335)]을 추적하는 것, 레코딩된 프로그램을 추적[단계(2337)], 그 밖의 다른 적절한 사용자 활동, 또는 이들의 다른 적절한 조합을 추적하는 것을 포함할 수 있다. 프로그램 가이드 클라이언트는 시청 내력 정보를 프로그램 가이드 서버(25)에 프로그램 가이드 서버(25)로부터 또는 그 밖의 다른 적합한 주파수에 의해 폴링(poll) 또는 요청에 응답하여 주기적으로(즉, 매 시간 프로그램 가이드 클라이언트는 미리 정해진 시간 동안 프로그램을 시청한 사용자를 결정한다), 계속해서 제공할 수 있다.

단계(2310)~단계(2335)에서 추적된 시청 내력은 단계(2340)에서 프로그램 가이드 서버(25)에 저장될 수 있다. 바란다면, 프로그램 가이드 서버(25)에 의해 처리된 사용자 정의 표현은 (단계 2345에서) 프로그램 가이드 서버(25)에 역시 저장된다. 사용자 신상 조사 값은 프로그램 가이드 서버(25)에 의해서 단계(2347)에서 계산될 수 있다. 시청 내력, 및 표현 및 사용자 신상 조사 값은 적절한 기능을 실행하기 위해 프로그램 가이드 서버(25)에 의해 사용될 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 예컨대, 프로그램 등급 정보[단계(2350)]를 모으거나 또는 광고를 겨냥할 수 있다[단계(2360)].

프로그램 가이드 서버(25)는 시청 내력과 일관된 프로그램에 대한 서버 또는 다른 서버의 데이터베이스를 검색할 수 있다[단계(2370)]. 바란다면, 프로그램 가이드 서버(25)는 프로그램 가이드 서버(25)에 의해 저장된 선호물과 일관된 프로그램을 발견할 수 있다[단계(2375)]. 프로그램 가이드 서버(25)는 검색의 결과를 이용하여 어떤 적절한 기능도 수행할 수 있다. 프로그램 가이드 서버(25)는 예컨대, 사용자에게 새로운 프로그램의 에피소드를 식별할 수 있으며[단계(2380)], 또는 예컨대, 리마인더의 형태에 있어서의 권장 텔레비전 프로 또는 비-프로그램 항목(예컨대, 소프트웨어, 인터넷 링크)에 대한 권장[단계(2390)]을 제공할 수 있다.

앞에서 설명한 것은 단지 본 발명의 원리에 대한 예시에 지나지 않으며, 여러 변경이 본 기술 분야의 당업자에 의해 본 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않는 범위에서 실시될 수 있다.

발명의 효과

각 텔레비전 분배 설비는 프로그램 가이드 서버를 구비한다. 바란다면, 프로그램 가이드 서버는 케이블 시스템 네트워크에 위치하거나 텔레비전 분배 설비 또는 다른 분배 설비로부터 분리된 다른 설비에 위치할 수 있다. 각 프로그램 가이드 서버는 주요 설비에 의해 제공된 프로그램 가이드 데이터를 저장하며, 각 텔레비전 분배 설비에 관련된 다수의 사용자의 사용자 텔레비전 장비(equipment) 상에서 실행되는 프로그램 가이드 클라이언트에 프로그램 가이드 데이터 액세스를 제공한다. 프로그램 가이드 서버는 사용자의 선호도, 부모 입장의 제어 설정, 기록 및 리마인더 셋팅, 시청 내력 및 다른 적절한 데이터와 같은 사용자 데이터를 저장할 수 있다. 프로그램 가이드 데이터를 프로그램 가이드 서버에 제공하는 것 및 서버 상에 사용자 데이터를 저장하는 것은 사용자에게 사용자의 텔레비전 시청 경험을 늘릴 수 있는 여러 기능을 실행할 기회를 제공할 수 있다. 예컨대, 사용자는 프로그램 가이드 서버에 의해 저장되고, 사용자에게 대한 경험을 보여주는 프로그램 가이드를 주문에 의해 작성하는 서버에 의해 사용되는 사용자 선호도 또는 다른 좋아하는 것을 설정할 수 있다. 프로그램 가이드 서버는 사용자 선호물을 토대로 프로그램 가이드 데이터를 필터링할 수 있다. 사용자에게 흥미있는 데이터만이 가이드 클라이언트에게 제공될 수 있으며, 이로써, 사용자 텔레비전 장비의 메모리 요구량을 최소화할 수 있으며, 지역 분배 네트워크의 필요 대역폭을 줄일 수 있다.

클라이언트-서버 기반 아키텍처는 또한 제한된 처리 및 사용자 텔레비전 장비의 저장 능력에 의해 가능하게 될 수 없는 다른 방법으로 프로그램 관련 정보를 통하여 사용자에게 검색 및 분류하는 능력을 제공한다. 바란다면, 사용자는 인터넷을 네비게이트할 필요 없이 프로그램 가이드 데이터 액세스를 제공받을 수 있다. 예컨대, 사용자는 철저한 검색 및 프로그램 데이터 분류, 리마인더 스케줄링, 자동 프로그램 저장 및 부모 입장의 프로그램 제어에 대한 하나 이상의 기준을 갖는 매우 복잡한 불(boolean) 또는 자연 언어 표현을 정의할 수 있다. 기준은 프로그램 가이드 서버 또는 프로그램 가이드 클라이언트에 의해 사용자 프로파일(profile)로부터 얻어낼 수 있거나 또는 프로그램 가이드의 사용을 모니터링함으로써 얻어낼 수 있다. 기준은 프로그램 가이드 서버 상에 저장될 수 있다. 사용자는 상기 표현을 액세스, 수정, 삭제하는 기회를 가질 수 있다.

프로그램 가이드 서버는 사용자-주문생산 프로그램 가이드 경험을 제공하기 위해 사용자의 시청 내력을 또한 추적할 수 있다. 사용자가 시청했던 프로그램 또는 일련의 에피소드는 프로그램 가이드에 의해 확인되고 사용될 수 있는데, 예컨대, 사용자가 시청하지 못했던 시리즈물의 상영이 있는 경우 사용자에게 알려준다. 예컨대, 프로그램 가이드는 프로그램 가이드 서버에 의해 저장된 사용자의 시청 내력 및 만약 가능하다면 사용자의 선호도 또는 다른 기준을 토대로 시청 권장을 제공할 수 있다. 프로그램 가이드는 또한 시청 경력 및 기준을 토대로 광고를 사용자에게 겨냥하거나 시청률 등급을 생성하기 위해 프로그램 시청을 추적할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

적어도 하나의 프로그램 가이드 서버(25)와, 사용자 텔레비전 장비(22) 상에서 동작하는 적어도 하나의 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트를 구비하는 클라이언트-서버 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템(17)을 이용하는 방법에 있어서,

사용자가 인터넷을 네비게이트(navigate)할 필요 없이, 상기 사용자 텔레비전 장비(22) 상에 구현된 상기 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트를 이용하여, 복수의 선호물 속성들을 갖는 복수의 사용자 선호물 속성 유형들을 포함하는 사용자 선호물들을 정의할 기회를 사용자에게 제공하는 단계로서, 적어도 하나의 선호물 속성 유형의 적어도 하나의 선호물 속성(104)에 대한 선호 등급(106)을 선정할 기회를 사용자에게 제공하는 선호 등급 선정 기회 제공 단계를 포함하는 상기 사용자 선호물 정의 기회 제공 단계와,

상기 사용자 선호물들을 상기 적어도 하나의 프로그램 가이드 서버(25)에 제공하는 단계와,

상기 사용자 선호물들에 기반하여, 프로그램 가이드 데이터를 찾기 위하여 상기 적어도 하나의 프로그램 가이드 서버(25)를 사용하여 상기 사용자 선호물들을 처리하는 단계와,

상기 사용자 선호물들에 따라서, 적어도 하나의 프로그램 가이드 서버(25)로부터 상기 프로그램 가이드 클라이언트에 프로그램 가이드 데이터를 제공하는 단계

를 포함하고,

상기 선호 등급 선정 기회는 싫어하는 등급을 선정할 기회를 포함하는 것인 클라이언트-서버 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템 이용 방법.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 프로그램 가이드 서버(25)를 이용하여 상기 사용자 선호물들에 기반하여 시청 권장물(reveiwng recommandation)을 생성하는 단계와,

상기 프로그램 가이드 서버로부터의 상기 프로그램 가이드 데이터에 기반하여, 상기 사용자 텔레비전 장비(22) 상의 상기 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트를 이용하여 상기 사용자 선호물을 디스플레이하는 단계를 더 포함하는 것인 클라이언트-서버 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템 이용 방법.

청구항 3.

사용자가 정의한 표현들(expressions)에 따라 리마인더들을 스케줄링하기 위하여, 적어도 하나의 프로그램 가이드 서버(25)와, 사용자 텔레비전 장비(22) 상에서 동작하는 적어도 하나의 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트를 구비하는 클라이언트-서버 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템(17)을 이용하는 방법에 있어서,

사용자가 인터넷을 네비게이트할 필요 없이 상기 사용자 텔레비전 장비(22) 상에 구현된 상기 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트를 이용하여 표현(expression)을 정의할 기회를 사용자에게 제공하는 단계와,

상기 프로그램 가이드 서버(25) 상에 상기 표현을 제공하는 단계와,

상기 표현을 충족하는 프로그램을 찾기 위해 상기 표현을 상기 프로그램 가이드 서버(25)를 이용하여 처리하는 단계와,
상기 표현을 충족하는 프로그램에 대한 리마인더를 상기 프로그램 가이드 서버(25)를 이용하여 스케줄링하는 단계
를 포함하는 클라이언트-서버 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템 이용 방법.

청구항 4.

제3항에 있어서,

상기 표현을 상기 프로그램 가이드 서버(25)에 저장하는 단계와,

상기 표현을 충족하는 프로그램에 대해 상기 프로그램 가이드 서버(25) 상의 프로그램 가이드 데이터를 모니터하는 단계
를 포함하여, 상기 표현을 처리하는 단계와,

상기 표현을 충족하는 프로그램에 대한 리마인더를 상기 프로그램 가이드 서버(25)를 이용하여 스케줄링하는 단계

를 더 포함하는 클라이언트-서버 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템 이용 방법.

청구항 5.

사용자가 정의한 표현들에 따라 녹화할 프로그램을 스케줄링하기 위하여, 적어도 하나의 프로그램 가이드 서버(25)와, 사
용자 텔레비전 장비(22) 상에서 동작하는 적어도 하나의 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트를 구비하는 클라이
언트-서버 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템(17)을 이용하는 방법에 있어서,

사용자가 인터넷을 네비게이트할 필요 없이 상기 사용자 텔레비전 장비(22) 상에 구현된 상기 대화형 텔레비전 프로그램
가이드 클라이언트를 이용하여 표현을 정의할 기회를 사용자에게 제공하는 단계와,

상기 표현을 상기 프로그램 가이드 서버(25)에 제공하는 단계와,

상기 표현을 충족하는 프로그램을 찾기 위해 상기 표현을 상기 프로그램 가이드 서버(25)를 이용하여 처리하는 단계와,

상기 표현을 충족하는 녹화할 프로그램을 상기 프로그램 가이드 서버(25)를 이용하여 스케줄링하는 단계

를 포함하는 클라이언트-서버 대화형 프로그램 가이드 시스템 이용 방법.

청구항 6.

제5항에 있어서,

상기 프로그램 가이드 서버(25) 상에 상기 표현을 저장하는 단계와,

상기 표현을 충족하는 프로그램에 대해 상기 프로그램 가이드 서버(25) 상의 프로그램 가이드 데이터를 모니터하는 단계
를 포함하여 상기 표현을 처리하는 단계와,

상기 표현을 충족하는 녹화할 프로그램을 상기 프로그램 가이드 서버(25)를 이용하여 스케줄링하는 단계

를 더 포함하는 클라이언트-서버 대화형 프로그램 가이드 시스템 이용 방법.

청구항 7.

사용자가 정의한 표현들(expressions)에 따라 프로그램을 부모의 입장에서 제어하기 위한, 적어도 하나의 프로그램 가이드 서버(25)와, 사용자 텔레비전 장비(22) 상에서 동작하는 적어도 하나의 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트를 구비하는 클라이언트-서버 대화형 프로그램 가이드 시스템(17)을 이용하는 방법에 있어서,

사용자가 인터넷을 네비게이트할 필요 없이 상기 사용자 텔레비전 장비(22) 상에 구현된 상기 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트를 이용하여 표현을 정의할 기회를 사용자에게 제공하는 단계와,

상기 표현을 상기 프로그램 가이드 서버(25)에 제공하는 단계와,

상기 표현을 충족하는 프로그램을 찾기 위해 상기 표현을 상기 프로그램 가이드 서버(25)를 이용하여 처리하는 단계와,

상기 표현을 충족하는 프로그램을 상기 프로그램 가이드 서버(25)를 이용하여 잠그는 단계

를 포함하는 클라이언트-서버 대화형 프로그램 가이드 시스템 이용 방법.

청구항 8.

제7항에 있어서,

상기 표현을 상기 프로그램 가이드 서버(25)에 저장하는 단계와,

상기 표현을 충족하는 프로그램에 대해 프로그램 가이드 서버(25) 상의 프로그램 가이드 데이터를 모니터링하는 단계를 포함하여 상기 표현을 처리하는 단계와,

상기 표현을 충족하는 프로그램을 상기 프로그램 가이드 서버(25)를 이용하여 잠그는 단계

를 더 포함하는 클라이언트-서버 대화형 프로그램 가이드 시스템 이용 방법.

청구항 9.

사용자의 시청 내력을 추적하기 위한, 적어도 하나의 프로그램 가이드 서버(25)와 사용자 텔레비전 장비(22) 상에서 동작하는 적어도 하나의 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트를 구비하는 클라이언트-서버 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템(17)을 이용하는 방법에 있어서,

사용자의 시청 내력을 추적하는 단계와,

상기 프로그램 가이드 서버(25)에 상기 사용자의 시청 내력을 저장하는 단계와,

상기 사용자의 시청 내력에 일치하는 프로그램을 상기 프로그램 가이드 서버(25)를 이용하여 찾는 단계와,

상기 사용자 텔레비전 장비(22) 상에 구성된 상기 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트를 이용하여 상기 프로그램 가이드 서버(25)가 찾은, 상기 사용자의 시청 내력에 일치하고 상기 사용자가 시청하지 못했던 프로그램을 상기 사용자 텔레비전 장비(22) 상에 표시하는 표시 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 클라이언트-서버 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템 이용 방법.

청구항 10.

제9항에 있어서,

사용자 텔레비전 장비(22) 상에 구성된 상기 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트를 이용하여 사용자 선호물 프로파일을 정의할 기회를 사용자에게 제공하는 단계와,

상기 사용자 선호물 프로파일을 상기 프로그램 가이드 서버(25)에 저장하는 단계와,

상기 사용자 선호물 프로파일에 일치하는 프로그램을 상기 프로그램 가이드 서버(25)를 이용하여 찾는 단계를 더 포함하고,

상기 표시 단계는 상기 프로그램 가이드 서버(25)가 찾은, 상기 사용자의 시청 내력과 상기 사용자 선호물 프로파일에 일치하고 상기 사용자가 시청하지 못했던 프로그램을 상기 사용자 텔레비전 장비 상에 표시하는 단계를 포함하는 것인 클라이언트-서버 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템 이용 방법.

청구항 11.

적어도 하나의 프로그램 가이드 서버(25)와, 사용자 텔레비전 장비(22) 상에서 동작하는 적어도 하나의 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트를 구비하는 클라이언트-서버 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템(17)에 있어서,

사용자에게 사용자 선호물들을 정의할 기회를 제공하는 사용자 선호물 정의 기회 제공 수단으로서, 이 사용자 선호물 정의 기회를 제공하는 것은, 사용자가 인터넷을 네비게이트할 필요 없이 상기 사용자 텔레비전 장비(22) 상에 구현된 상기 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트를 이용하여, 적어도 하나의 선호물 속성 유형의 적어도 하나의 선호물 속성(104)에 대한 선호 등급(106)을 선정할 기회를 사용자에게 제공할 기회를 사용자에게 제공하는 것을 포함하는 것인, 상기 사용자 선호물 정의 기회 제공 수단과,

사용자 선호물들을 정의할 기회를 사용자에게 제공하는 수단과,

상기 사용자 선호물들을 프로그램 가이드 서버(25)에 제공하는 수단과,

상기 사용자 선호물들에 기반하여, 프로그램 가이드 데이터를 찾기 위하여 적어도 하나의 프로그램 가이드 서버(25)를 이용하여 상기 사용자 선호물들을 처리하는 수단과,

사용자 선호물에 따라 프로그램 가이드 데이터를 상기 프로그램 가이드 서버(25)로부터 상기 프로그램 가이드 클라이언트로 제공하는 수단을 포함하며,

상기 사용자 선호물들을 정의할 기회는 싫어하는 등급을 선정할 기회를 포함하는 것인,

클라이언트-서버 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

청구항 12.

제11항에 있어서, 상기 프로그램 가이드 서버(25)를 이용하여 상기 사용자 선호물을 토대로 시청 권장 텔레비전 프로그램을 생성하는 수단과,

상기 프로그램 가이드 서버로부터 상기 프로그램 가이드 데이터에 기반하여, 상기 사용자 텔레비전 장비(22) 상의 상기 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트를 이용하여 상기 사용자 선호물을 디스플레이하는 수단

을 더 포함하는 클라이언트-서버 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

청구항 13.

사용자가 정의한 표현들에 따라 리마인더를 스케줄링하기 위한, 적어도 하나의 프로그램 가이드 서버(25)와, 사용자 텔레비전 장비(22) 상에서 동작하는 적어도 하나의 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트를 구비하는 클라이언트-서버 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템(17)에 있어서,

사용자가 인터넷을 네비게이트할 필요 없이 상기 사용자 텔레비전 장비(22) 상에 구현된 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트를 이용하여 표현을 정의할 기회를 사용자에게 제공하는 수단과,

상기 표현을 충족하는 프로그램을 찾기 위해 상기 프로그램 가이드 서버(25)에서 상기 표현을 처리하는 표현 처리 수단과,

상기 표현을 충족하는 프로그램에 대한 리마인더를 상기 프로그램 가이드 서버(25)에서 스케줄링하는 수단

을 포함하는 클라이언트-서버 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

청구항 14.

제13항에 있어서, 상기 표현 처리 수단은 상기 표현을 상기 프로그램 가이드 서버에 저장하는 수단과, 상기 표현을 상기 프로그램 가이드 서버로 모니터링하는 수단을 포함하는 것인, 클라이언트-서버 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

청구항 15.

사용자가 정의한 표현들에 따라 녹화할 프로그램을 스케줄링하기 위하여, 적어도 하나의 프로그램 가이드 서버(25)와, 사용자 텔레비전 장비(22) 상에서 동작하는 적어도 하나의 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트를 구비하는 클라이언트-서버 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템(17)에 있어서,

사용자가 인터넷을 네비게이트할 필요 없이 상기 사용자 텔레비전 장비(22) 상에 구현된 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트를 이용하여 표현을 정의할 기회를 사용자에게 제공하는 수단과,

상기 표현을 충족하는 프로그램을 찾기 위해 상기 프로그램 가이드 서버(25)를 이용하여 상기 표현을 처리하는 표현 처리 수단과,

상기 표현을 충족하는 녹화할 프로그램을 상기 프로그램 가이드 서버(25)를 이용하여 스케줄링하는 수단

을 포함하는 클라이언트-서버 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

청구항 16.

제15항에 있어서, 상기 표현 처리 수단은 상기 표현을 상기 프로그램 가이드 서버(25)에 저장하는 수단과, 상기 표현을 상기 프로그램 가이드 서버(25)를 이용하여 모니터링하는 수단을 포함하는 것인, 클라이언트-서버 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

청구항 17.

사용자가 정의한 표현들에 따라 프로그램을 부모의 입장에서 제어하기 위한, 적어도 하나의 프로그램 가이드 서버(25)와, 사용자 텔레비전 장비(22) 상에서 동작하는 적어도 하나의 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트를 구비하는 클라이언트-서버 대화형 프로그램 가이드 시스템(17)에 있어서,

사용자가 인터넷을 네비게이트할 필요 없이 상기 사용자 텔레비전 장비(22) 상에 구현된 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 클라이언트를 이용하여 표현을 정의할 기회를 사용자에게 제공하는 수단과,

상기 표현을 충족하는 프로그램을 찾기 위해 상기 프로그램 가이드 서버(25)를 이용하여 상기 표현을 처리하는 수단과,

상기 표현을 충족하는 녹화할 프로그램을 상기 프로그램 가이드 서버(25)를 이용하여 스케줄링하는 스케줄링 수단

을 포함하는 클라이언트-서버 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

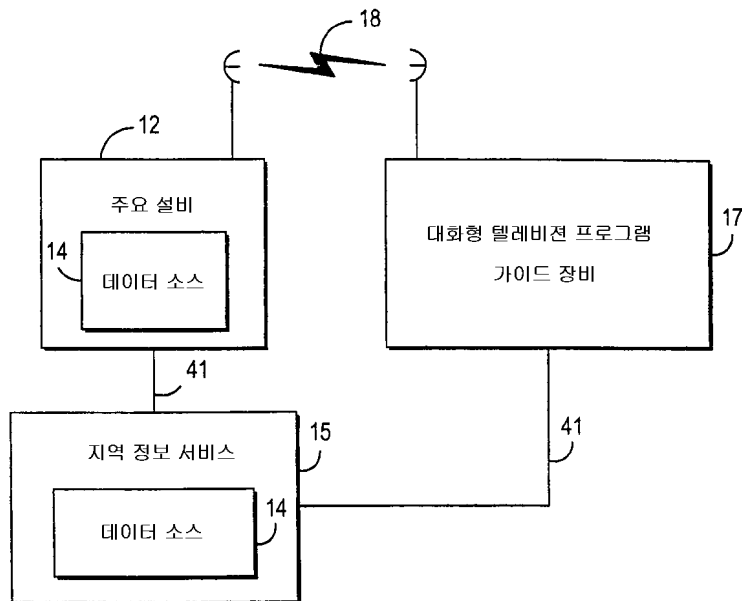
청구항 18.

제17항에 있어서, 상기 스케줄링 수단은, 상기 사용자 텔레비전 장비(22)에 의하여 녹화하기 위해 상기 표현을 충족하는 프로그램을 상기 프로그램 가이드 서버(25)를 이용하여 스케줄링하는 수단을 포함하는 것인, 클라이언트-서버 대화형 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

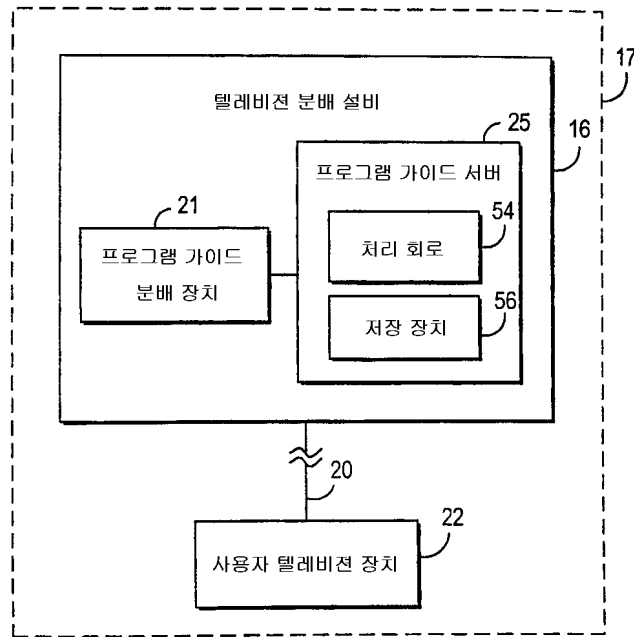
도면

도면1

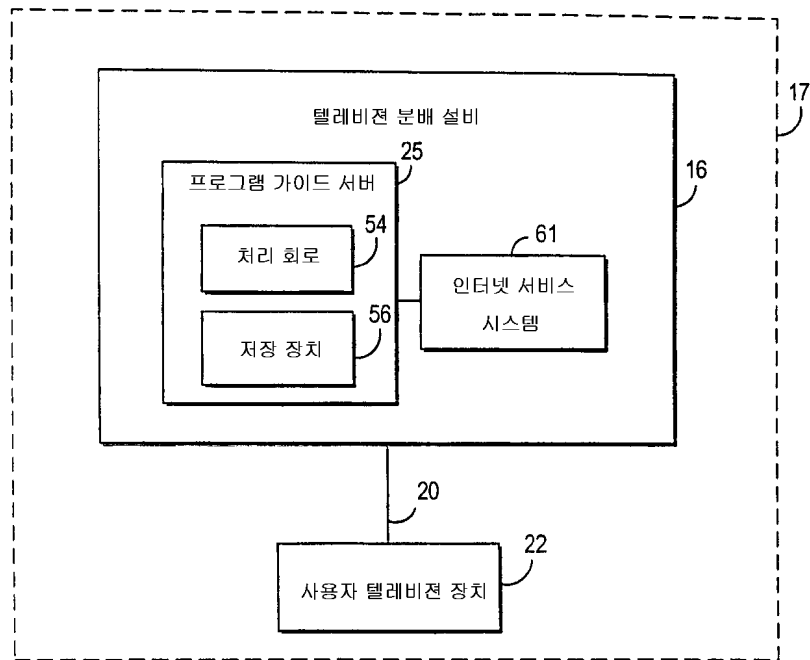
10



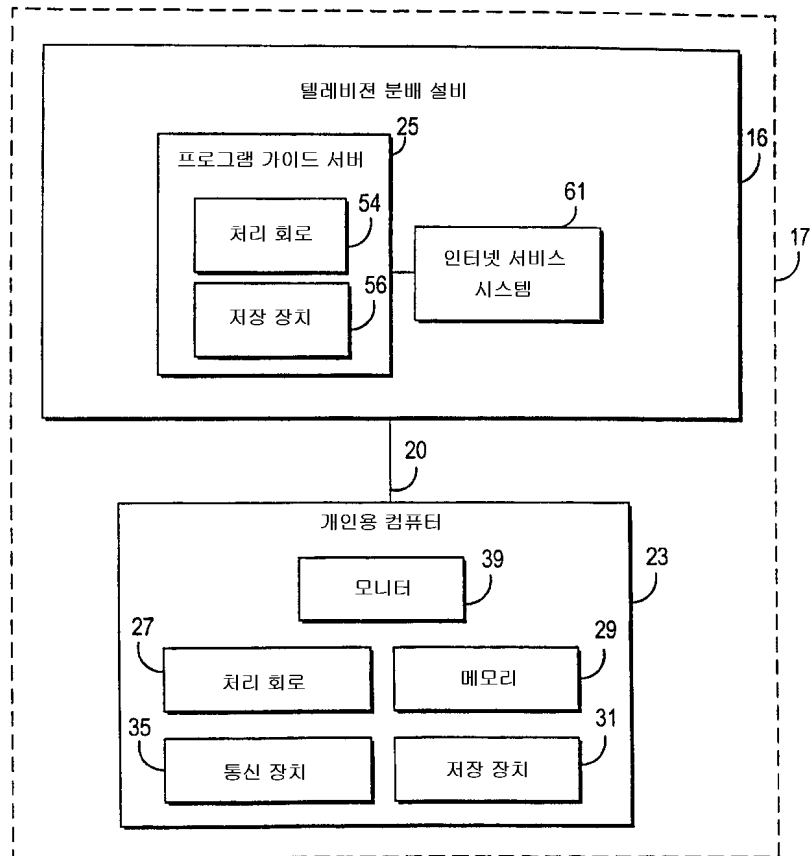
도면2a



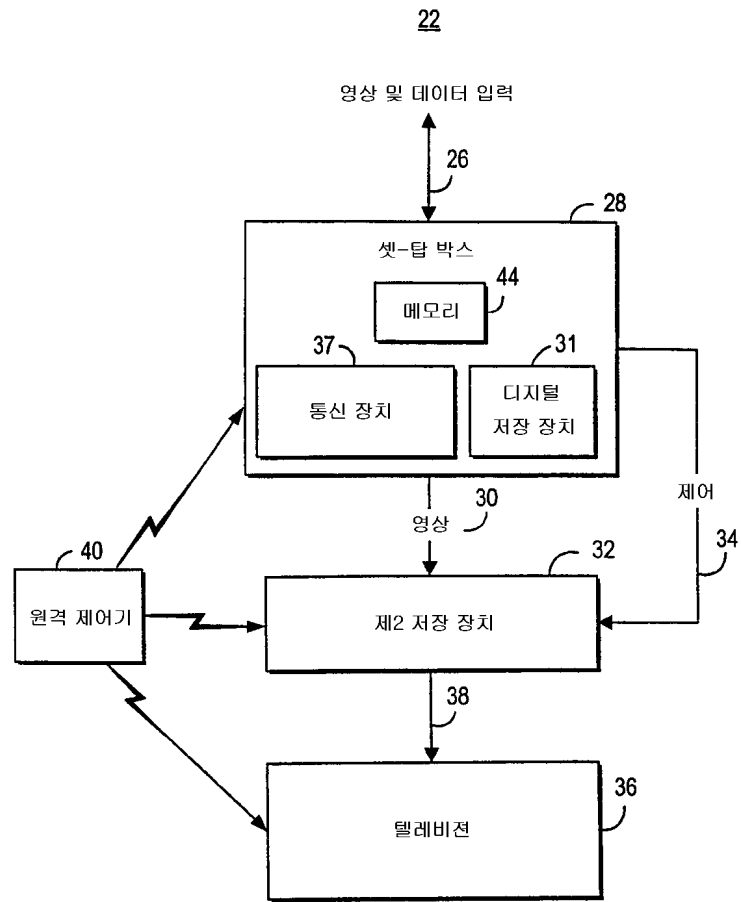
도면2b



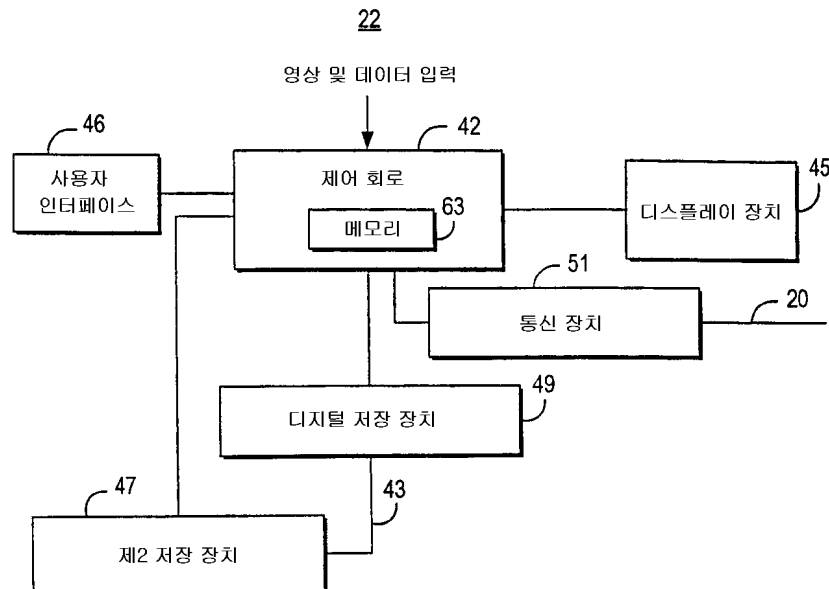
도면2c



도면3

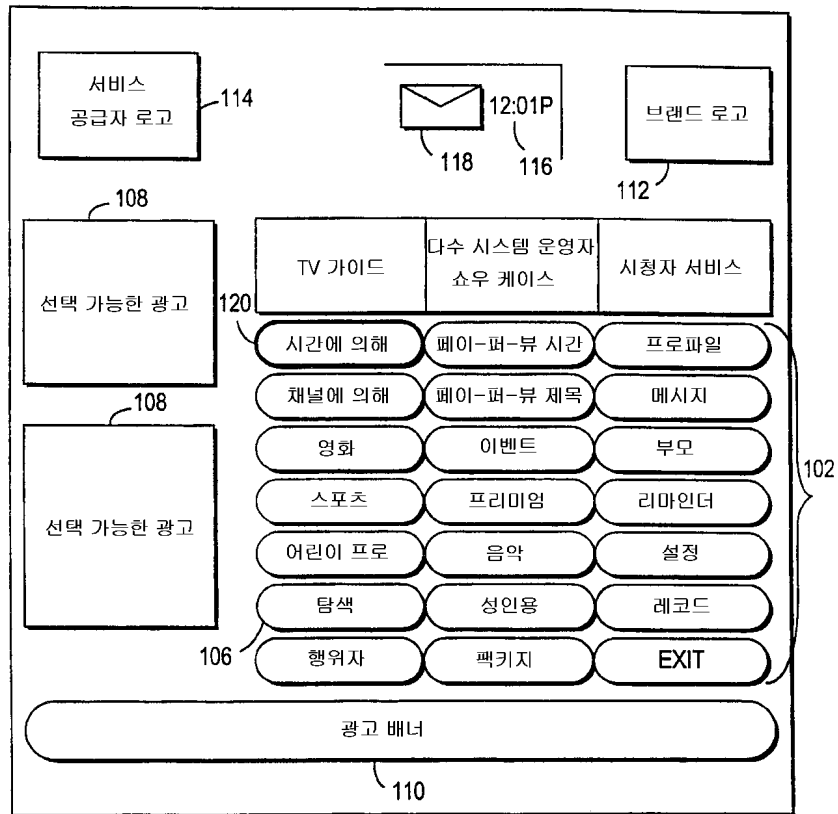


도면4



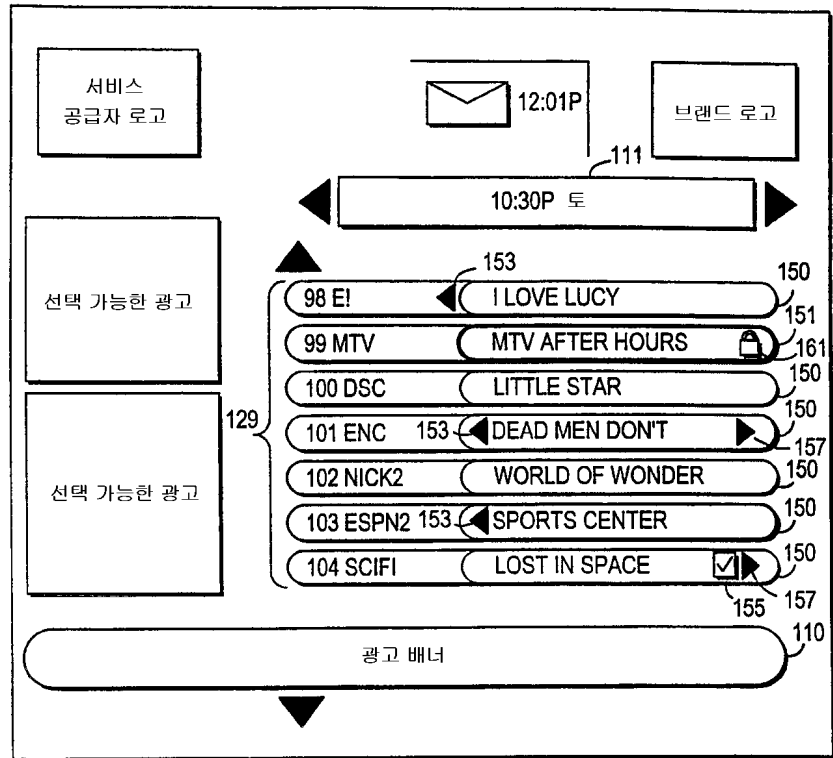
도면5

100



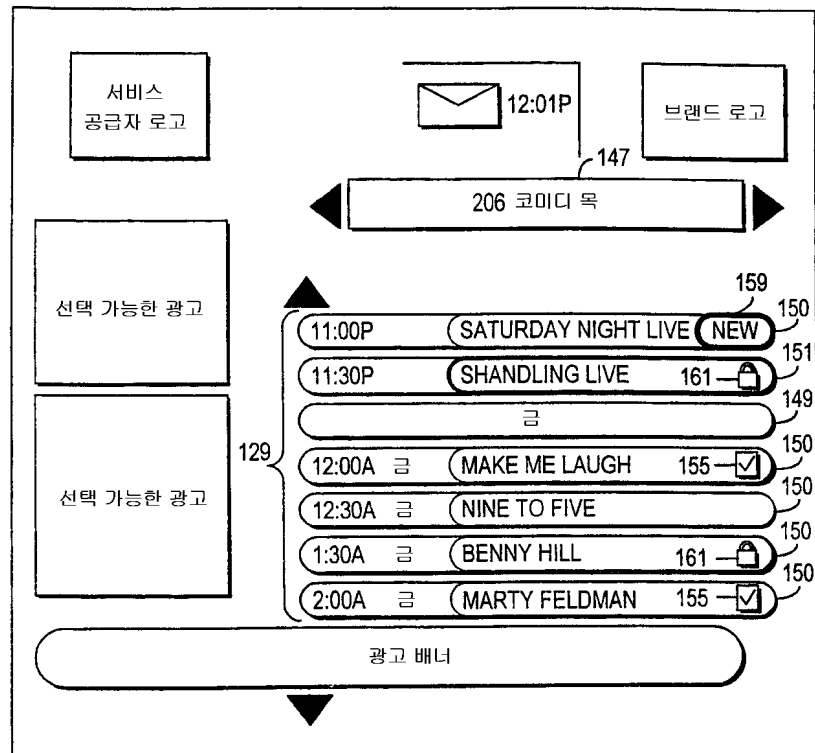
도면6

130

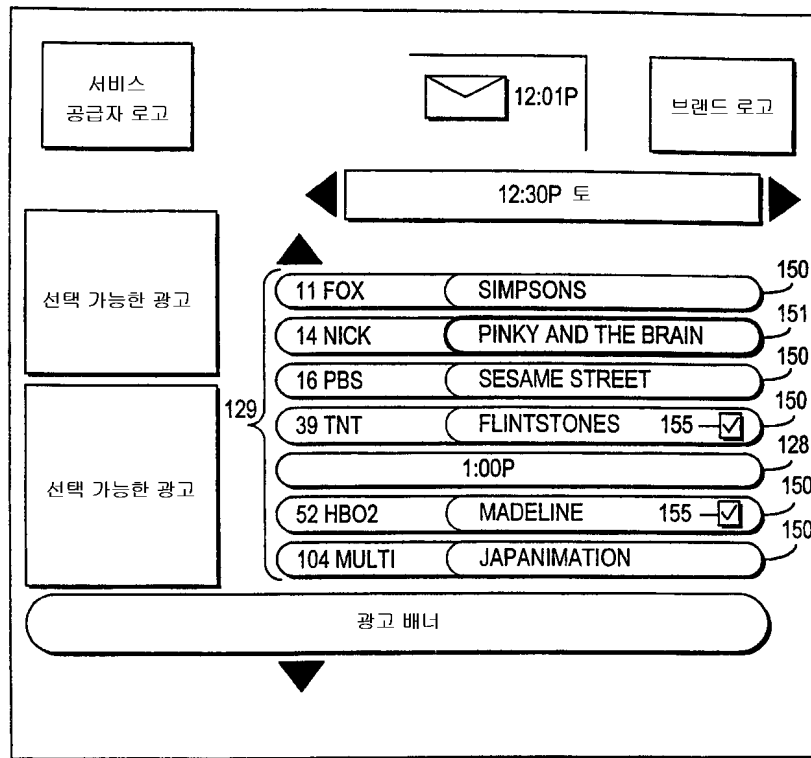


도면7

143

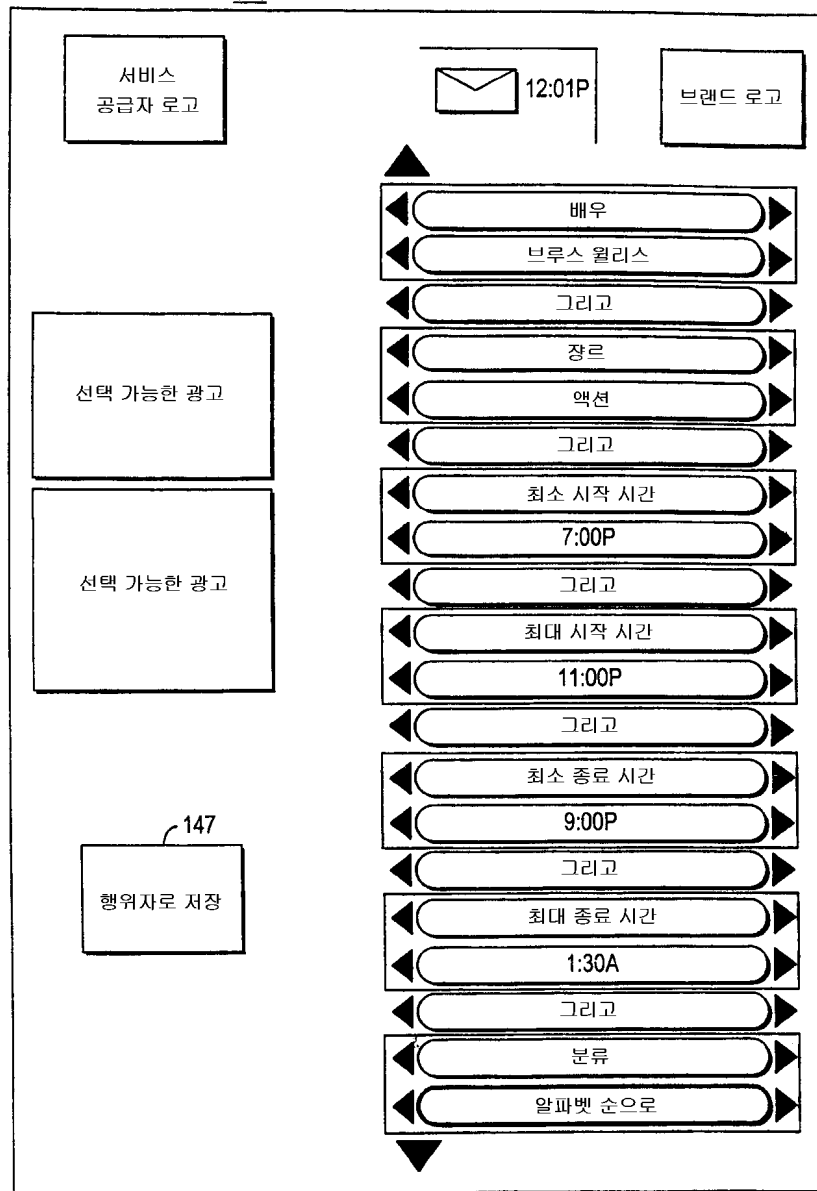


도면8c



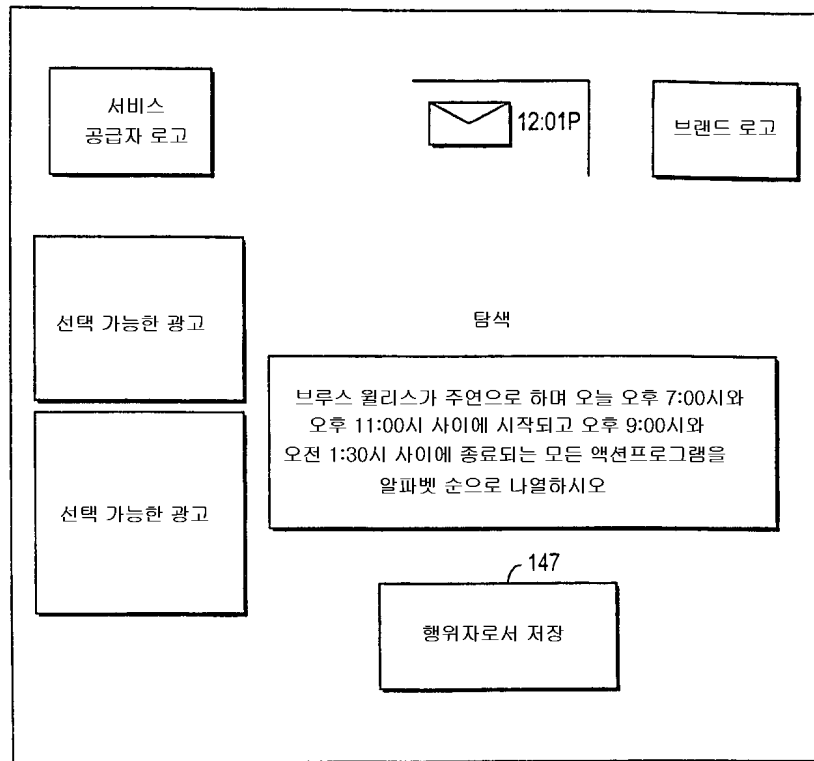
도면9a

141



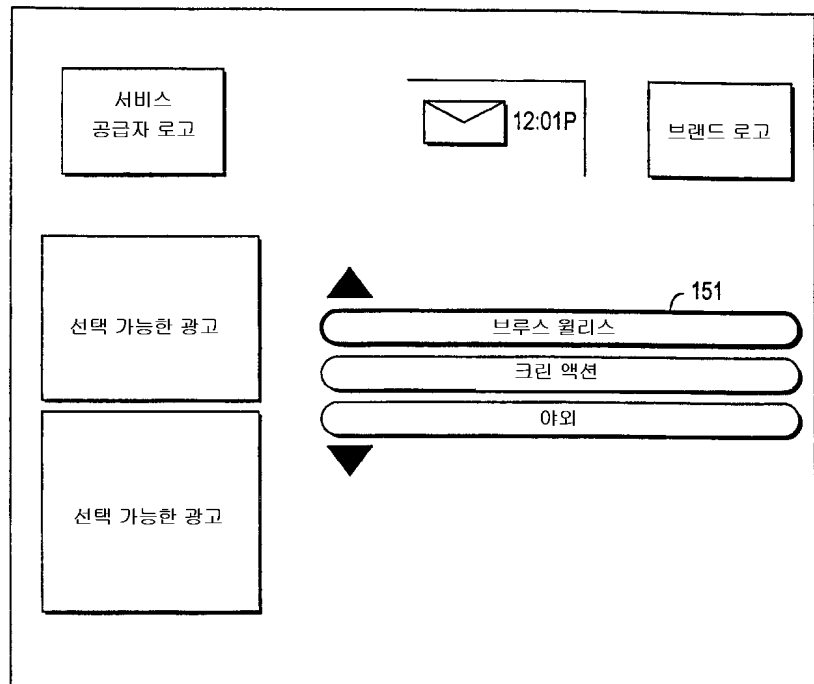
도면9b

149

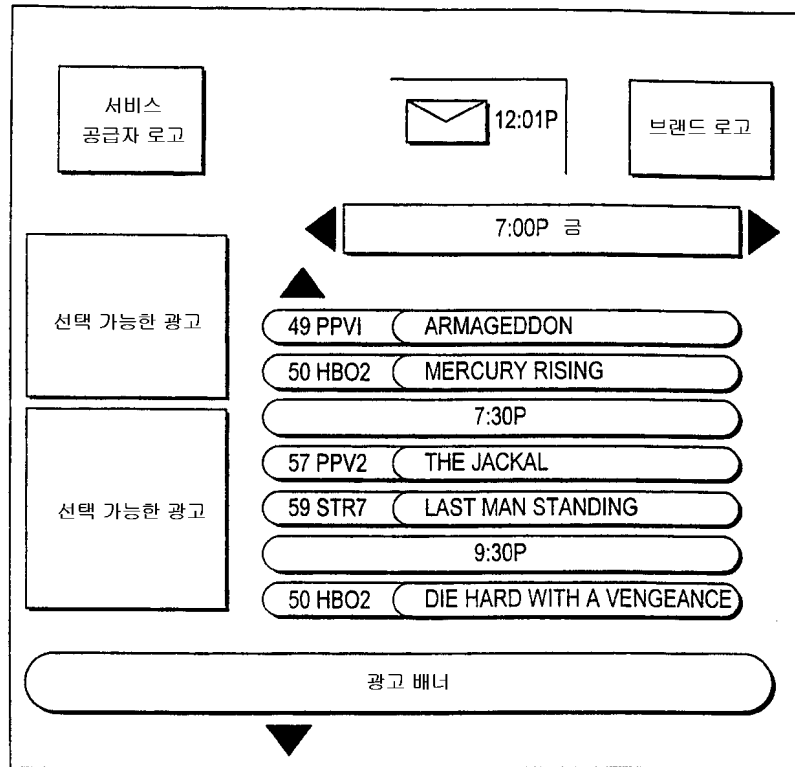


도면10

1101

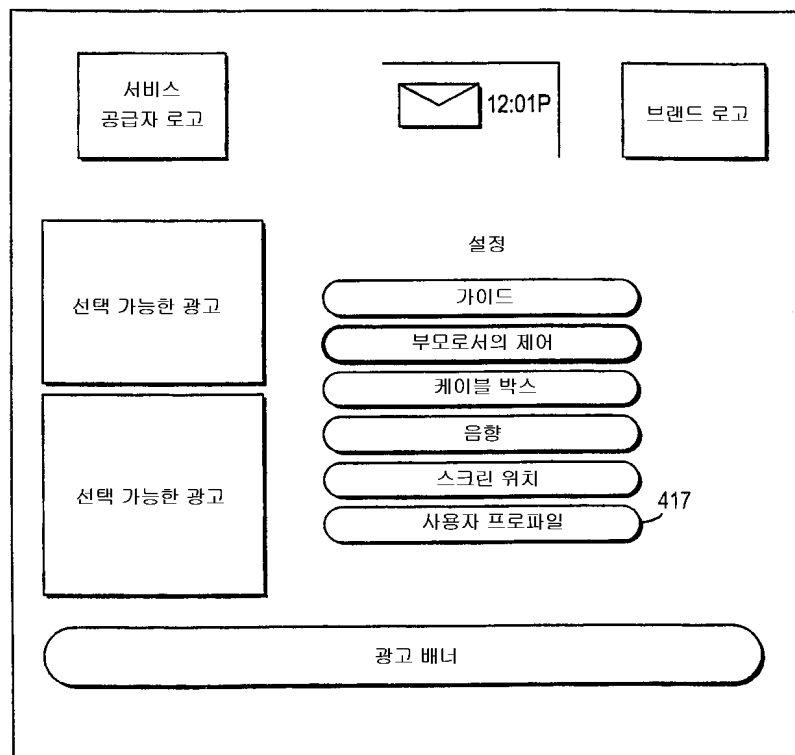


도면11

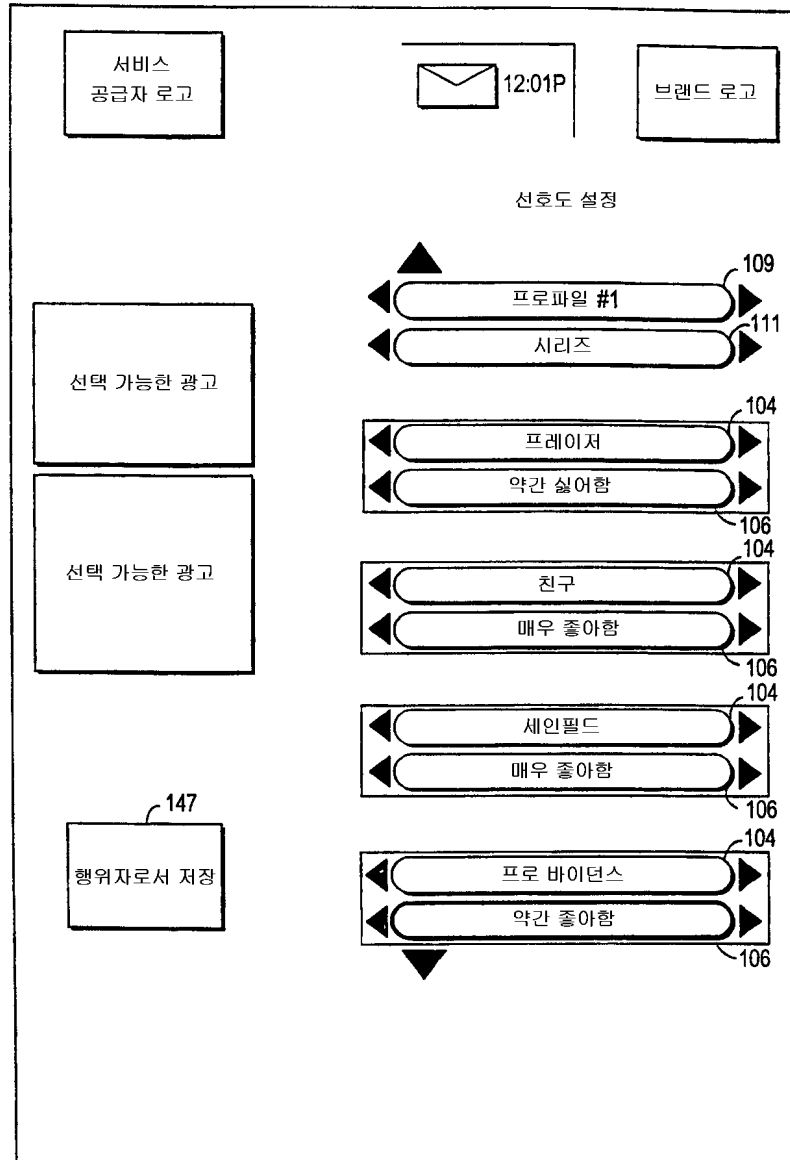


도면12

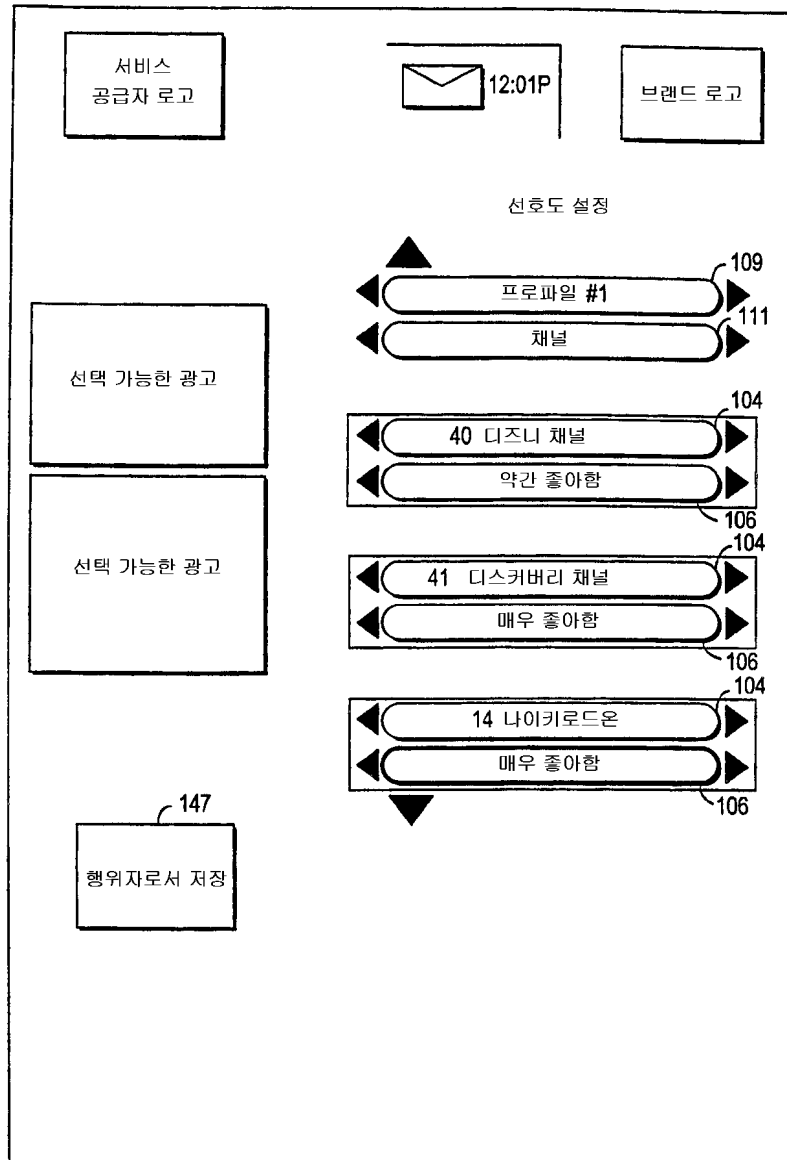
411



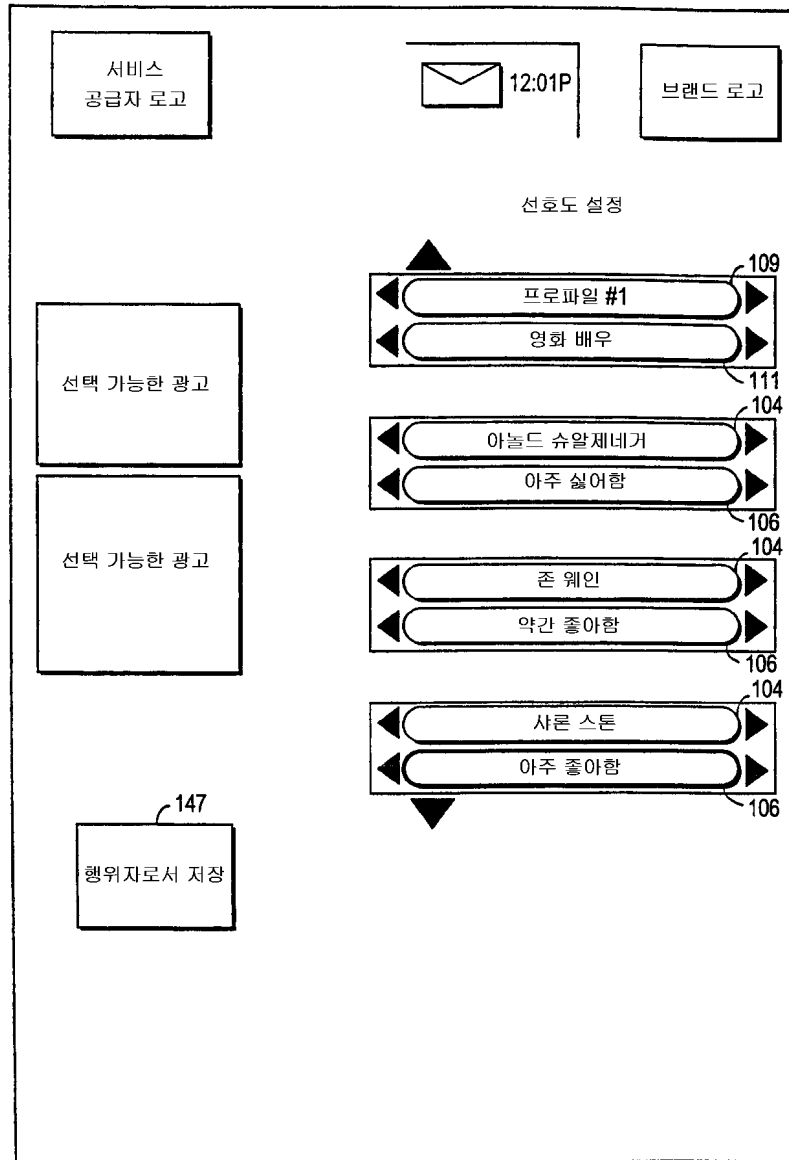
도면13a



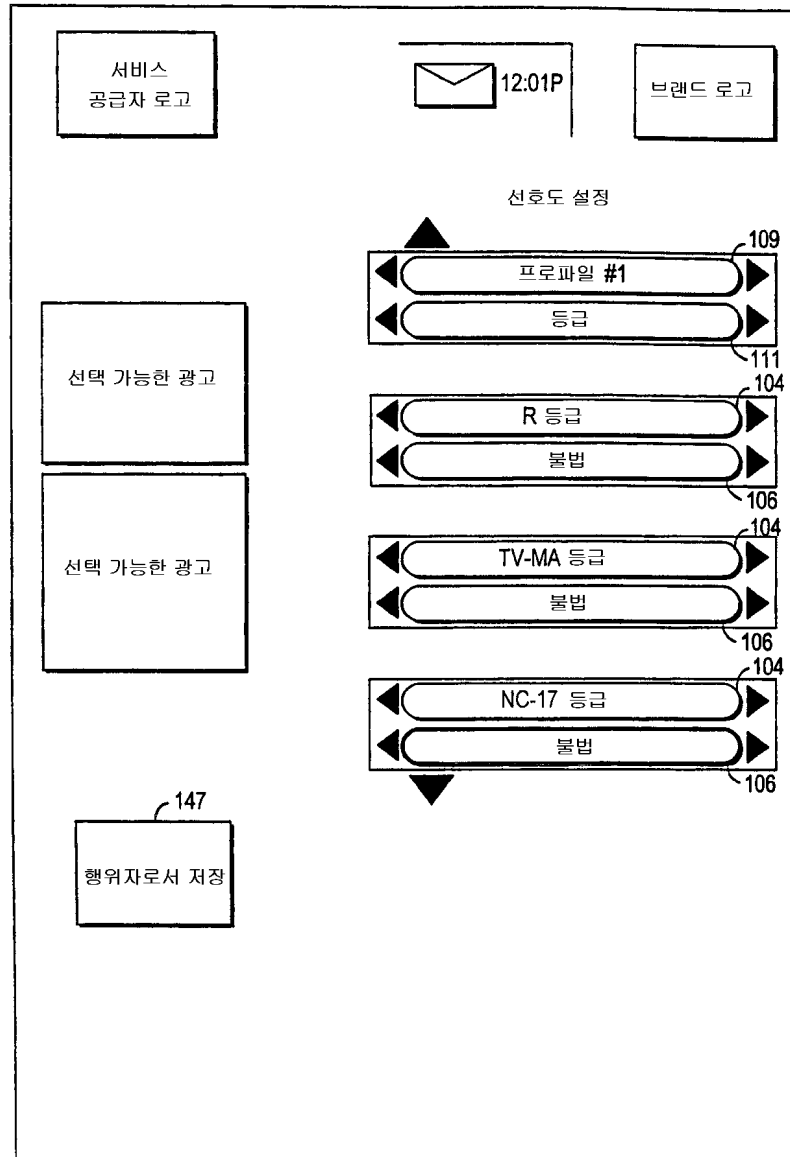
도면13c



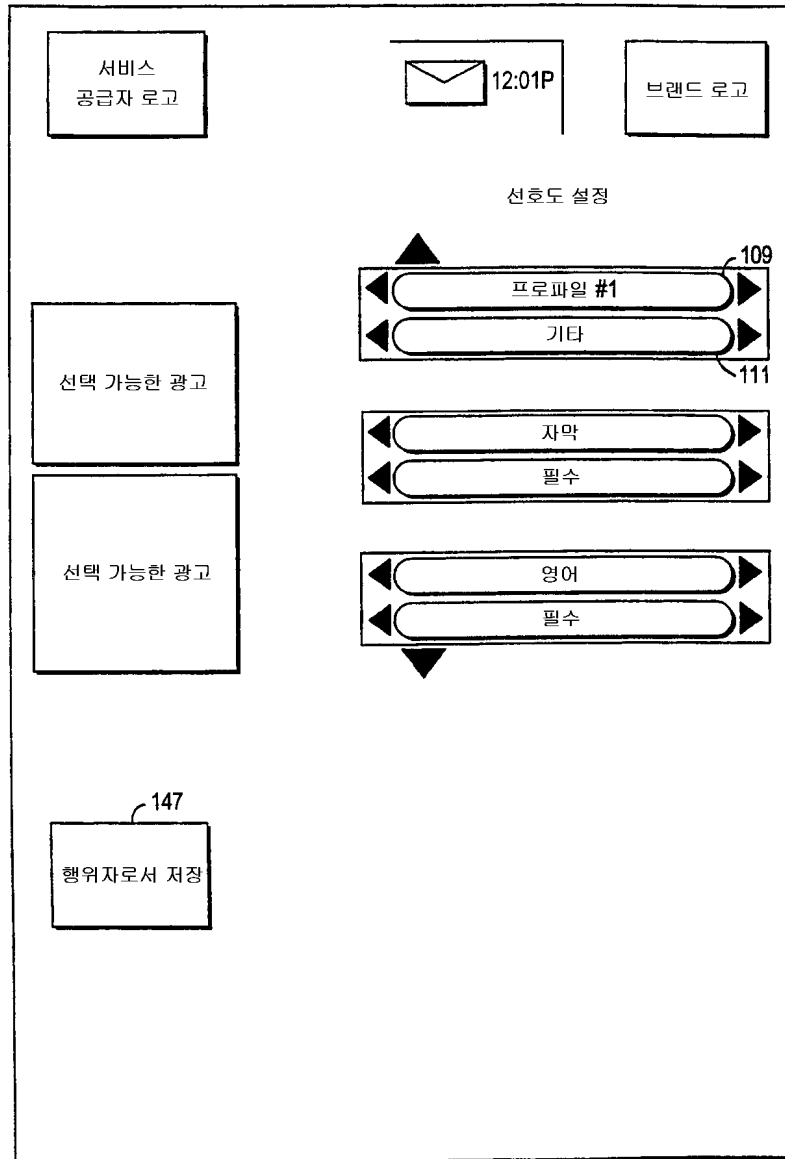
도면13d



도면13e

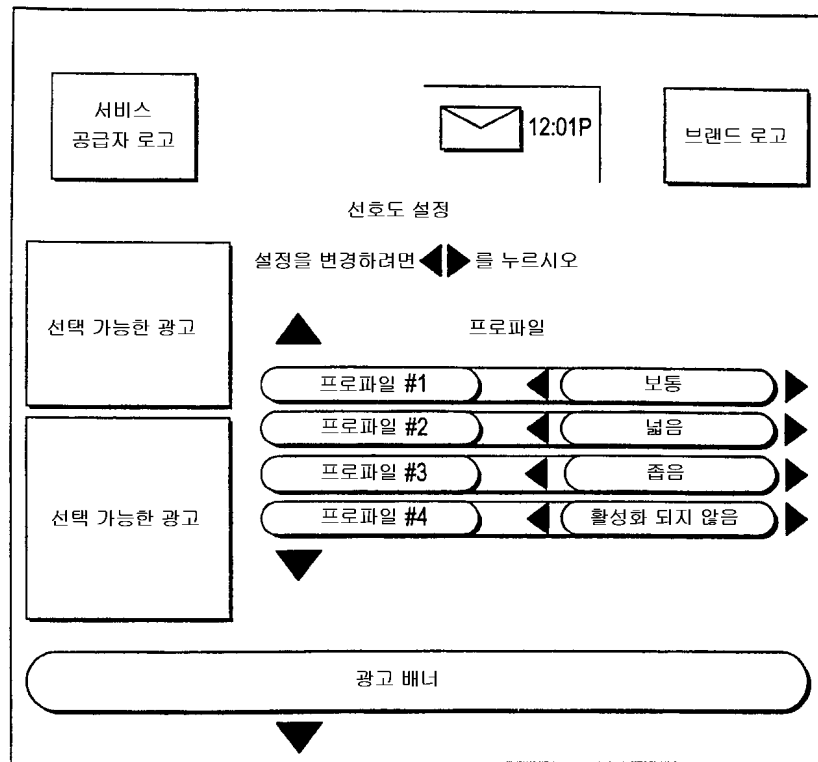


도면13f



도면14

130

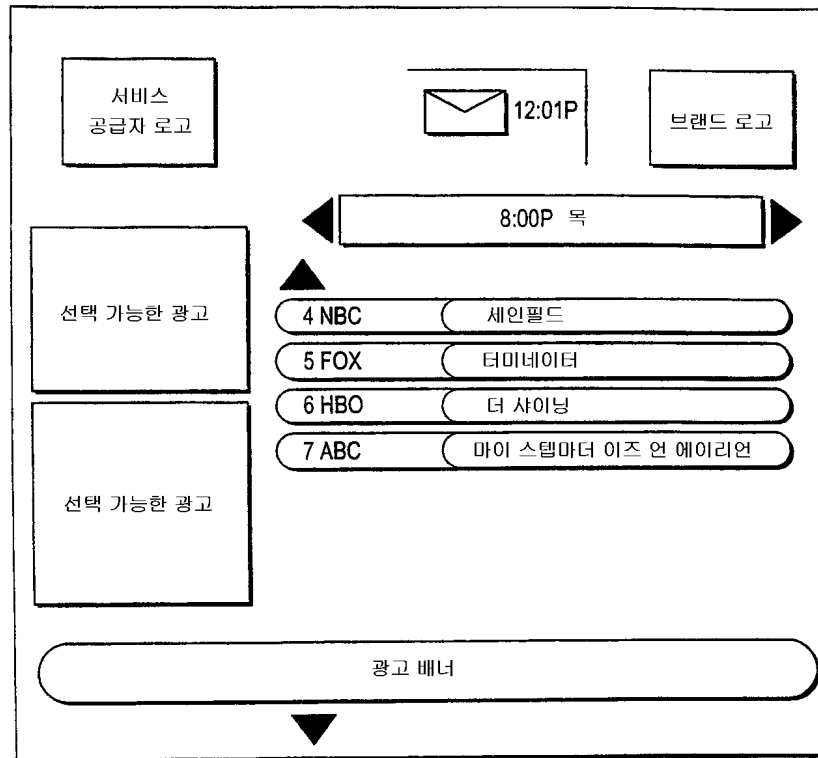


도면15

종은 범위	부동 범위	넓은 범위	제목	장르	CC	등급	필수+적법	수준
예	예	예	세인필드	코미디	예	TV-PG	예	매우 좋아함
아니오	아니오	예	더 샤인닝	공포	예	PG-13	예	약간 싫어함
아니오	아니오	아니오	단테스 피크	코미디	예	R	아니오	매우 좋아함
아니오	아니오	아니오	나웃 엡터 오빠라	코미디	아니오	G	아니오	매우 좋아함
아니오	예	예	타R	드라마	예	TV-PG	예	중간
아니오	아니오	예	터미네이터	액션 공포	예	PG-13	예	매우 싫어함
아니오	예	예	마이 스타일마더 이즈 온 에이리언	코미디 공포	예	PG-13	예	매우 좋아함 +약간 싫어함

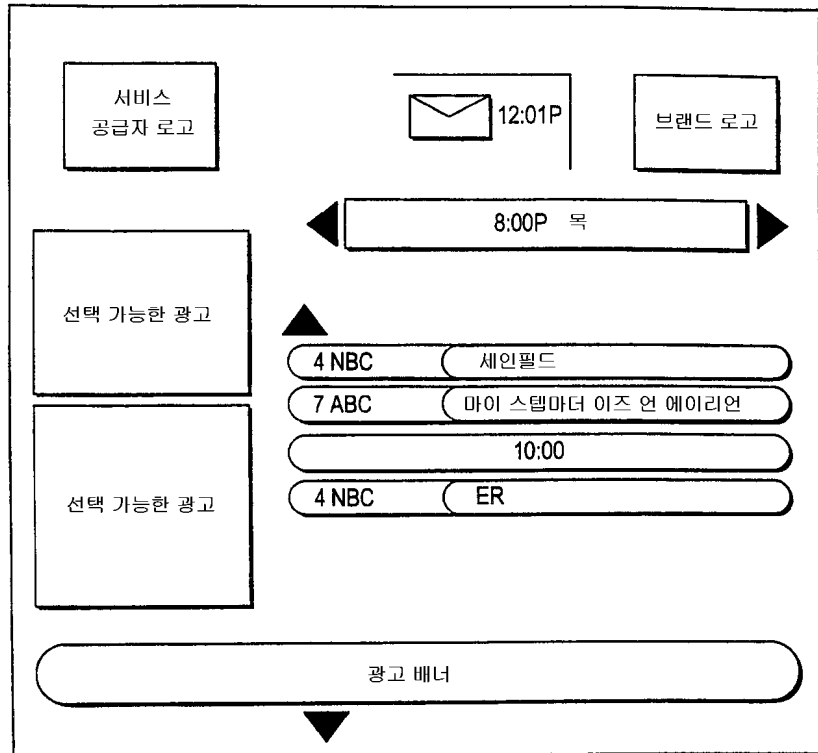
도면16a

130



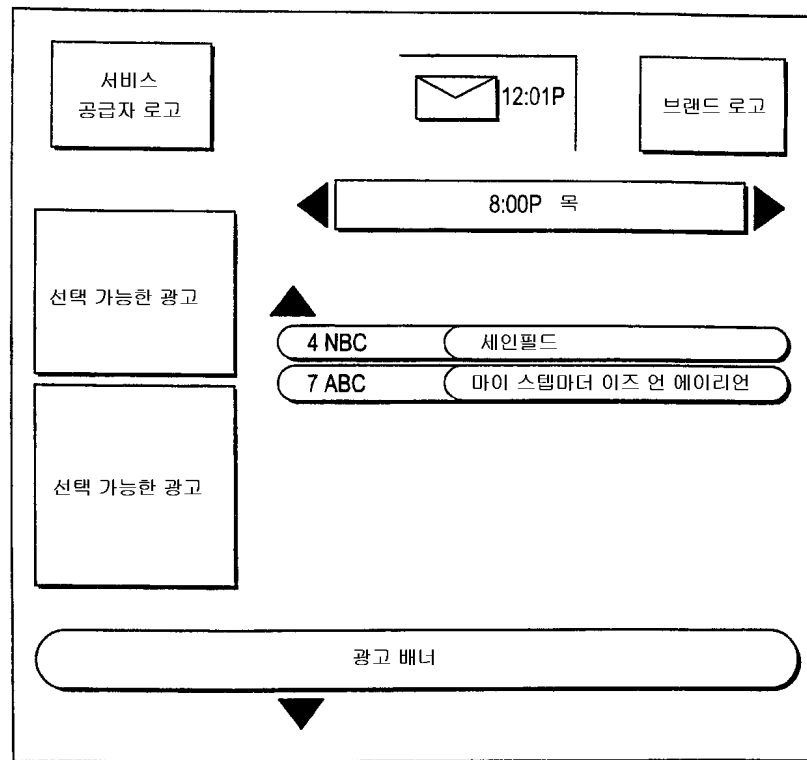
도면16b

130



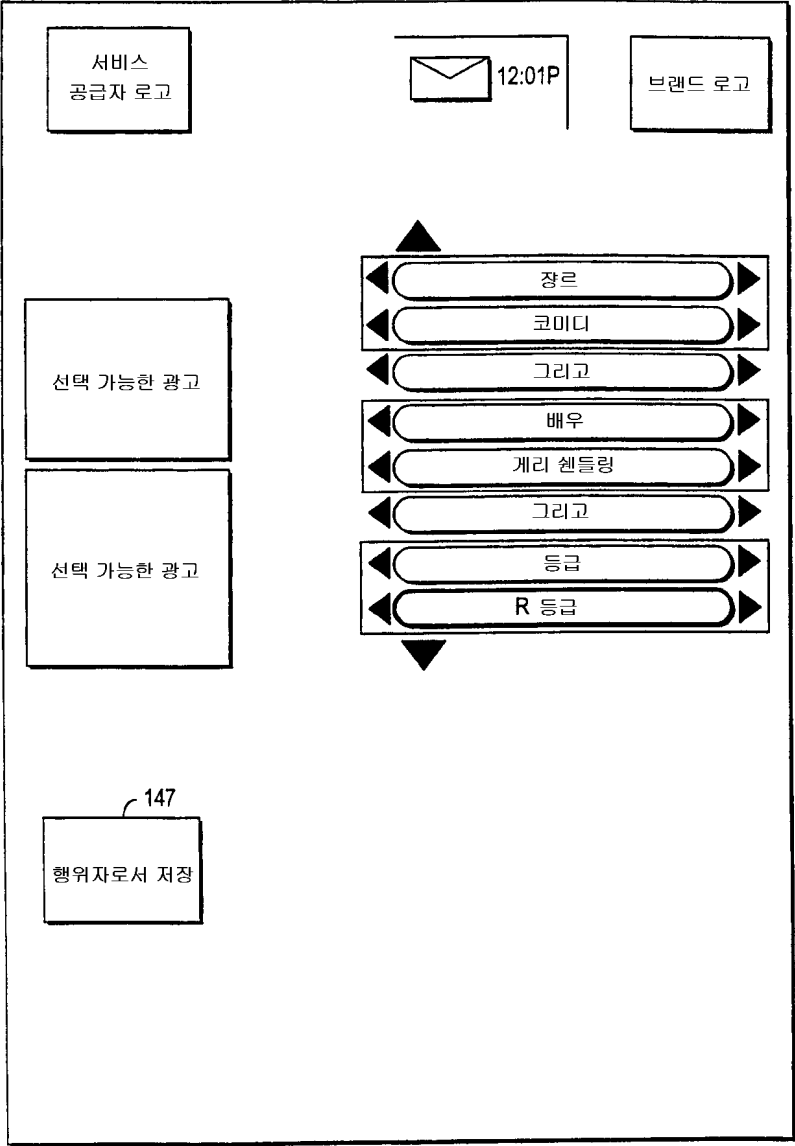
도면16c

130



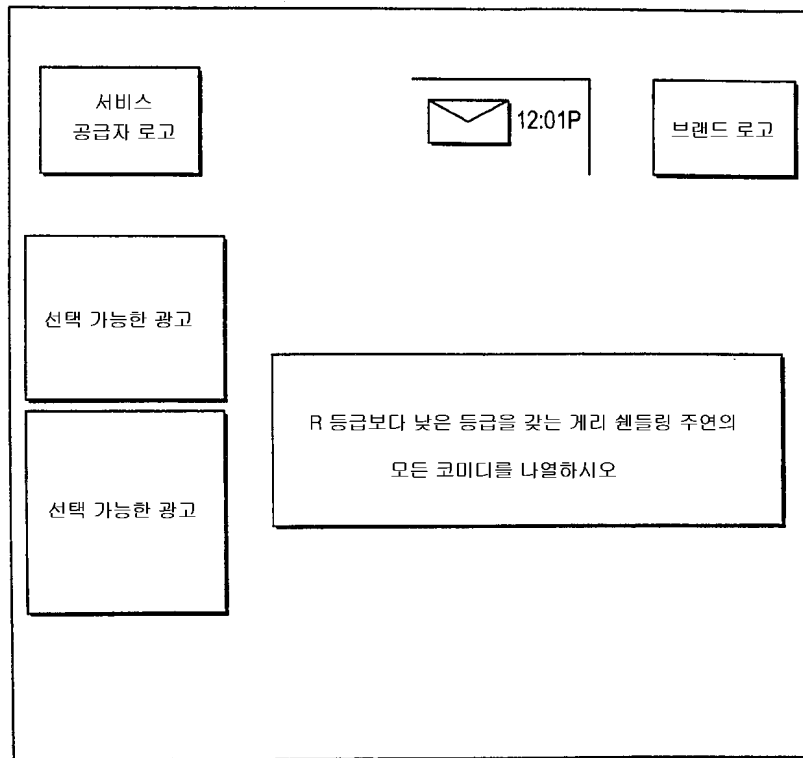
도면17a

161

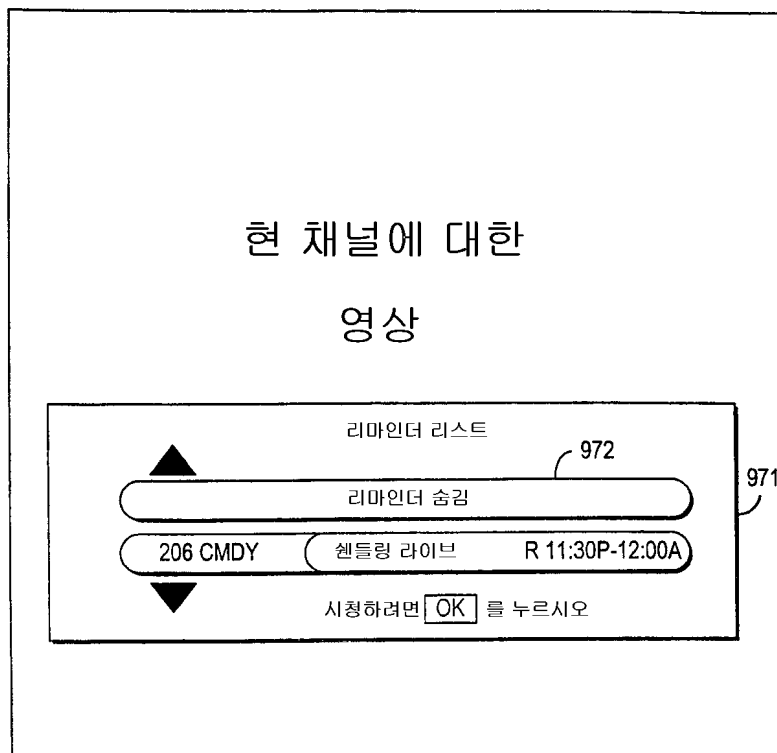


도면17b

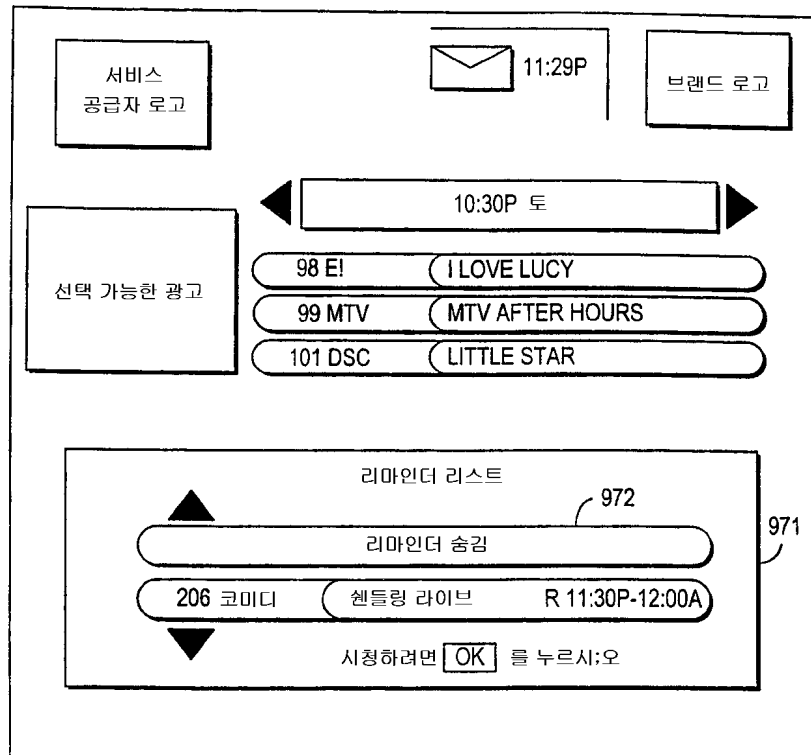
169



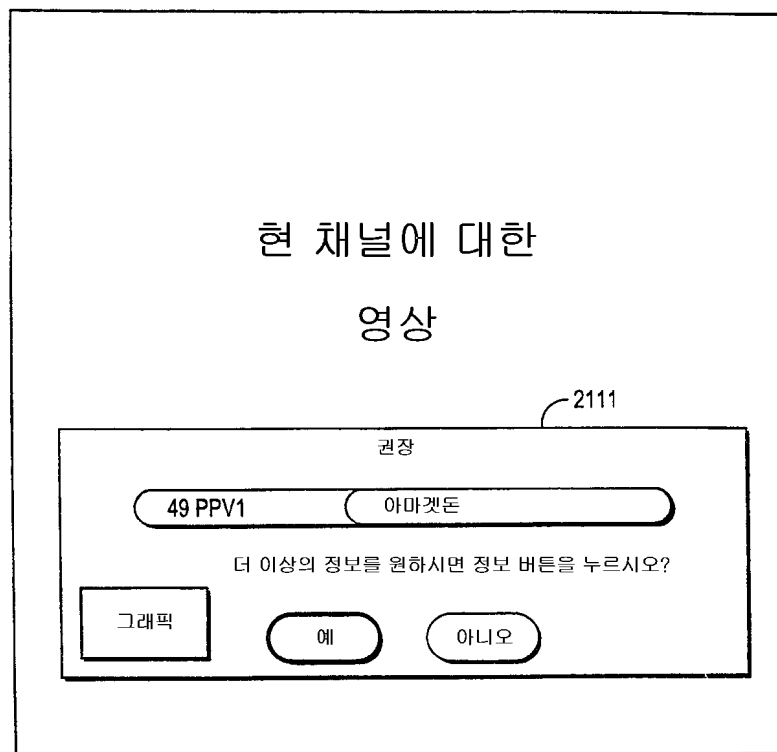
도면18



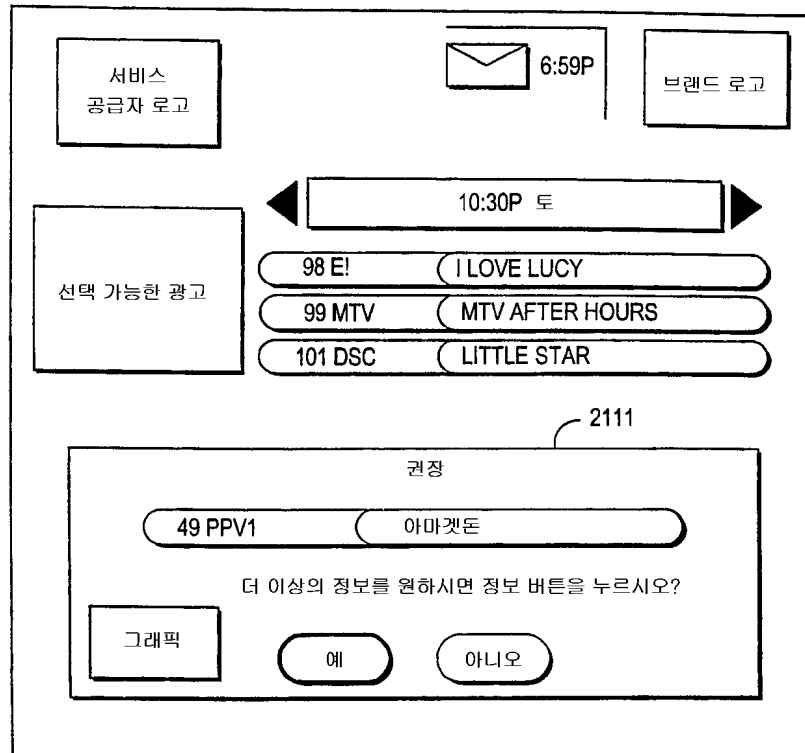
도면19



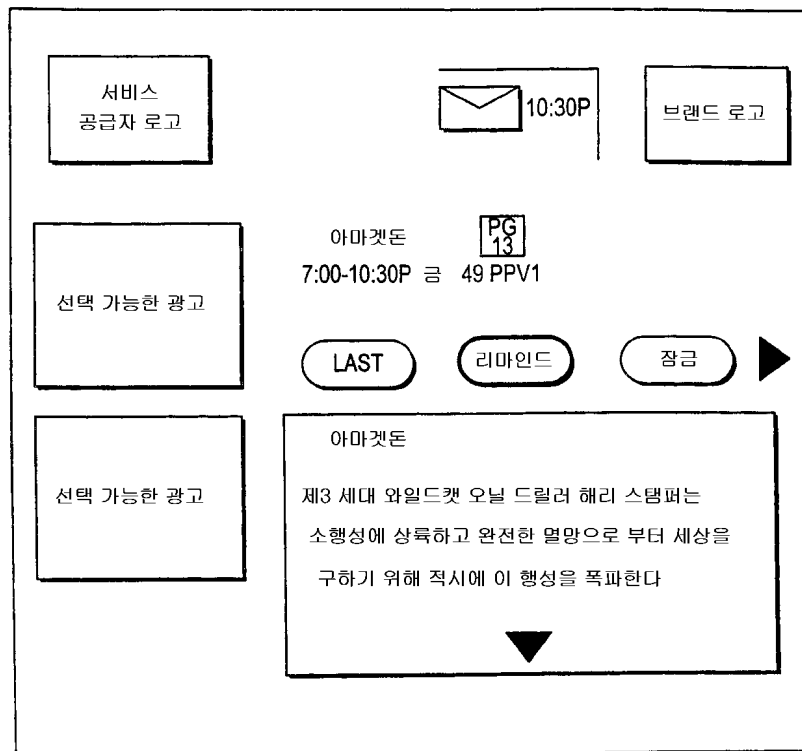
도면20a



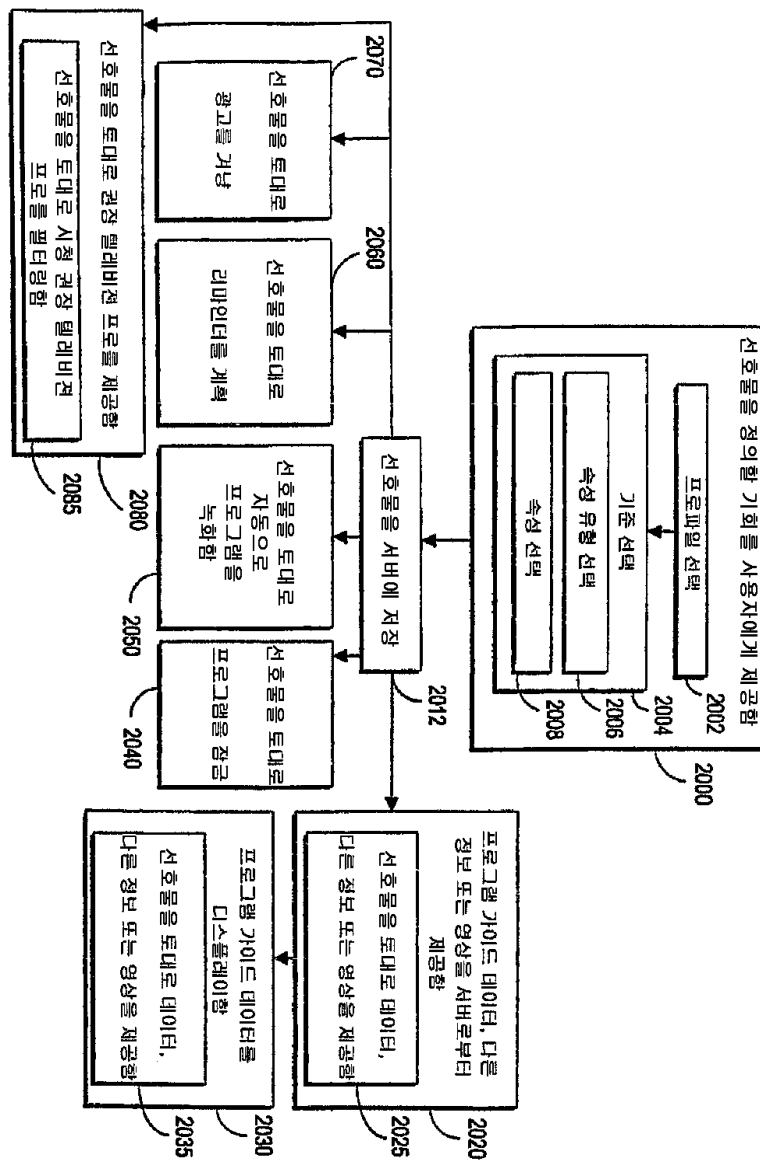
도면20b



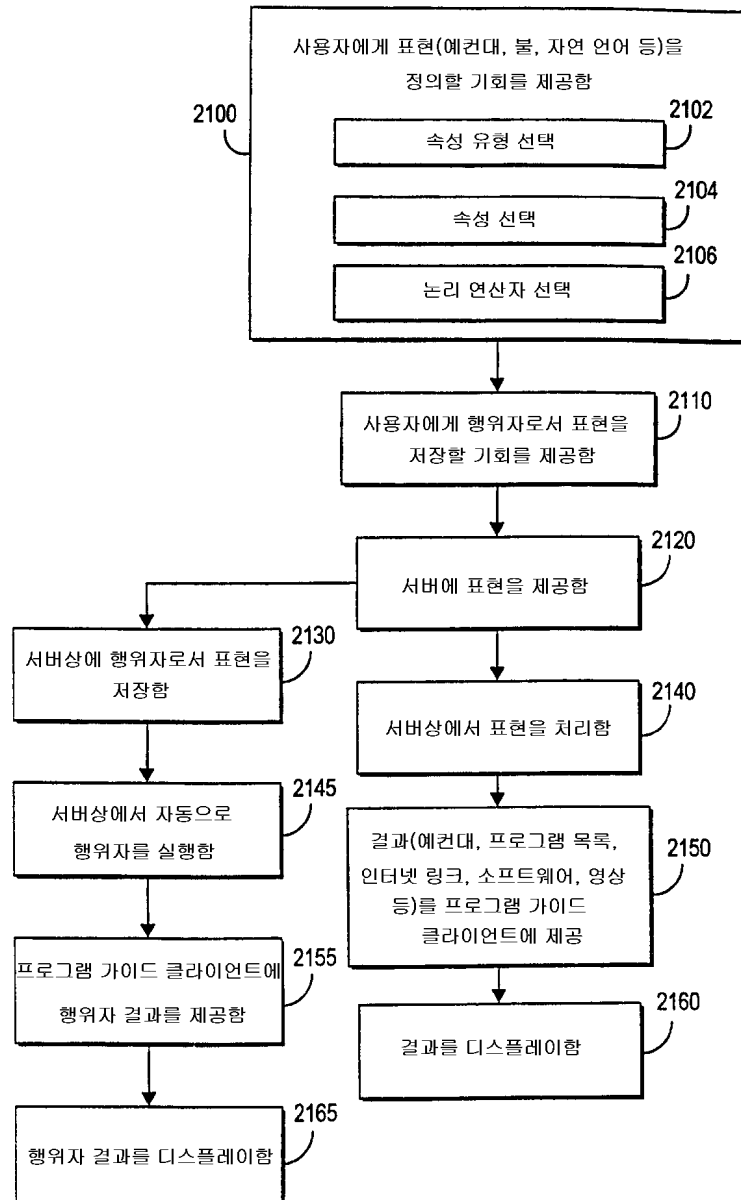
도면20c



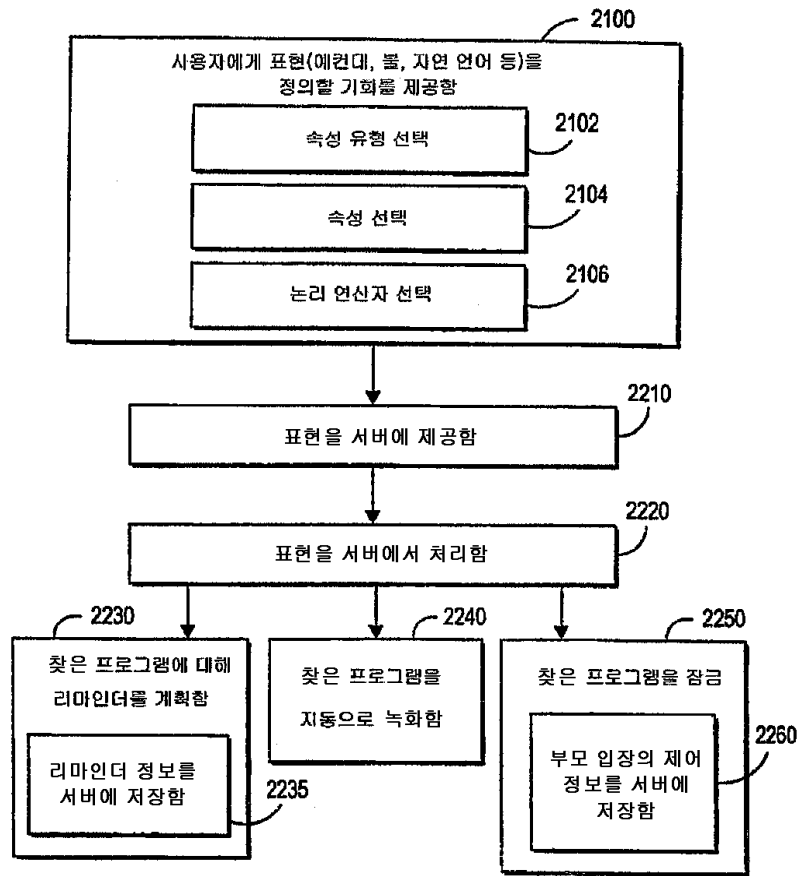
도면21



도면22



도면23



도면24

