



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2009년10월19일  
 (11) 등록번호 10-0922644  
 (24) 등록일자 2009년10월13일

(51) Int. Cl.  
*HO4N 5/44* (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2004-7006862  
 (22) 출원일자 2002년11월08일  
 심사청구일자 2007년10월30일  
 (85) 번역문제출일자 2004년05월06일  
 (65) 공개번호 10-2005-0044349  
 (43) 공개일자 2005년05월12일  
 (86) 국제출원번호 PCT/US2002/035958  
 (87) 국제공개번호 WO 2003/043321  
 국제공개일자 2003년05월22일  
 (30) 우선권주장  
 60/337,565 2001년11월10일 미국(US)  
 (56) 선행기술조사문헌  
 KR1019980070327 A  
 KR1020000053497 A

(73) 특허권자  
**툼슨 라이센싱**  
 프랑스 세데 볼로뉴 께아 르 갈로 46  
 (72) 발명자  
**보이스, 맥도날드, 질**  
 미국, 뉴저지07726, 마나라판, 브랜드마인코트3  
**쿠퍼, 제프리, 알렌**  
 미국, 뉴저지08553, 록키힐, 토쓰레인11  
 (74) 대리인  
**김학수, 문경진**

전체 청구항 수 : 총 15 항

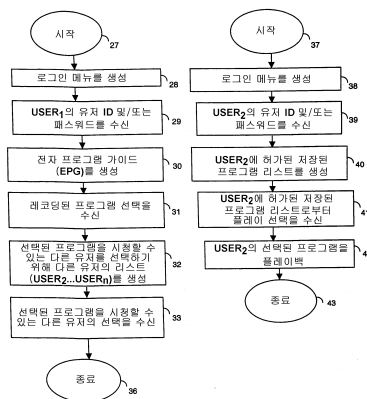
심사관 : 목승균

**(54) 복수의 개개의 유저와 유저 카테고리를 위한 비디오 레코딩 시스템 및 방법**

**(57) 요약**

본 발명은, 개개의 유저와 선택적으로 유저의 카테고리가 설정되고 개개의 유저가 로그인하며 레코딩될 텔레비전 프로그램을 선택하는 퍼스널 비디오 레코더(PVR) 또는 디지털 비디오 레코더(DVR)와 같은 텔레비전 프로그램 레코딩 및 플레이백 시스템을 위한 시스템 및 방법을 제공한다. 이후, 프로그램이 레코딩된 후에, 유저가 로그인할 때 유저가 레코딩을 위해 선택한 그 프로그램만을 나열하는 메뉴가 그래픽 유저 인터페이스(GUI)에 디스플레이 될 수 있다. 유저는 선택된 프로그램에 대한 다른 유저를 또한 지정할 수 있으며 그 프로그램이 레코딩되고 지정된 유저가 로그인 한 후 그 프로그램의 리스트는 로그인된 유저가 지정한 프로그램을 포함한다. 레코딩될 선택된 프로그램을 레코딩하기 위한 저장 공간이 불충분할 때는, 본 시스템 및 방법은, 허가된 유저 중 얼마나 많은 유저가 그 프로그램을 시청하였는지, 그 프로그램을 시청한 그 유저에 의해 그 프로그램에 할당된 만족 등급(thumbs up) 또는 불만 등급(thumbs down) 여부, 그 프로그램을 아직 시청하지 못한 유저가 속하는 그룹 여부, 또는 얼마나 최근에 저장된 프로그램이 유저에 의해 시청되었는지를 고려할 수 있는 프로토콜에 따라 이전에 레코딩된 프로그램을 저장 매체로부터 자동적으로 삭제한다. 패스워드가 유저가 로그인하는데 요구될 수 있다.

**대표도 - 도2**



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

비디오 레코딩 시스템으로서,

- a) 복수의 유저(user) 중 각각의 유저에 의해 선택된 프로그램을 저장하기 위해 상기 복수의 유저에 의해 공유되는 저장 공간과;
- b) 상기 복수의 유저의 아이디(identification)를 저장하기 위한 수단과;
- c) 유저를 로그인(log in)하기 위한 수단과;
- d) 로그인된 유저로 하여금 상기 저장 공간에 레코딩(recording)할 텔레비전 프로그램을 선택할 수 있도록 하기 위한 온스크린 디스플레이(OSD : on screen display)를 생성하기 위한 수단과;
- e) 상기 저장 공간에 상기 선택된 텔레비전 프로그램을 레코딩하기 위한 수단과;
- f) 상기 로그인된 유저와 연관된 시청(viewing)할 수 있는, 상기 공유된 저장 공간에 저장된 레코딩된 프로그램의 리스트(list)를 생성하기 위한 수단으로서, 상기 온스크린 디스플레이는 다른 한 명의 유저에 의한 시청을 위해 텔레비전 프로그램을 특별한 유저가 지정하는 것을 허용하고, 상기 생성 수단은 상기 로그인된 유저에 의한 시청을 위해 상기 로그인된 유저에 의해 선택된 레코딩된 프로그램과, 임의의 다른 유저에 의해 선택된 프로그램 양쪽 모두를 나열하는, 생성하기 위한 수단

을 포함하는, 비디오 레코딩 시스템.

### 청구항 2

삭제

### 청구항 3

제 1 항에 있어서, 상기 아이디를 저장하기 위한 수단은 유저의 이름(name)과 패스워드(password)를 저장하기 위한 수단을 포함하는, 비디오 레코딩 시스템.

### 청구항 4

제 1 항에 있어서, 레코딩된 텔레비전 프로그램을 시청한 유저를 나타내는 데이터를 저장하며 상기 프로그램이 부분적으로 시청되었다면 유저에 의해 시청된 상기 레코딩된 텔레비전 프로그램의 일부를 저장하기 위한 수단을 더 포함하는, 비디오 레코딩 시스템.

### 청구항 5

제 1 항에 있어서, 상기 공유된 저장 공간이 예정된 프로그램을 레코딩하는데 충분치 않은 경우 유저 선택된 삭제 순서 또는 디폴트(default) 삭제 순서에 따라 상기 공유된 저장 공간으로부터 레코딩된 프로그램을 삭제하기 위한 수단을 더 포함하는, 비디오 레코딩 시스템.

### 청구항 6

제 5 항에 있어서, 상기 디폴트 또는 유저 선택된 삭제 순서는

- a) 상기 저장된 프로그램을 시청하지 않은 유저의 수와;
- b) 상기 레코딩된 프로그램이 임의의 유저에 의해 얼마나 최근에 시청되었는지와;
- c) 아이들, 10대, 부모 또는 소유자(owner)로부터 선택된 유저의 카테고리; 또는
- d) 유저에 의해 시청된 후 프로그램에 할당된 만족 등급 또는 불만 등급

에 기초하여 선택된 계층(hierarchy)에 기초하여 지정되는, 비디오 레코딩 시스템.

### 청구항 7

제 1 항에 있어서, 상기 공유된 저장 공간은 하드 디스크(hard disk), 광 매체(optical media) 및 고체 소자 메모리(solid state memory) 중 하나인, 비디오 레코딩 시스템.

**청구항 8**

제 1 항에 있어서,

g) 상기 공유된 저장 공간에 저장된 텔레비전 프로그램 또는 텔레비전 프로그램의 일부를 로그인된 사용자가 시청하기 위한 수단과,

h) 각 저장된 텔레비전 프로그램을 시청하였거나 부분적으로 시청한 각 유저에 관한 데이터와, 상기 프로그램을 부분적으로 시청한 경우에 유저에 의해 시청된 상기 프로그램의 일부에 관한 데이터를 저장하기 위한 수단을

을 더 포함하는, 비디오 레코딩 시스템.

**청구항 9**

제 8 항에 있어서, 어느 유저가 각 저장된 프로그램을 시청하였거나 부분적으로 시청한 지에 대해 정보를 GUI로 제공하는 것을 더 포함하는, 비디오 레코딩 시스템.

**청구항 10**

제 9 항에 있어서, 상기 아이디를 저장하기 위한 수단은 유저의 이름과 패스워드를 저장하기 위한 수단을 포함하는, 비디오 레코딩 시스템.

**청구항 11**

복수의 유저에 의해 사용되는 텔레비전 레코딩 및 플레이백 시스템의 동작을 제어하는 방법으로서,

a) 복수의 유저 중 제 1 유저를 로그인하는 단계,

b) 상기 복수의 유저 중 각각의 유저에 의해 선택되는 프로그램을 저장하기 위해 상기 복수의 유저에 의해 공유되는 저장 공간에 레코딩될 텔레비전 프로그램의 선택을 상기 제 1 유저로부터 수신하는 단계,

c) 상기 제 1 유저에 의해 선택된 텔레비전 프로그램을 상기 공유되는 저장 공간에 레코딩하는 단계,

d) 상기 제 1 유저에 의해 레코딩하기 위해 선택된 프로그램을 포함하는, 상기 공유된 저장 공간에 저장된 레코딩된 프로그램의 리스트로서 상기 제 1 유저와 고유하게 연관되는 리스트를 디스플레이 하는 단계,

e) 상기 제 1 유저가 시청하기 위한 제 2 텔레비전 프로그램의 선택을 제 2 유저로부터 수신하는 단계,

f) 제 2 텔레비전 프로그램을 상기 공유된 저장 공간에 레코딩하는 단계와,

g) 제 1 유저에 의해 시청하기 위해, 상기 제 1 유저에 의해 선택된 프로그램과 상기 제 2 유저에 의해 지정된 프로그램 양쪽 모두를 레코딩된 프로그램의 리스트에 디스플레이 하는 단계를

를 포함하는, 텔레비전 레코딩 및 플레이백 시스템의 동작을 제어하는 방법.

**청구항 12**

제 11 항에 있어서, 복수의 개개인의 유저와 각 식별된 개개인의 유저가 속하는 그룹(group)을 식별하는 단계를 더 포함하는, 텔레비전 레코딩 및 플레이백 시스템의 동작을 제어하는 방법.

**청구항 13**

제 11 항에 있어서, 유저를 로그인 할 때 패스워드를 요구하는 단계를 더 포함하는, 텔레비전 레코딩 및 플레이백 시스템의 동작을 제어하는 방법.

**청구항 14**

제 11 항에 있어서, 디폴트 프로토콜(default protocol)이나 유저 선택된 프로토콜에 따라 예정된 프로그램을 레코딩하는데 저장 공간이 요구될 때 레코딩된 프로그램을 삭제하는 단계를 더 포함하는, 텔레비전 레코딩 및 플레이백 시스템의 동작을 제어하는 방법.

**청구항 15**

제 11 항에 있어서, 예정된 프로그램을 레코딩하는데 저장 공간이 요구될 때

- a) 상기 저장된 프로그램을 시청하지 않은 허가된 유저(permitted users)의 수와;
- b) 상기 레코딩된 프로그램이 임의의 허가된 유저에 의해 얼마나 최근에 시청되었지와;
- c) 상기 레코딩된 프로그램을 시청하는 것을 완료하지 않은 허가된 유저(들)의 카테고리와;
- d) 허가된 유저에 의해 시청된 후 저장된 프로그램에 할당된 임의의 만족 등급 또는 불만 등급(thumbs up or thumbs down ratings)

중 하나 이상에 기초하여 디폴트 또는 유저 선택된 삭제 프로토콜에 따라 상기 공유된 저장 공간에 저장된 레코딩된 프로그램을 삭제하는 단계를 더 포함하는, 텔레비전 레코딩 및 플레이백 시스템의 동작을 제어하는 방법.

**청구항 16**

제 11 항에 있어서, 그룹 또는 개개인에 따라 유저를 그룹에 할당하며 허가를 접수하는 단계를 더 포함하는, 텔레비전 레코딩 및 플레이백 시스템의 동작을 제어하는 방법.

**청구항 17**

삭제

**청구항 18**

삭제

**청구항 19**

삭제

**청구항 20**

삭제

**청구항 21**

삭제

**청구항 22**

삭제

**명세서**

**기술분야**

<1> 본 발명은 비디오 콘텐츠를 레코딩하며 레코딩된 비디오 콘텐츠에 대한 액세스를 제어하는 장치 및 방법에 관한 것으로, 특히 복수의 유저와 유저의 카테고리에 대하여 비디오 콘텐츠를 레코딩하며 레코딩된 비디오 콘텐츠에 대한 액세스를 제어하는 장치 및 방법에 관한 것이다.

**배경기술**

<2> 퍼스널 비디오 레코더(PVR)는, 유저로 하여금, 연결된 텔레비전 세트, 모니터, 또는 다른 디스플레이 위에 디스플레이된 그래픽 유저 인터페이스(GUI : graphical user interface)에 의하여, 현재 방송되고 있는 텔레비전 프로그램이나 차후에 방송될 텔레비전 프로그램을 선택하며, 하드 디스크와 같은 저장 모듈 위에 선택된 프로그램을 디지털 방식으로 "레코드(record)"하며, 유저의 명령시에, 저장 매체로부터 저장된 프로그램을 검색하고 그 프로그램을 압축해제하거나 디코딩하며 이 프로그램을 연결된 텔레비전 세트 또는 다른 디스플레이 디바이스에 출력하는 것에 의해, 그 저장된 프로그램을 "플레이백(playback)" 할 수 있게 하는 디바이스이다. 그러한 성능

을 갖는 디바이스는 "TiVo", "RePlayTV" "Sky+" 및 "Showstopper"라는 상표로 현재 시판되고 있다.

- <3> 특정 텔레비전 세트에 이용가능한 퍼렌탈(parental) 제어 시스템 및 방법은, 특정 유저, 특히 어린이들이 그 시스템을 제어하는 부모나 관리인에 의해 허가되지 않은 등급을 갖는 프로그램을 시청하지 못하도록, 방송 텔레비전 프로그램의 비디오 귀선소거 간격(VBI : video blanking interval)에 포함되거나 또는 프로그램 가이드 내에 전송되는 등급 정보를 사용한다. 예를 들어, 부모는 특정 섹스 콘텐츠 등급 및/또는 폭력 콘텐츠 등급을 가지는 프로그램을 자기 아이들이 시청하는 것을 차단하기를 원할 수 있다. 이 경우에, 텔레비전 세트에 로그인된 아이들은 그 프로그램을 시청하는 것이 차단된다. 다른 텔레비전 시스템에서, 부모는, 그러한 프로그램의 디스플레이를 열 수 있는 패스워드가 제공되지 않는 한, 특정 등급의 카테고리를 갖는 모든 프로그램을 시청하는 것을 차단할 수 있다.
- <4> 전형적인 퍼스널 비디오 레코더는 섹스 또는 폭력 콘텐츠를 갖는 프로그램이 인증되지 않은 시청자에 의해 시청되는 것을 막기 위해 퍼렌탈 제어 시스템을 갖는 텔레비전 세트가 사용될 수 있도록 레코딩된 프로그램과 함께 등급 정보를 레코딩할 수 있지만, 일부 부모들은 방송국에 의해 공급되는 그 등급 정보에 동의하지 않는다. 다른 가정(household)에서, 부모는 퍼렌탈 제어의 단 한 레벨만이 허가되는, 즉 모든 프로그램이 시청될 수 있거나 또는 특정 등급의 카테고리에 속하는 프로그램만이 시청될 수 있는 기존의 시스템으로 처리하기 어려울 수 있는, 각 프로그램에 기초하여 자기 아이들의 시청을 제어하기를 원할 수 있다. 종래의 텔레비전 세트에 사용되는 퍼렌탈 제어 시스템 하에서, 아이들은 프로그램의 등급 정보로 인해 어느 프로그램을 시청하는 것이 차단될 수 있지만 부모는 각 프로그램에 기초하여 아이들이 시청할 수 있는 특정 프로그램의 차단을 반복할 수 있다.
- <5> 기존의 시스템이 갖는 다른 문제는 선택된 유저와 선택된 레코딩을 연관시키는 방법이 존재하지 않는다는 것이다. 예를 들어, 유저는 모든 다른 유저가 아니라 선택된 수의 유저만이 시청하기 위한 특정 프로그램을 레코딩하기를 원할 수 있다. 예를 들어, 엄마는 자기의 딸이 시청하고자 하는 패션 쇼를 레코딩하기를 원할 수 있지만 자기의 아들이나 자기 남편이 시청하기를 원치 않을 수 있다. 전술한 바에 따라, 하나의 유저가 레코딩을 할 텔레비전 프로그램을 선택하고 이와 동시에 어떤 다른 유저가 레코딩된 프로그램을 시청할 수 있는지를 선택할 수 있게 하는 시스템을 위한 필요성이 발생한다.
- <6> 현 PVR 시스템이 갖는 또 다른 문제는 추가 레코딩에 공간이 필요할 때 디폴트 순서(default order)에 따라 프로그램이 자동적으로 삭제될 수 있다는 것이다. 예를 들어, 레코딩된 프로그램은 자동적으로 이들이 레코딩된 순서로 자동적으로 삭제될 수 있으며, 즉 최고 오래된 레코딩이 먼저 삭제된다. 유저는 특정 프로그램을 식별하며 특정 날짜까지 이 특정 프로그램이 저장되어 있도록 이 특정 프로그램을 지정하는 것에 의해 디폴트 순서를 반복할 수 있다. 한 명을 초과하는 유저가 레코딩된 프로그램을 시청하고자 원할 경우, 현재 시스템은 특정 관련 시청자가 그 프로그램을 시청하는 것을 완료하였는지 여부를 식별하지 못하며 그리하여 모든 관련 유저가 그 시청을 완료하였는지 여부에 기초하여 그 프로그램을 삭제할 방법이 없다. 그러므로, 일부 프로그램은 그 프로그램에 관심 있는 모든 유저가 그 프로그램을 시청할 기회를 가지기도 전에 디폴트 명령에 따라 삭제된다.
- <7> 현 PVR이 갖는 추가 문제는 단일 리스트(list) 위에 레코딩된 프로그램의 전체 리스트가 나타나기 때문에, 각 시청자는 그 유저가 관심있는 프로그램만이 아니라 그 리스트 위에 현재 지정되어 있는 프로그램 모두를 스크롤(scroll through)하여야 한다.

**발명의 상세한 설명**

- <8> 본 발명의 상세한 설명으로부터 명백해지는 바와 같은 이들 문제와 다른 문제는 본 발명에 의해 처리되며, 본 발명은, 일 측면에서, 복수의 유저 아이디(ID), 또는 이름을 설정하고, 유저가 프로그램의 레코딩을 지정된 유저의 아이디에 주문하게 하며, 각 유저 아이디에 특정 레코딩된 프로그램 리스트를 고유하게 연관시키며, 연관된 레코딩된 리스트를 각 유저 아이디 중 각 하나에 제공하는 개선된 비디오 레코딩 장치를 포함한다. 예시적인 실시예에서, 본 장치는, 제 1 유저로 하여금 로그인하고 레코딩할 텔레비전 프로그램을 선택할 수 있게 하며, 여기서 선택된 프로그램이 레코딩된 후, 로그인된 유저에 의해 레코딩을 위해 선택된 프로그램만을 포함하며 다른 유저에 의해 레코딩하기 위해 선택된 프로그램을 배제하는 이용가능한 프로그램의 리스트가 디스플레이될 수 있다. 다른 실시예에서, 제 1 유저는 선택된 프로그램을 시청하기 위해 모든 유저의 서브세트(subset)를 포함하는 하나 이상의 다른 유저 또는 그룹 이름을 지정할 수 있으며, 여기서 지정된 다른 유저 중 하나 또는 지정된 그룹 중 일원(member)이 로그인할 때 그 유저 또는 그룹에 지정된 프로그램의 리스트 뿐만 아니라 로그인된 유저에 의해 레코딩된 프로그램이 디스플레이되며 그 유저에 의해 플레이백(play back)될 수 있다. 부모와 같은 관리자가 다른 유저를 지정할 때 비디오 귀선소거 간격(VBI)과 같은 방송 부분에 또는 프로그램 가이드에 등급이 포함된 등급 시스템에 기초하는 부모에 의한 제어 (parental control)의 경우에, 프로그램은 로그인 후 이용

가능한 프로그램의 지정된 유저의 리스트 내에 나열되며 그 지정된 유저는 퍼렌탈 제어 시스템에 의해 부과되는 제한사항을 대신(superceding)하여 그 프로그램을 시청하기 위한 허가를 가진다.

<9> 본 발명에 따른 PVR 시스템은 하드 디스크와 같은 저장 공간을 포함하며, 여기서 비디오 프로그램이 레코딩될 수 있으며 복수의 유저의 아이디가 또한 저장될 수 있다. PVR 시스템은 텔레비전 세트, 모니터 등에 디스플레이될 수 있는 그래픽 유저 인터페이스(GUI)를 생성하며 PVR 레코딩 또는 플레이백 시스템의 각 잠재적인 유저가 식별될 수 있도록 하며 나이와 같은 특정 유저 또는 각 유저의 특성이 입력될 수 있도록 하며 그리고 일부의 유저 또는 모든 유저에 대한 패스워드가 설정될 수 있게 한다. GUI를 사용하여 로그인 한 제 1 유저는 종래 방식 중 어느 하나로 레코딩된 텔레비전 프로그램을 선택할 수 있으며 본 발명에 따라 전송된 바람직한 실시예에서 선택된 프로그램을 시청하기 위해 하나 이상의 다른 유저를 또한 지정할 수 있다. 텔레비전 프로그램이 레코딩된 후 다른 유저가 로그인하며 GUI를 사용하여 레코딩된 프로그램의 디스플레이를 요청한 때, 그 선택된 프로그램은, 제 1 유저가 그 선택된 프로그램을 시청할 수 있도록 그 다른 유저를 선택하였는지 여부에 따라, 다른 유저의 리스트에 포함되거나 그 리스트에서 배제된다. 대안적으로 선택된 프로그램을 포함하는 저장된 프로그램 모두는, 후속하는 유저가 리스트를 디스플레이할 때 포함될 수 있지만 그 프로그램의 시청은 만약 제 1 유저가 그 후속하는 유저에 시청 허가를 주지 않았다면 차단될 수 있다. 후속하는 유저가 이전의 유저에 의해 레코딩된 프로그램을 시청하는 것을 허가하거나 부정하는 다른 구조도 가능하다. 패스워드 구조가 일부 실시예에서 사용될 수 있지만 다른 실시예에서 사용되지 않을 수도 있다. 아이들이 없거나 부모에 의한 제어(parental control)가 사용되지 않는 일부 가정에서는 예를 들어 패스워드 없는 유저 식별 구조 예를 들어 바로 유저의 별명이 사용될 수 있다.

<10> 본 발명의 PVR은, 바람직하게는 허가된 유저 중 누가 선택된 텔레비전 프로그램을 시청하였는지 그리고 프로그램이 부분적으로 시청되었다면 허가된 시청자에 의해 시청된 프로그램 중 일부를 시청하였는지 여부에 관한 데이터를 또한 저장한다. 선택된 텔레비전 프로그램의 허가된 모든 유저가 프로그램을 완전히 시청하였을 때 PVR은 그 프로그램을 자동적으로 삭제하도록 설정될 수 있으며, 일부 유저는 삭제하기 위한 허가를 묻도록 프롬프팅(prompt)되는 것보다 더 편리하다는 것을 알 수 있다. 레코딩을 위해 예정된 새로운 프로그램을 레코딩하기 위한 저장 공간이 충분치 않는 경우에, 유저에 의해 선택되거나 디폴트(default)로 프로그래밍될 수 있는 몇 가지 가능한 삭제 프로토콜(deletion protocol)이 있다. 예를 들어, 본 시스템은 임의의 프로그램을 삭제하기 위해 유저의 지시를 요청할 수 있으며 또는 본 시스템은 저장된 프로그램을 시청한 허가된 유저의 수에 기초하여 또는 그 레코딩된 프로그램이 임의의 허가된 유저에 의해 얼마나 최근에 시청되었는지에 기초하여 자동적인 삭제 순서를 사용할 수 있다. 삭제 순서에 대한 미리 설정된 유저의 선호도(preset user preference)에 따라 아이들의 프로그램이 먼저 삭제되거나 또는 마지막으로 삭제될 수 있도록 저장된 프로그램의 등급 시스템 카테고리가 사용될 수 있다. 삭제 순서는, 그 프로그램이 프로그램을 시청한 유저로부터 "만족" 선택 또는 "불만" 선택("thumbs up" or "thumbs down" selections)과 같이 이 기술 분야에 알려져 있는 포지티브 리뷰(positive review) 또는 네거티브 리뷰(negative review)를 수신하였는지 여부에 의해 생성된 결합된 등급에 기초하여 될 수도 있다.

<11> 본 명세서에서 사용되는 PVR이라는 용어는, 비디오 신호를 수신하며 이 신호를 저장 디바이스에 디지털 포맷으로 레코딩하며 저장 디바이스로부터 이 신호를 랜덤 액세스 방식(random access manner)으로 검색하며 검색된 신호를 디스플레이를 위해 포맷하며 포맷된 신호를 디스플레이 디바이스에 제공할 수 있는 임의의 비디오 레코딩 장치를 언급한다. 하드 디스크가 비록 후술되는 예시적인 실시예에서 사용되어 있다 하더라도, 디지털 비디오 데이터를 저장하기 위한 임의의 저장 디바이스가 광 매체(optical media)와 고체 소자 메모리(solid state memory)를 포함하지만 이로 제한되지 않고 현 PVR에 사용될 수도 있다는 것을 이해하여야 할 것이다.

<12> 본 발명은 첨부 도면을 참조하여 본 명세서에 기술된다.

**실시예**

<16> 많은 가정들(households)은 TiVo에 의해 만들어진 퍼스널 비디오 레코더 (PVR)와 컴퓨터 기반 PVR과 같은 텔레비전 프로그램을 레코딩 하기 위한 동일한 퍼스널 비디오 레코더(PVR)를 사용하는 복수의 식구(member)들을 가진다. 일부 경우에, 복수의 사람들은 동일한 레코딩된 프로그램을 시청하기를 원하지만 다른 스케줄을 가지며 다른 시간대에 동일한 프로그램을 시청한다. 또한 일부 경우에, 시청자는 다른 프로그램을 시청하기를 원하며 개개인의 시청자에 관심이 있는 프로그램만을 보다 용이하게 선택하기를 원한다. 본 발명은 한 명을 초과하는 시청자에 의해 프로그램의 PVR 시청을 용이하게 관리하는 것을 의도한다.

<17> 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 퍼스널 비디오 레코더(PVR)(26)의 예시적인 실시예가 도시되며, 여기서 지상

과 TV, 디지털 지상파 TV, 아날로그 케이블 TV, 디지털 위성, 디지털 케이블, DSL, 케이블 모뎀, MMDS 등과 같은 외부 방송 소스 (11)가 PVR(26)에 연결되며, 이 PVR은 소스로부터 오는 신호를 튜너 제어기(17)와 수신기(15)로 튜닝한다(tune). 수신된 신호는 비디오 프로세서(22)에 의해 디스플레이(25) 위에 디스플레이 하기 위해 처리되며 포맷된다. 텔레비전 프로그램은 유저 중 하나로부터 수신된 프로그램 선택 데이터에 기초하여 PVR CPU(21)에 의해 제어되는 특정 시간 기간(time period) 동안 특정 채널에서 특정 시간에 수신되며, CPU(21) 내의 메모리 내에 또는 메모리(20) 내에 저장될 수 있다. 메모리(20)는 하드 디스크 형태이지만, 광 디스크와 같은 대량의 디지털 비디오 데이터를 저장하는데 적합한 임의의 저장 매체도 사용될 수 있다.

<18> 이미지 생성기(image generator)(13)는 PVR(26)의 여러 동작 모드(operating mode)를 디스플레이 하기 위해 그리고 PVR(26)를 제어하도록 여러 명령을 유저가 입력하게 하기 위해 PVR CPU(21)의 제어 하에 그래픽 유저 인터페이스(GUI) 스크린을 생성한다. 이미지 생성기(13)에 의해 생성된 이미지는 비디오 프로세서(22)에서 비디오 이미지와 결합되며, 텔레비전 디스플레이, 컴퓨터 모니터, 등과 같은 디스플레이 디바이스(25)에 출력된다. 이미지 생성기(13)는 PVR CPU(21) 내에 병합될 수 있다.

<19> 유저는 PVR(26)의 여러 동작 모드, 예를 들어, 특정 유저 아이디에 로그인하는 모드, TV 모니터(25) 위에 디스플레이 하기 위해 전자 프로그램 가이드(EPG)로부터 레코딩될 텔레비전 프로그램을 선택하는 모드, 튜너 제어기(17)가 방송 소스 (11)로부터 프로그램을 수신하도록 수신기(15)를 제어하는 채널과 일정 시간 기간 동안 CPU(21)에 의해 계산되는 "레코딩"될 장래의 텔레비전 프로그램을 선택하는 모드의 여러 동작 모드를 제어하기 위한 명령을 전송하기 위해 리모트 컨트롤 디바이스(remote control device)(12)를 사용한다. 유저는 프로그램을 시청하기 위한 다른 유저를 지정하도록 아래에서 보다 상세히 설명되는 바와 같이 GUI 스크린에 응답하여 리모트 컨트롤(12)을 또한 사용한다. CPU(21)는 레코딩될 프로그램의 유저 선택과 그 선택된 프로그램을 시청할 수 있는 다른 유저의 지정을 처리한다. 유저는 추가적인 다른 유저를 지정하여, 이 추가적인 다른 유저로 하여금 그 유저가 저장된 프로그램을 시청한 후에라도 임의의 시간에 레코딩된 프로그램을 시청할 수 있도록 할 수 있다.

<20> 전술된 여러 요소(elements)의 구조는 이 기술 분야에 통상의 지식을 가진 라에게는 알려져 있는 것이며 그리하여 보다 상세하게는 기술되지 않는다. 본 발명을 구현하기 위한 본 발명의 PVR의 동작과 제어가 이제 기술된다.

<21> 이제 도 2를 참조하면, 본 방법의 실시예를 도시하는 흐름도가 단계 27에서 시작하는 것으로 도시되어 있으며, 여기서 PVR(26)는 단계 28에서 로그인 메뉴를 생성하며 여기서 유저는, 이 예에서 USER<sub>1</sub>은, 자기의 유저 이름, 자기의 패스워드 또는 자기의 유저 이름과 패스워드 모두를 선택하기 위해 리모트 제어기(12)(도 1)를 사용하며, 이 이름과 패스워드는 단계 29에서 수신되고 PVR(26)에 의해 로그인 USER<sub>1</sub>에 접속된다. 유저 아이디는 PVR CPU(21)에 의해 처리되고 관리되며 CPU(21) 내의 메모리 디바이스에 저장되거나 메모리(20)에 저장된다. USER<sub>1</sub>은 전자 프로그램 가이드를 보기를 원할 수 있으며, 이 경우에 USER<sub>1</sub>은 EPG를 선택하며 PVR (26)은 단계 30에서 USER<sub>1</sub>이 레코딩될 프로그램을 선택하도록 EPG를 생성하며 이것은 PVR(26)에 의해 단계 31에서 수신되며 처리된다. 레코딩하기 위한 특정 프로그램을 선택한 후 이 실시예에서 PVR(26)은 자동적으로 모든 등록된 유저, USER<sub>2</sub> ... USER<sub>n</sub>의 리스트를 자동적으로 생성하며, 선택된 프로그램을 시청하도록 지정된 임의의 수의 다른 유저를 단계 33에서 선택하도록 하는 옵션을 USER<sub>1</sub>에게 제공한다.

<22> 본 발명의 퍼렌탈 제어 어플리케이션(parental control applications)의 경우에, USER<sub>1</sub> 은 전형적으로 부모 또는 다른 관리자이며 다른 유저는 관리되는 유저이며, 그리고 그 지정은 아이들이 특정 프로그램을 시청하기 위해 부모 또는 관리자로부터 허가(permission)하는 기능을 한다. 본 발명의 다른 어플리케이션에서, USER<sub>1</sub> 은 다른 유저가 그 프로그램을 시청하게 허가하는 것이 아니라 제안하기를 원할 수도 있는데, 예를 들어 남편은 자기 아들이 로그인할 때 레코딩된 프로그램의 리스트에 있는 스포츠 프로그램을 시청하기를 원할 수 있지만 다른 유저에게는 그러한 프로그램을 제안하는 것을 원치 않을 수도 있다. 부모의 허가가 요구되지 않는 어플리케이션에서는, 그 지정은 허가가 아니라 제안(suggestion)을 하는 기능을 한다. 어느 경우이든, 선택된 프로그램은 지정된 유저에 이용가능한 레코딩된 프로그램의 리스트에 나타난다.

<23> 본 발명의 PVR(26)은 각 유저에 대한 그룹 아이디를 가질 수 있는데, 예를 들어 샘(Sam)과 아비바(Aviva)는 부모 그리고 성인(adults)으로 분류될 수 있으며, 마르갈리타(Margalita), 노아(Noah), 나탈리(Natalie) 및 라첼리(Racheli)는 10대 (teenagers)로 분류될 수 있으며, 소사나(Shoshana)는 아이들(Child)로 분류될 수 있다. 샘은 관리자로 지정될 수 있으며, 이 경우에 샘은 그룹 할당을 할 수 있는 유일한 사람이다. 다른 유저의 리스

트가 단계 32에서 생성되면, 그 리스트는 바람직하게는, 차지하는 그룹, 즉 이 예에서 부모, 성인, 10대, 아이들, 및/또는 전체 가족을 포함하며, 이 경우에 USER<sub>1</sub>은 그 그룹에서 각 개인 대신에 그룹을 선택할 수 있다.

<24> 레코딩할 프로그램의 선택과 지정된 유저가 PVR(26)에 의해 수신되고 레코딩된 후, USER<sub>1</sub>은 단계 36에서 로그아웃하거나 또는 타임아웃 기간(timeout period) 후에 PVR(26)에 의하여 자동적으로 로그아웃된다. 단계 37에서 일정 기간 기간 후에, 다른 유저가 텔레비전을 켜고, 이 예에서 USER<sub>2</sub>가 단계 38에서 로그인 메뉴에서 유저 아이디 하에서 로그인되며 단계 39에서 올바른 패스워드를 수신하고 처리할 때, USER<sub>2</sub>에 의해 레코딩된 프로그램을 포함하는 저장된 프로그램의 리스트 뿐만 아니라 다른 유저에 의해 입력된 USER<sub>2</sub> 지정을 가지는 모든 저장된 프로그램이 단계 40에서 생성되며 디스플레이(25) 위에 제공된다. 리모트 컨트롤(12)을 사용하여, USER<sub>2</sub>는 단계 41에서 USER<sub>2</sub> 리스트로부터 프로그램 중 하나를 시청하거나 플레이하기 위해 선택할 수 있으며, PVR(26)은 선택된 프로그램을 접수하며 단계 42에서 허가된 선택된 프로그램을 플레이백하며 단계 43에서 그 방법을 완료한다.

<25> 이제 도 3을 참조하면, PVR GUI 생성 시스템에 의해 생성된 유저 로그인 스크린(14)의 일실시예가 도시된다. 이 스크린(screen)에서 이 실시예에서는 USER<sub>1</sub>은 그 리스트로부터 기존의 유저 이름을 선택하거나 New User Setup 루틴(routine)을 시작하기 위해 NEW USER를 선택한다. NEW USER SETUP 루틴을 선택하면 도시된 GUI 스크린(15)이 디스플레이된다. 성공적인 로그인 후에 레코딩될 프로그램을 유저로 하여금 선택하게 하기 위해 종래의 EPG 선택 루틴이 제공될 수 있다. 유저 주문된 Programs to Record GUI 스크린(16)이 유저에 의해 선택될 수 있으며, 여기서 그 스크린은 예를 들어 "Programs to Record for Bob"이라 기재되어 있을 수 있으며 이 유저의 아이디에 대해 레코딩될 예정인 현재 선택된 프로그램을 나열한다. PVR(26)은 유저로 하여금 선택된 프로그램을 시청하기 위한 다른 유저를 지정할 수 있게 하는 GUI 스크린(17)을 자동적으로 또는 유저의 선택에 의해 또한 제공한다. 그러한 기능을 위한 GUI 스크린은 GUI(17)에 도시되어 있으며, 이것은 SAVE FOR OTHERS TO WATCH?를 나타내고 이후에 PVR(26)에 의해 인식된 유저 아이디의 리스트를 나타내며, 그리고 USER<sub>1</sub>(Bob)으로 하여금 전 가족이나 성인과 같은 하나 이상의 다른 유저 또는 유저의 그룹을 지정하게 해준다.

<26> 본 발명에 따라, 각 유저는 다른 유저에 의해 자기의 유저 아이디에 대해 추천된 프로그램 뿐만 아니라 자기의 유저 아이디에 대해 레코딩한 프로그램을 보여주는 스크린을 또한 호출할 수도 있다. 예를 들어, 스크린(19)은, 아이디 아빠(Dad)가 특정 골프(Golf) 프로그램과 Bob에 의해 레코딩되고 아빠(Dad)로 지정된 사람(A man), 계획(a Plan), 운하(a Canal), 파나마(Panama)라는 명칭의 프로그램을 레코딩한 것을 보여준다.

<27> 상태 기호(status symbol)(미도시)가 또한 그 프로그램이 시청되지 않았는지, 부분적으로 시청되었는지, 또는 시청되었는지를 나타내는 리스트(19) 내의 각 프로그램의 다음에 디스플레이될 수 있다. 만일 유저가 다른 사람에 의해 시청될 특정 프로그램을 지정하였다면, 시청된 상태 기호는, 지정된 시청자가 그 프로그램을 시청하였는지 아니면 어느 정도까지 그 프로그램이 시청되었는지를 나타낼 수도 있다. 프로그램을 이미 시청한 시청자에 의한 프로그램의 등급이 또한 디스플레이될 수 있다. 저장된 프로그램의 제공 순서는 설정 시간(setup time)에 주문될 수 있으며, 예를 들어, 다른 가정의 시청자에 의하여 이미 시청된 프로그램을 먼저 나열하기 위해 설정 시간에 주문될 수 있다. PVR(26)은 모든 저장된 프로그램의 마스터 리스트(master list)를 또한 제공할 수도 있다. 만일 시청되는 프로그램이 완전히 시청되지 않았다면, PVR(26)은 그 프로그램 내의 현재 위치를 저장하며, 부분적으로 시청된 상태를 표시한다. 프로그램이 완전히 시청된 후, PVR(26)은 현재 시청자에 의해 시청된 것으로 그 프로그램을 자동적으로 표시한다. (하지만, 이것은 수동적으로 반복될 수 있다.) 시청자는 또한 그 프로그램을 등급매기도록 프롬프팅될 수도 있다(만족/불만, 또는 수치적 등급). 의도된 시청자의 마지막 사람이 프로그램을 완전히 시청한 경우, PVR(26)은 시청자에게 그 프로그램을 삭제하도록 프롬프팅 하거나 그 프로그램을 저장(archive)하도록 표시할 수 있다.

<28> PVR(26)이 새로운 프로그램을 레코딩하도록 예정되어 있지만 충분한 저장 공간이 존재하지 않는 경우에, 현재 저장된 프로그램은 새 프로그램을 레코딩하기 위해 그 공간을 비우도록 삭제된다. 삭제를 위해 프로그램이 선택되는 순서는 현재 이용가능한 PVR에 의해 행해지는 바와 같은 레코딩 날짜보다 더 많은 정보에 기초하여 정할 수 있다. 삭제 순서는 프로그램을 시청하지 않은 의도된 시청자의 수에 기초할 수 있으며, 예를 들어, 그 프로그램을 시청하도록 3명의 시청자가 남아 있는 프로그램은 단 2명의 시청자가 시청하도록 남아 있는 프로그램 이후에 삭제될 수 있다. 삭제 순서는 임의의 시청자에 의해 얼마나 최근에 프로그램이 시청되었는지에 기초하여 또한 지정될 수 있으며, 예를 들어, 마지막으로 한달 전에 시청된 프로그램이 어제 시청된 프로그램에 앞서 삭제된다. 삭제 순서는 의도된 시청자의 우선순위(priority)에 기초하여 또한 지정될 수도 있으며, 예를 들어, 아



이들의 프로그램은 부모의 프로그램에 앞서 삭제된다. 삭제 순서는 시청자 중 일부에 의하여 프로그램에 할당된 등급에 기초하여 또한 지정될 수도 있다. 일반적으로 삭제 순서에 대한 계층적인 결정 트리(hierarchical decision tree)는, 레코딩 시간에, 프로그램의 가장 최근의 시청 여부에, 프로그램에 대한 남아 있는 시청자의 수에, 프로그램의 등급에, 그리고 시청자의 우선순위에 기초하여도 가능하다.

- <29> 따라서, 본 발명에 따라, 삭제 순서(Deletion order) 스크린(18)은 저장 시스템이 다 차 있을 때와 새로운 프로그램을 레코딩할 만한 저장 공간이 충분치 않을 때 주문된 삭제 순서를 가능하게 하도록 생성될 수 있다. 본 발명은 유저로 하여금 어느 프로그램이 삭제되어야 하는지를 결정하기 위한 계층을 지정할 수 있게 하며, 여기서 도시되어 있는 가능한 선택은, 1. 프로그램을 시청하지 않은 지정된 유저의 수와; 프로그램을 시청한 사람들에 의해 할당된 만족 또는 불만의 등급; 3. 프로그램이 얼마나 최근에 시청되었는지 여부; 4. 특정 프로그래밍 카테고리 내의 프로그램을 먼저 삭제할지 여부, 예를 들어, 삭제 순서에서 아이들의 프로그램을 마지막에 삭제 또는 성인 프로그램을 마지막에 삭제 등의 여부이다. 계층의 순서는, 첫 번째 아이템이 동일한 경우, 즉 프로그램을 시청한 지정된 시청자의 수가 동일한 경우에 그 다음 요인(factor)이 고려되도록 유저(미도시)에 의해 선택될 수 있다.
- <30> 퍼렌탈 제어기(parental control)는 그 시청자에게 의도된 프로그램을 시청하도록 허락하기 위해 특정 시청자로서 로그인하도록 하기 위해 각 유저에게 패스워드를 입력하도록 선택적으로 요청하는 것에 의해 지원될 수 있다. 이것에 의해 다른 가족 구성원에 대해 제어 레벨(level)을 달리하는 것이 가능하게 되며, 즉 10대들은 더 어린 아이들이 시청하지 못하는 프로그램을 시청할 수 있게 허락되지만 10대들이 시청하지 못하는 일부 프로그램이 PVR에 저장되어 있을 수 있다.
- <31> 전술된 단계는 이 기술 분야에 통상의 기술을 자에게 알려져 있는 소프트웨어와 프로그래밍 기술을 사용하여 구현될 수도 있다.
- <32> 본 발명의 수많은 변경과 대안적인 실시예는 전술된 상세한 설명의 관점에서 이 기술 분야에 통상의 기술을 가진 자에게는 명백할 것이다. 따라서, 이 상세한 설명은 단지 예시적인 것으로 해석되어야 하며 본 발명을 수행하는 최상의 모드를 이 기술 분야에 통상의 기술을 가진 자에게 설명하기 위한 것이다. 그 구조의 상세 사항은 본 발명의 사상을 실질적으로 벗어나지 않고 변경될 수도 있으며 첨부된 청구항의 범주 내에 있는 모든 변경에 대하여 그 배타적인 사용이 지정된다.

**산업상 이용 가능성**

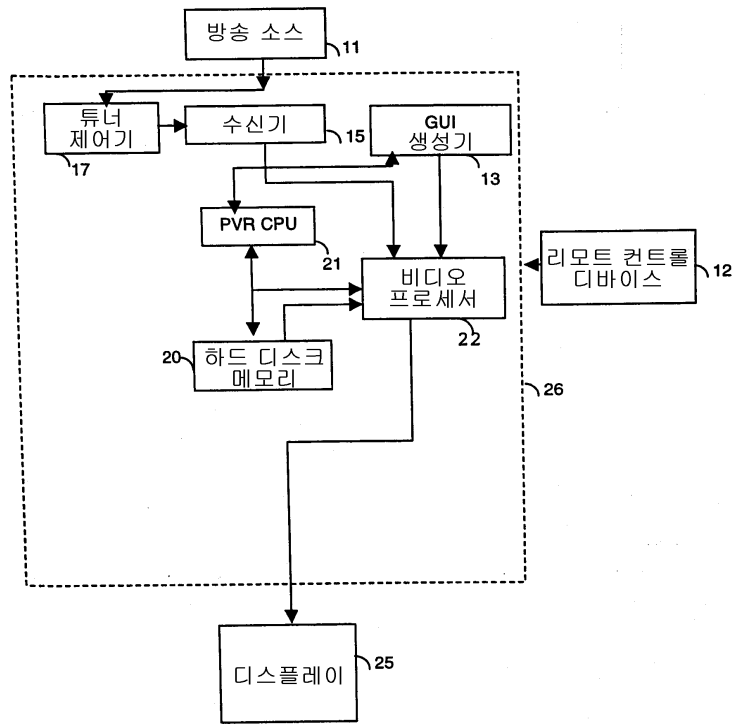
- <33> 전술된 바와 같이, 본 발명은, 비디오 콘텐츠를 레코딩하며 레코딩된 비디오 콘텐츠에 대한 액세스를 제어하는 장치 및 방법에 이용가능하다.

**도면의 간단한 설명**

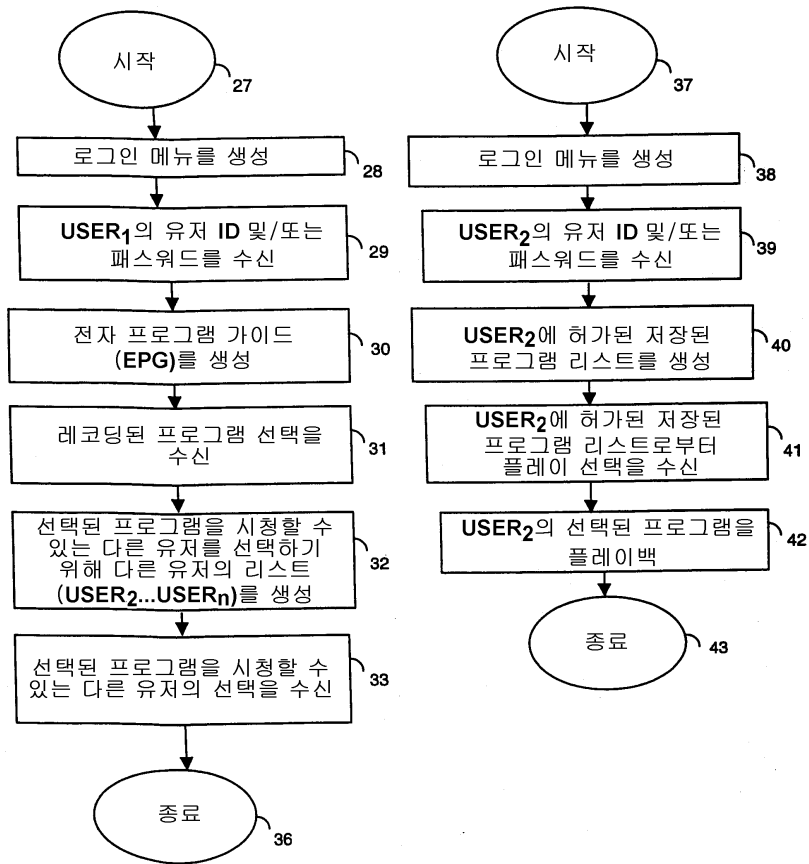
- <13> 도 1 은 본 발명에 따른 비디오 레코딩 장치의 개략도.
- <14> 도 2 는 본 발명에 따른 방법의 일 실시예를 도시하는 흐름도.
- <15> 도 3 은 본 발명의 일 실시예를 구현하는 그래픽 유저 인터페이스를 예시하는 도면.

도면

도면1



도면2



도면3

