

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
G06F 9/06
G06F 17/00

(11) 공개번호 10-2005-0047491
(43) 공개일자 2005년05월20일

(21) 출원번호 10-2004-0093739
(22) 출원일자 2004년11월16일

(30) 우선권주장 10/715,162 2003년11월17일 미국(US)

(71) 출원인 노키아 코포레이션
핀란드핀-02150 에스푸 카일알라텐티에 4
(72) 발명자 멧새태흐티베사
핀란드 00170 헬싱키 키르자티원테키켄카투 6 비 17
후흐텔라-브레머라우라
핀란드 02600 에스푸 재에스켈렌카투 14 비
하카리토미
핀란드 04130 시푸 라타폴쿠 41
핑케-안라우프안드레아
독일 데-38104 브라운슈바이크 프리텐잘리 12
막케아니카
독일 데-38104 브라운슈바이크 후자렌쉬트라쎄 49
백그렌토미
핀란드 00930 헬싱키 아시악카안카투 2 에프 71
슈버그손올로프
영국 런던 이씨1브이 7이에이치 41-53 고스웰 로드 플렛 8 온 더 루프
가든즈

(74) 대리인 이영필

심사청구 : 있음

(54) 미디어 다이어리 어플리케이션의 타임 바 네비게이션

요약

본 발명은 미디어 파일과 관련된 한 날짜를 효율적으로 위치시키도록 하는 목적의, 미디어 다이어리 어플리케이션 안에서 조종 가능한 타임 바에 관한 것이다. 미디어 다이어리는 기기 상에 존재하는 디지털 미디어 파일들을 시분할하여 체계화할 목적으로 디지털 기기 상에 구현되는 어플리케이션이다. 타임 바 특징은 다이어리 안에 미디어 파일들을 용이하고 효과적으로 위치시키는 수단을 제공한다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 일실시예에 따라, 타임 바를 병합시킨, 일정 보기 및 미디어 보기가 결합된 타임라인 보기를 도시한 것이다.

도 2는 미디어 다이어리에 의해 디스플레이된 일정 보기 또는 일정 윈도우를 도시한 것이다.

도 3은 미디어 다이어리에 의해 디스플레이된 미디어 보기 또는 미디어 윈도우를 도시한 것이다.

도 4는 본 발명의 일실시예에 따라, 타임 바를 포함하는 결합된 미디어 보기 및 일정 보기를 도시한 것이다.

도 5는 본 발명의 일실시예에 따라, 타임 바를 포함하는 미디어 보기를 도시한 것이다.

도 6은 본 발명의 일실시예에 따라, 디지털 미디어 파일들을 위치시키기 위한 네비게이팅 가능 타임 바의 용도를 포함시킨 미디어 다이어리를 구현하는 디지털 기기의 블록도이다.

도 7은 본 발명의 일실시예에 따른, 디지털 미디어 다이어리 어플리케이션에서 저장된 디지털 미디어 파일들에 대한 액세스를 제공하는 방법의 흐름도이다.

도 8은 본 발명의 일실시예에 따른, 미디어 다이어리 어플리케이션의 타임 바를 이용하는 방법의 흐름도이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 미디어 파일의 디지털 저장 및 관리에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 미디어 파일들을 위치시키기 위한 타임 바를 포함하는 미디어 파일 관리 어플리케이션에 관한 것이다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

디지털 통신의 급속한 성장은 모든 종류의 디지털 미디어 항목들이 다양한 형태의 유무선 통신 기기들 사이에서 통신될 수 있게 하였다. 예를 들어, 셀룰라 또는 이동 전화는 더 이상 전화상의 음성 통신에 국한되지 않고 디지털 네트워킹(즉, 인터넷 통신, 텍스트 메시징 등)과 같은 다른 디지털 통신 수단을 포함할 수 있다. 이외에도, 그 수가 끊임없이 증가하는 셀룰라 전화기 및 휴대형 컴퓨터, 개인용 데이터 보조수단(PDA) 등과 같은 기타 이동 무선 통신 기기들이 디지털 카메라, 디지털 오디오 리코더, 디지털 비디오 리코더 등과 같은, 디지털 미디어를 포획 또는 생성하는 기타 수단들에 통합되고 있다. 기술상의 진보가 디지털 카메라, 디지털 비디오 리코더, 디지털 오디오 기기 등의 기타 디지털 기기들이 디지털 통신 수단을 갖추는 것을 가능하게 만들었다. 더욱 더 많은 디지털 기기들이 서로 디지털 통신할 수 있는 기능을 포함하기 때문에, 이러한 기기들 사이에서 통신될 디지털 미디어 항목들의 양은 놀랄만한 비율로 증가될 것이다.

디지털 통신 기능을 가진 더욱 더 많은 디지털 기기들의 공세에 더하여, 이들 기기들의 디지털 저장 용량이 꾸준히 증가되고 있다. 가까운 장래에 대다수의 이동 디지털 통신 단말기들은 기가바이트(gigabyte) 수준 혹은 그 이상의 저장 용량을 갖추 수 있게 되어 막대한 양의 디지털 데이터를 저장할 수 있게 될 것이다. 이러한 환경에서는 메모리 용량의 견지에 있어서 비디오, 오디오 또는 다른 멀티미디어 파일들과 같은 방대한 량의 큰 파일 유형들을 저장한다는 것이 더 이상 터무니없는 것이 될 수 없다.

더욱 더 많은 디지털 기기들이 유무선 모두의 디지털 통신 수단을 갖추고 있고 이들 기기들의 저장 용량이 거의 무한대처럼 되어 가는 디지털 통신 환경에서, 디지털 통신 기기는 셀 수 없는 디지털 미디어 파일들과 만나고 이들을 저장할 것이다. 이와 같이, 디지털 통신 기기는 효율적이면서 사용자 편의적 환경에서 이들 디지털 파일들을 액세스하고 저장하고 관리하고 거기다 통신까지 하는 수단을 바라게 될 것이다.

예를 들어, 디지털 통신 기기가 한 디지털 미디어 파일을 수신하면, 그 기기의 사용자는 그 파일을 자동으로 쉽게 액세스 가능하고 사용자에게 그 미디어 파일을 서치하는데 많은 시간을 허비하지 않도록 하면서 앞으로 그 파일의 관리 및 액세스가 효과적으로 일어날 수 있게 하는 저장 영역에 위치시키는 어플리케이션으로부터 큰 이득을 볼 것이다.

데스크탑이나 랩탑 컴퓨터들, 개인용 데이터 보조기기(PDA) 등과 같은 대부분의 디지털 통신 기기들은 데일리 플래너(daily planner, 일일 관리) 어플리케이션을 갖추거나 사용자에게 의해 이를 구현하도록 구성될 수 있다. 데일리 플래너는 사용자 하여금 디지털 달력에 이벤트 리마인더(reminder)를 입력시킴으로써 다가올 이벤트 스케줄을 조정 및 관리할 수 있도록 한다. 디지털 플래너는 다가오는 이벤트가 걸려 있을 때 알람이나 시청각 메시지들의 형태로 사용자에게 전자 리마인더를 보내는 고유의 혜택을 제공한다. 디지털 플래너는 비즈니스맨을 위한 매우 성공적인 도구였음을 증명해 왔고, 대부분의 경우 일반적인 하드 카피(hard copy)나 종이로 된 데일리 플래너들의 수요를 대체해 왔다.

대부분의 디지털 미디어 파일들은 달력 날짜에 따라 손쉽게 분류되고 저장될 수 있다. 예를 들어, 결혼 비디오는 결혼 날짜에 따라 분류될 수 있고, 파티에서 찍은 사진들은 파티 날짜에 따라 분류될 수 있다. 이들은 미디어 파일의 생성 날짜에 기반해 미디어 파일을 분류시키는 예들이다. 다른 경우들에서 미디어 파일은 미디어 파일이 사용되거나 제공된 날짜 또는 수취인이 그 파일을 수신한 날짜와 연관될 수 있다. 예를 들어, 비즈니스 회의를 위한 멀티미디어 프레젠테이션은 프레젠테이션 날짜에 따라 분류되고 친구로부터의 개인적 텍스트 파일은 수신된 날짜에 따라 분류될 수 있을 것이다.

시간이 지나면서, 큰 메모리 용량의 디지털 기기들은 막대한 크기의 미디어 파일들을 획득하고 저장하는 기능을 가진다. 이것은 보다 많은 디지털 기기들이 디지털 통신 기능을 가지게 될, 도래될 디지털 통신 시대에 들어서고 있기 때문에 특히 당연시 되고 있다. 예를 들어, 더 많은 다기능의 디지털 기기들이 널리있을 미래에는, 디지털 통신 기능을 구비한, 디지털 카메라가 있는 이동 전화 및 통상적 디지털 카메라, 디지털 비디오 리코더 등과 같은 디지털 기기들에 디지털 미디어 파일들이 쇄도할 것이다. 이들 기기들의 사용자, 및 다른 모든 미디어 저장 가능 디지털 기기들은 그 디지털 미디어 파일들을

저장하고 관리하는 어플리케이션을 요망할 것이다. 그러한 어플리케이션의 주요한 속성이 사용자 효율성인데, 그것은 사용자가 미디어 파일들을 효율적으로 위치시킬 수 있어야 하기 때문이다. 이러한 작업은 디지털 기기가 더욱 더 많은 미디어 파일들을 획득하면서 보다 복잡해진다.

휴대형 디지털 통신 기기들의 부가적 관심사항은, 그러한 기기들의 디스플레이는 일반적으로 크기에 있어 미니멀하고, 그 디스플레이 상에서 구현되는 어플리케이션들은 축소되어 사용자에게 이 어플리케이션의 기능에 대한 액세스 가능성을 제공하는 포맷으로 제공되어야 한다는 것이다. 일반적으로 휴대형 터치 스크린 디스플레이의 사용자에게 있어 키스트로크에 따른 텍스트 입력을 통한 탐색과는 달리 스크롤링 등과 같은 터치 기능을 통해 탐색을 하는 것이 보다 용이하고 효율적이다. 따라서, 휴대형 디지털 통신 기기 상의 디지털 미디어 파일들을 관리하는 임의의 어플리케이션은 그러한 기기들의 일반적으로 작은 디스플레이를 수용하고 그 관리 어플리케이션으로 디지털 파일들을 위치시키는 효율적 수단을 제공해야 한다.

따라서, 대용량 미디어 파일들의 저장 및 특정 미디어 파일을 빠르게 위치시킬 수 있다는 측면에서의 사용자 효율성을 제공할, 디지털 디바이스를 위한 미디어 파일 저장 및 관리 어플리케이션을 발전시켜야 할 필요가 있다. 미디어 파일 저장 및 관리 어플리케이션은 일(day), 주(week) 등과 같은 시간 주기에 따라 미디어 파일들을 결부 및 체계화시킬 수 있어야 한다. 이와 같이, 미디어 관리 어플리케이션은 사용자에게 어떤 미디어 파일을 효율적으로 위치시키도록 시간에 걸쳐 손쉽게 네비게이션하는 시스템을 제공해야 한다.

발명의 구성 및 작용

본 발명은 미디어 파일들을 위치시키기 위한 매우 조종성이 높은(highly navigable) 타임 바를 병합한, 디지털 기기에서 구현되는 미디어 다이어리 또는 미디어 관리 어플리케이션을 제공한다. 미디어 다이어리는 특정한 소정 시간에 따라 미디어 파일들을 관련시키고 저장한다. 타임 바는 사용자에게 다양한 레벨들을 제공하여 사용자가 그 레벨들 사이를 움직여 미디어 파일들과 관련된 특정 시기를 정확히 가리키도록 할 수 있는, 계층적 특성을 가질 것이다. 예를 들어, 타임 바는 해(year), 달(month), 주(week), 및/또는 일(day)과 관련된 레벨들을 포함할 수 있다. 이 타임 바의 사용자는 해부터 시작하여 달과 주를 통해 이동하여 미디어 파일과 관련된 특정 날짜를 위치시킬 수 있다.

본 발명의 일실시예에서, 디지털 기기에서 미디어 파일들을 표현하는 어플리케이션은 컴퓨터 관독가능 저장 매체를 포함하며, 이 저장 매체는 그 안에서 구현된 컴퓨터 관독가능 프로그램 명령들을 구비한다. 컴퓨터 관독 가능 프로그램 명령들은 (1)디지털 미디어 파일들에 대한 액세스를 제공하고 디지털 미디어 파일들을 소정 시간과 관련시키는 미디어 보기를 생성시키는 제1명령과, 시간을 세그먼트들로 나누고 그 세그먼트 크기가 각각의 시간 세그먼트와 연관된 미디어 파일들에 따라 좌우되는 타임 바를 생성하는 제2명령을 포함할 것이다. 제2명령은 소정 시간과 연관된 미디어 파일들의 크기를 나타내는 선택 가능한 세그먼트를 생성하는 단계를 포함하며, 예를 들어, 상기 선택 가능한 세그먼트의 길이가 그 특정하게 규정된 시간과 관련된 미디어 파일들의 크기를 결정한다. 통상적으로, 미디어 보기를 생성하는 제1명령은 미디어 파일들을 지나간 소정 시간과 관련시킬 것이다.

본 발명은 또한 미디어 파일들을 액세스하는 컴퓨터 관독 가능 프로그램 명령들을 실행하는 프로세싱부를 포함하는 디지털 기기 안에서 실시된다. 컴퓨터 관독 가능 프로그램 명령은 (1)디지털 미디어 파일들에 대한 액세스를 제공하고 디지털 미디어 파일들을 소정 시간과 관련시키는 미디어 보기를 생성시키는 제1명령과, (2)시간을 세그먼트들로 나누고 그 세그먼트 크기가 각각의 시간 세그먼트와 연관된 미디어 파일들에 따라 좌우되는 타임 바를 생성하는 제2명령을 포함한다. 또한, 디지털 기기는 프로세싱부와 통신하면서 미디어 보기와 계층적 타임 바가 결합된 보기를 제공하는 디스플레이를 포함할 것이다.

본 발명은 또한 미디어 다이어리 어플리케이션에서 디지털 미디어 파일 위치 기능을 제공하는 방법에 의해 실시될 것이다. 이 방법은 디지털 파일을 한 시기와 연관시키는 단계, 연관된 시기를 통해 미디어 파일로의 액세스를 제공하는 미디어 보기 안에 디지털 미디어 파일을 표현하는 단계, 및 사용자에게 선택 가능한 시기를 제공하여 디지털 미디어 파일과 연관된 소정 시간을 위치시키도록 하는, 미디어 보기와 결합된 타임 바를 디스플레이하는 단계를 포함한다.

또한, 미디어 다이어리 어플리케이션에서 한 미디어 파일을 액세스 하도록 계층적 타임 바를 사용하는 방법이 제공된다. 이 방법은 디지털 기기의 사용자에게 소정 시간과 관련된 미디어 파일들을 나타내는 타임 바 및 미디어 보기의 디스플레이를 제공하는 단계, 타임 바의 하나 이상의 시간 레벨들을 활성화시켜 미디어 파일이 관련된 특정한 소정 시간을 디스플레이하는 단계, 및 그 미디어 파일을 액세스하기 위해 미디어 파일의 표현을 활성화시키는 단계를 포함한다.

상술한 본 발명의 실시예들은 디지털 기기에 대한 미디어 파일 관리 어플리케이션을 제공하고, 이 어플리케이션은 그 안에서 미디어 파일들을 위치시키기 이위한 계층적 타임 바를 포함할 것이다. 계층적 타임 바는 사용자에게 미디어 파일과 연관된 특정한 소정 시간, 일반적으로 어떤 날짜를 위치시키는 데 있어 용이성과 함께 효율성을 제공한다. 미디어 파일이 수년간의 긴 기간에 걸쳐 대용량의 미디어 파일들을 저장한 경우라도, 사용자는 계층적 타임 바를 통해 빠르게 이동하여 그 미디어 파일과 관련된 소정 시간을 정확히 찾을 수 있을 것이다. 타임 바의 계층적 특성은 타임 바의 관련 부분을 제공해 디지털 기기 디스플레이 상에 디스플레이하도록 하는데, 이것은 디지털 기기가 최소 사이즈의 디스플레이를 가진 휴대형 디지털 기기인 경우에도 해당한다.

이하에서 일부 실시예들만을 도시하고 있고 그 전체는 도시하지 않은 첨부된 도면을 참조하여 본 발명이 보다 상세히 설명될 것이다. 실제로, 이 발명들은 많은 상이한 형태들로 실시될 수 있다. 여기 설명된 실시예들에 국한해 해석되어서는 안되며, 이 실시예들은 이 명세서가 적용가능한 법적 요건을 충족할 수 있도록 제공되는 것일 뿐이다. 전체적으로 동일한 참조 부호는 동일한 구성요소를 말하는 것이다.

본 발명은 매우 높은 조종성을 가진 타임 바의 사용을 포함하여 디지털 기기에 구현된 미디어 다이어리 어플리케이션을 제공한다. 타임 바는 미디어 다이어리 어플리케이션의 사용자에게 미디어 파일들을 위치시키는데 있어 필요한 효율성을 제공한다. 또, 타임 바의 계층적 특성은 디스플레이 크기에 관계없이, 타임 바의 필요한 부분이 사용자에게 디스플레이되도록 한다.

본 발명의 미디어 다이어리 어플리케이션은 미디어 파일들을 소정 시간, 통상적으로는 시간의 한 때 또는 시기, 또는 이벤트와 연관시켜, 사용자가 시간의 한 때, 시기 또는 이벤트에 따라 미디어 파일들을 관리할 수 있도록 한다. 일반적으로, 소정 시기는 미디어 파일이 생성되었거나 의도된 날짜와 관련된 특정 날짜가 될 것이다. 예를 들어, 미디어 파일이 생일 파티의 이미지이거나 비디오 파일인 경우, 미디어 어플리케이션은 그 생일 파티 날짜에 따라 그 파일을 분류 및 저장한다. 미디어 다이어리 어플리케이션의 온전한 설명을 보려면 2003년 11월 17일, Myka 등의 이름으로 출원되어 동시 계류중인 미국 특허 출원 번호 10/715,187 "디지털 기기와 사용될 미디어 다이어리 어플리케이션"을 참조하면 된다. 상기 출원은 이 명세서에서 참고용으로 병합된다.

미디어 다이어리 어플리케이션은 미디어 저장 어플리케이션 및 일정/플래너 어플리케이션의 형식을 취한다. 이 실시예에서, 미디어 보기 및 일정 보기는 미디어 보기 및 일정 보기를 네비게이팅하는데 있어 용이하도록 본 발명의 타임 바를 포함하는 타임라인 보기와 결합되어 디스플레이된다. 이와 다르게, 미디어 다이어리 어플리케이션은 본 발명의 타임 바를 포함하는 타임라인 보기와 결합된 미디어 보기로서 디스플레이되는 미디어 저장 어플리케이션의 형식을 취할 수도 있다.

본 발명의 미디어 다이어리 어플리케이션은 데스크탑 또는 휴대형 컴퓨터, 셀룰라 전화기, 개인용 데이터 보조기(PDA), 디지털 카메라, 디지털 캠코더, 전자책 디바이스, 텔레비전, 디지털 오디오 재생기 등과 같이, 디스플레이를 포함하는 어떠한 전자 기기에서도 구현 및 실행될 수 있다. 또, 미디어 다이어리 어플리케이션은 셋탑 박스(STB), 개인용 비디오 리코더(PVR), 디지털 비딩 리코더(DVR) 등과 같이, 외부 디스플레이와 연결된 전자 기기 상에서 구현될 수 있다. 대부분의 구현예에서 미디어 다이어리 어플리케이션을 실행하는 디지털 기기는 무선 텔레콤, 단범위(short range) 라디오 네트워크, 블루투스[®], 무선 랜 네트워크(WLAN), 라디오 주파수 식별(RFID), 인터넷 프로토콜 데이터 캐스팅(IPDC), 디지털 비디오 브로드캐스팅(DVB), 적외선 데이터 연합(IrDa), 인터넷 등과 같은 모든 종류의 유무선 네트워크 통신이 가능하지만, 이 디지털 기기가 네트워크를 통해 통신하도록 적응될 필요는 없다. 내부적으로 디지털 미디어 파일들을 필요로 할 수 있고 메모리 디바이스들(가령, 플래쉬 저장 디바이스, 메모리 스틱, 비디오 및 오디오 저장 테이프, CD, DVD, 착탈가능 하드 디스크 디바이스(HDD) 등)를 통해 미디어 파일들을 액세스할 수 있는 기기들 역시 적용 가능하다.

본 발명의 일실시예에 따르면, 미디어 다이어리 어플리케이션은 컴퓨터 판독가능 매체에 의해 구현될 것이고 그 매체 안에는 컴퓨터 판독가능 프로그램 명령들이 구비된다. 저장 매체는 통상적으로 플래쉬 롬 메모리, HDD 등과 같은 메모리 디바이스가 될 것이다. 프로그래밍 명령은 C++, 자바 등과 같은 표준 프로그래밍 언어로 작성된다. 이하에서 설명될 프로세스 상부에 의해 실행될 때, 그 프로그램 명령들은 이하에서 설명될 다양한 미디어 다이어리 어플리케이션 기능들을 구현할 것이다. 컴퓨터 판독가능 프로그램 명령들은 디지털 미디어 파일들에 대한 액세스를 제공하고 디지털 미디어 파일들을 시간의 때, 시기 또는 이벤트와 연관시키는 미디어 보기를 생성하는 제1명령을 포함한다. 컴퓨터 판독가능 프로그램 명령들은 또한 달력 포맷으로 시간을 표현하고 각각의 시기와 이벤트들을 연관시키는 일정 보기를 생성하는 제2명령과, 소정 시간과 관련된 하나 이상의 디지털 미디어 파일들 안에서 액세스할 목적의 선택가능한 세그먼트들로 시간을 나누는 계층적 타임 바를 생성하는 제3명령을 포함한다. 다른 실시예에서, 컴퓨터 판독가능 프로그램 명령은 디지털 미디어 파일들로 액세스를 제공하고 소정 시간과 디지털 미디어 파일들과 연관시키는 미디어 보기를 생성하는 제1명령과 소정 시간과 관련된 하나 이상의 디지털 미디어 파일들 안에서 액세스할 목적의 선택가능한 세그먼트들로 시간을 나누는 계층적 타임 바를 생성하는 제2명령을 포함한다. 제1, 제2, 제3명령들은 서로 통신할 수 있는 모듈들, 또는 오브젝트들과 같은 것들일 수 있는 한편, 이산적이거나 프로그램 명령들의 분리 영역일 필요가 없고 원하면 전체에 걸쳐 일정하게 산재될 수 있다.

도 1은 본 발명에 따른, 일정 보기(100), 미디어 보기(200) 및 타임 바(310)가 있는 타임라인 보기(300)를 제공하는 미디어 다이어리 어플리케이션 디스플레이(10)의 예를 도시한 것이다. 타임라인 보기는 미디어 파일들을 위치시킬 목적으로 사용자에게 의해 조정될 수 있는 타임 바를 포함할 것이다. 본 발명의 일실시예에 따라, 타임 바와 그 기능 및 사용 방법에 대한 보다 상세한 설명이 이하에서 자세히 제공될 것이다.

도 1의 미디어 다이어리 어플리케이션 디스플레이(10)를 보다 잘 이해하기 위해, 일정 보기 및 미디어 보기 예에 대한 분리된 표현들이 도 2 및 3에 제공된다.

도 2는 일정 이벤트들 또는 리마인더들의 엔트리를 제공하고 사용자에게 데일리 플래너(일일 계획표) 어플리케이션을 제공하는 본 발명의 일실시예에 따른 일정 보기(100)의 예를 도시한 것이다. 일정 보기는 디지털 기기와 관련해 구현되는 컴퓨터 판독가능 프로그램 명령들에 의해 생성된다. 여기 묘사 및 설명된 일정 보기는 단지 예일 뿐으로 일정 이벤트들 또는 리마인더를 제공하는 다른 일정 보기들 역시 본 발명의 개념 안에서 고려될 수 있음을 주지해야 한다. 선택적 사항으로서, 일정 보기가 다른 일정 또는 개인적 플래너 어플리케이션에 의해 생성될 수도 있으며, 그 경우, 일정 보기는 보조 달력 어플리케이션으로부터 미디어 다이어리 어플리케이션 안으로 반입된다. 한편 일반적으로 일정 보기는 미래의 시기들, 미래의 이벤트 및 미래의 리마인더들과 연관되지만, 과거의 시기들, 과거의 이벤트들 및 과거의 리마인더들을 디스플레이하는 것 역시 가능하다.

일정 보기는 특정 날짜에 해당하는 날짜 열들(110)을 포함한다. 도시된 이 예에서는 현재의 날짜(즉, 수요일, 6월 19일)와 이어지는 두 날짜들에 해당하는 세 개의 날짜 열들이 디스플레이 상에 보여진다. 일반적으로, 일정 보기 활성화시, 현재의 날짜는 일정 보기의 왼쪽 열에 디스플레이 되고 이어지는 날짜들은 차례로 오른쪽으로 위치된다. 분명한 것은 일정 보기가 이와 다른 방향성을 가질 수 있을 것이라는 것으로, 가령 원한다면 열과 행이 반대로 되거나 현재의 날짜가 오른쪽 열에 디스플레이시킬 수 있다. 선택적인 한 실시예에서, 일정 보기는 해(year), 달(month), 일(day), 시간 등과 같은 어떤 시간의 순간에 해당하는 열들(110)을 포함할 수 있다. 또, 일정 보기가 활성화될 때, 현재의 시간의 순간이 보기의 중앙에서 디스플레이될 수도 있다.

날짜 열들(110)은 일정 이벤트들(130)과 관련된 정보의 설명 영역을 제공하는 여러 타임 블록들(120)을 제공한다. 도시된 실시예에서, 타임 블록들은 1시간 짜리 타임 블록들이지만, 30분 블록들 처럼 다른 시간 길이에 대한 것일 수 있다. 또한, 예를 들어 한 열이 한 해를 나타낼 때, 시간 블록(120)은 달을 나타내는 것일 수 있다. 일정 보기는 세로로 스크롤되어 한 날짜의 모든 타임 블록들이 사용자에게 의해 보여질 수 있다. 또, 일정 보기는 일반적으로 가로로 스크롤되어 다른 날짜 또는 다른 시간 열들(110)을 보일 수 있다. 또, 시간 블록들은 리마인더 아이콘들(140)을 포함해 미디어 다이어리 사용자

에게 다가올 일정 이벤트와 관련한 시각적 리마인더를 제공한다. 예를 들어 도시된 실시예에서, 카메라 아이콘이, 일정에 기입된 이벤트가 수중에 카메라를 구비할 것을 요구하거나 카메라를 구비하면 유리하다는 것을 사용자에게 리마인드하고 있다.

일정 보기(130)와 관련된 정보는 통상적으로 사용자에게 의해 입력될 것이며, 이벤트 제목, 이벤트 주제, 이벤트 날짜 및 시간, 이벤트 위치, 이벤트 참석자들 등과 같은 정보를 포함한다. 일정 이벤트는 키스트로크나 마우스 형태의 입력 신호를 통해 그 이벤트와 관련된 타임 블록을 활성화시켜 입력될 수 있다. 활성화되면, 윈도우나 보기가 사용자로 하여금 그 이벤트 관련 정보를 입력할 수 있도록 보여지게 된다. 일단 일정 이벤트가 입력되고 타임 블록 안에 글에 디스플레이되었으면, 일정 이벤트들의 세부 내용이 키스트로크나 마우스 형태의 입력 신호를 통한 일정 이벤트 활성화에 의해 액세스될 수 있다. 수동으로 일정 이벤트들을 입력하는 것에 더하여, 미디어 다이어리는 디지털 기기 상에서 실행될 수 있는, 내부나 외부의, 개인적 플래너 또는 일정 어플리케이션들, 이메일 시스템들 등과 같은 기타 소스들이나 어플리케이션들로부터 일정 이벤트들을 들여올 수 있다. 또, 한 일정 이벤트(130)와 관련된 정보는 그 일정 이벤트나 리마인더와 관련된 메타데이터 정보를 생성한다.

본 발명의 또 다른 양상에 따르면, 미디어 다이어리 어플리케이션의 일정 보기 또는 일정/플래너 부분은 다른 일정 또는 개인적 플래너 어플리케이션들과 동기될 수 있다. 이와 관련해, 동기는 미디어 다이어리의 일정/플래너 부분이 다른 일정 어플리케이션들로부터 일정 이벤트를 반입 및/또는 반송할 수 있도록 한다. 다른 일정 어플리케이션들은 미디어 다이어리 어플리케이션과 같은 기기 상에서 구현되거나, 다른 기기들에서 구현될 수도 있다. 원격 기기들 사이에서 일정 이벤트 정보의 동기는 무선 텔레콤, 단범위(short range) 라디오 네트워크, 블루투스[®], WLAN, RFID, IPDC, DVB, IrDA, 인터넷 등과 같은 임의의 기존 무선 또는 유선 네트워크 통신 기술에 의해 이뤄질 것이다.

타임 블록들(120)은 현재의 시간을 포함하는 타임 블록 안에서 굵은 글자체나 다른 그래픽한 형태로 강조될 수 있는 현재 시간 지시자(150)를 포함한다. 현재 시간 지시자는 지금 이 순간의 시간을 나타내도록 된 것이다. 현재 시간 지시자는 현재 시간을 시와 분으로 디스플레이하는 액티브 지시자일 것이며 시간의 경과에 따라 다음 시간 블록으로 진행한다. 또, 일정 보기(100)는 과거의 시간 블록들과 일정 보기들 및 앞으로의 시간 블록들과 일정보기들 사이의 그래픽으로 구분지을 수 있다. 도시된 예에서, 과거의 타임 블록들과 이벤트들은 이탤릭 체의 글로 표현되고 앞으로의 타임 블록들과 이벤트들은 이탤릭체가 아닌 표준 글자체에 의해 표현된다. 현재 시간 지시자가 다음 시간 블록으로 진행해 시간의 경과를 나나낼 때, 시간 블록들 및 일정 이벤트들의 그래픽들을 구분짓는 것 역시 적절한 시간 상태를 나타내도록 바뀔 것이다.

도 3은 본 발명의 일실시에 따라, 미디어 다이어리 사용자에게 액세스될 수 있는, 디지털 이미지, 디지털 비디오, 디지털 오디오, 컴퓨터 게임, 컴퓨터 소프트웨어, 디지털 텍스트 파일 등과 같은 디지털 미디어 파일들을 제공하는 미디어 보기(200)의 예를 도시한다. 일반적으로, 미디어 보기 안에서 표현된 미디어 파일들은 지나간 일정 이벤트나 지나간 리마인더와 관련되는 것일 것이다. 미디어 보기는 디지털 기기와 관련해 구현된 제2컴퓨터 관독 가능 프로그램 명령들에 의해 생성될 것이다. 여기 도시되고 설명된 미디어 보기는 단지 예에 불과한 것으로 어떤 시간의 순간이나 시기와 관련한 미디어 파일 표현의 디스플레이가 제공되는 다른 미디어 보기들 역시 여기 개시된 본 발명의 개념 안에서 고려될 수 있다. 선택적으로, 미디어 보기 안에서 표현된 미디어 파일들은 일정 보기나 어플리케이션에서 미리 그 미디어 파일과 관련된 이벤트를 통보하지 않고도, 미디어 파일의 타임 스탬프에 기반해 시간의 한 순간이나 시기와 관련될 수 있다.

도시된 실시예의 미디어 보기는 특정 날짜에 해당하는 날짜 열들(210)을 포함하지만, 원한다면 미디어 보기가 이와 다른 방향성을 가질 수 있다. 도시된 예에서, 네 개의 날짜 열들이 네 개의 이전 날짜들에 상응해 디스플레이 상에 도시된다. 다른 실시예에서 미디어 보기는 해, 달, 주, 요일, 시간 등과 같은 어떤 시간의 순간에 해당할 수 있는 열들(210)을 포함한다. 날짜 열들은 미디어 파일들과 관련되고 시간적으로 특정 날짜, 이벤트 및/또는 시간에 연결된 미디어 파일 표현들(220)을 포함한다. 예를 들어, 그 미디어 파일 표현들은 사용자에게 비디오 파일, 이미지 파일, 오디오 파일, 텍스트 파일, 이메일, 단문 서비스(SMS) 메시지, 멀티미디어 메시지 서비스(MMS) 등과 같은 디지털 파일들로의 액세스를 제공하고, 사용자에게 그 파일들의 콘텐츠에 수반되는 정보를 제공한다. 미디어 파일 표현들은 아이콘, 또는 간단한(thumbnail) 이미지, 텍스트 문서나 메시지의 일부 텍스트, 또는 미디어 파일의 제목이 있거나 없는 적절한 미디어 파일 표현을 포함할 수 있다.

일반적으로, 미디어 다이어리는 그 기기와 연관되거나, 다른 기기들로부터의 디지털 통신을 통한 디지털 기록 기능으로부터 미디어 파일을 수신할 것이다. 예를 들어:

- 1) 이 디지털 기기가 디지털 카메라나 디지털 기록 기기로서 제공된 어떤 다른 디지털 기기를 통합시킨 셀룰라 전화기일 때, 디지털 미디어 파일(즉, 이미지)은 이 셀룰라 전화기 액세스를 통해 직접 카메라/전화기 기기로부터 다른 디바이스의 미디어 다이어리로 통신될 것이다.
- 2) 이 디지털 기기가 독자적 디지털 카메라나 어떤 다른 디지털 기록/저장/재생 기기이고 유선 또는 무선 네트워크 접속 기능을 갖추고 있으면, 디지털 미디어 파일은 네트워크된 기기에서 다른 기기의 미디어 다이어리까지 직접 통신될 수 있다.
- 3) 이 디지털 기기가 독자적 디지털 카메라나 어떤 다른 디지털 기록/저장/재생 기기이고 단범위의 디지털 통신 수단을 갖추고 있으면, 디지털 미디어 파일은 먼저 장범위(long range) 디지털 통신 기기(즉, 셀룰라 전화기, PDA, 랩탑 등)로 먼저 통신된 후 거기서 미디어 다이어리가 있는 다른 기기기로 보내진다. 이와 다른 선택사항으로서, 가까이에서, 파일 전송이 미디어 다이어리가 있는 다른 기기까지 직접 발생할 수 있다.
- 4) 미디어 파일들은 물리적 메모리부/메모리 기기에 의해 한 기기에서 다른 기기기로 통신될 수 있다.

이와 같이, 미디어 파일이 통신되는 디지털 기록/저장/재생 기기(즉 보내는 기기)는 미디어 다이어리 어플리케이션을 포함 및 구현하거나, 미디어 다이어리 어플리케이션을 포함하지 않을 수 있다. 보내는 기기가 미디어 다이어리 어플리케이션을 포함하면, 미디어 파일들은 다른 기기들로 통신되기 전에 미디어 다이어리 목적을 위해 처리될 수 있다.

미디어 파일들의 통신/동기화는 새로운 미디어 파일 생성 후, 또는 어느 정도의 미디어 파일들이 생성된 후에 자동적으로 행해진다. 이와 다른 선택적 사항으로서, 통신이 어떤 선택된 시간이나 사용자 요청에 따라 일어날 수 있고, 단일 미디어

파일 또는 미디어 파일들의 그룹을 포함할 수 있다. 통신/동기화는 예를 들어 SMS, MMS, 또는 파일 전송과 같은 임의의 무선 혹은 유선 네트워크 통신 방법을 통해 발생할 수 있다. 통신, 즉 동기화는 또 백엔드(back end) 미디어 다이어리 어플리케이션/기기로부터 미디어 다이어리 어플리케이션이 있거나 없는 임의의 디지털 기록/저장/재생 기기로 발생된다.

일반적으로 미디어 파일은 타임 스탬프, 이벤트명, 파일명, 위치 정보, 이벤트내 사람들 또는 미디어 파일에서 미디어 파일의 오브젝트, 파일 유형, 파일 크기 등의 형태로 된 관련 메타데이터를 포함할 것이다. 미디어 파일 메타데이터는 미디어 파일 생성 시에 디지털 기록 기기에 의해 자동으로 입력되거나, 미디어 파일 생성시나 미디어 파일 송수신시 등에 수동으로 입력된다. 또, 메타데이터는 미디어 다이어리의 일정 이벤트와 연계되어 미리 존재할 수 있고, 미디어 파일을 생성한 기기가 미디어 다이어리 어플리케이션을 실행하면 파일이 생성된 시점에서 디지털 미디어 파일과 연계될 수 있다.

일단 미디어 다이어리가 미디어 파일을 수신하면, 미디어 파일 메타데이터가 일정 이벤트 메타데이터 정보와 결합 및/또는 상관된다. 결합 및/또는 상관된 메타데이터 메타데이터 정보는 사용자가 미디어 보기에 있는 그 미디어 파일 표현을 통해 미디어 파일에 액세스할 때 그 결합된 메타데이터 및 일정 이벤트 정보를 제공받도록, 미디어 다이어리의 미디어 파일과 연관되어 저장된다. 예를 들어, 단순 이미지가 제목과 텍스트 엔트리와 결합되어 있는 도 3의 미디어 파일 표현(220)을 보면 알 수 있다. 또, 가령 특정 이벤트나 시기에 기반하여, 특정 합동 그룹을 형성하거나 그와 관련된 미디어 파일들은 공동 제목이나 주제 아래 한 합동 그룹(230)의 미디어 보기에 위치할 것이다. 제목 또는 주제는 수동으로 입력되거나, 일정 이벤트나 리마인더와 관련된 메타데이터로부터, 또는 예외적으로 미디어 파일과 관련된 메타데이터로부터 전수받는 것일 수 있다. 마지막 옵션은 미디어 파일이 관련 일정 어플리케이션에서 해당 이벤트나 리마인더를 가지지 않는 경우 당연한 것이 된다.

미디어 파일 표현을 디스플레이하는 것 이외에, 미디어 보기는 또한 관련 미디어 파일들을 포함하지 않은 지나간 일정 이벤트들 또는 리마인더들을 디스플레이한다. 미디어 다이어리 어플리케이션은 자동으로 어플리케이션의 일정 보기 부분으로부터 어플리케이션의 미디어 보기로 일정 이벤트들을 가져오도록 구성된다. 이와 관련해, 지나간 시기와 관련된 일정 이벤트들 및 리마인더들이 그들이 가진 관련 미디어 파일들과 무관하게 미디어 보기 안에 디스플레이된다. 이와 달리, 미디어 파일의 사용자가 미디어 다이어리로 하여금 사용자에 의해 선택된 것과 같은 특정 일정 이벤트들 및 리마인더들이 미디어 보기 안에 디스플레이되도록 할 수도 있다.

또, 미디어 보기(200)는 줌(zoom) 기능을 제공한다. 줌 기능은 미디어 다이어리의 사용자로 하여금 어플리케이션이 명한 대로, 미디어 보기의 줌 인(in) 또는 줌 아웃을 가능하게 할 것이다. 예를 들어, 특정 미디어 보기 부분에 대한 줌 인은 그 미디어 파일 표현들(220)을 보다 자세히 디스플레이함으로써, 표현되고 있는 미디어 파일에 대한 보다 나은 인식을 사용자에게 제공할 수 있다. 미디어 보기의 특정 부분에 대한 줌 아웃은 더 많은 미디어 파일 표현들을 디스플레이하여, 사용자에게 미디어 보기에서 디스플레이되는 시기와 관련된 미디어 파일들의 전체적인 양 및 종류에 대한 통찰력을 제공할 수 있다.

일정 보기(100), 미디어 보기(200) 및 타임 바(310)를 가진 타임라인 보기(300)가 결합된 미디어 어플리케이션 디스플레이(10)를 묘사한 도 1을 다시 참조하면, 타임라인 부분의 보기는 본 발명의 일실시예에 따른 타임 바를 병합한다. 도시된 바와 같이, 일정 보기(100)는 디지털 기기 디스플레이의 오른쪽에 디스플레이되고, 미디어 보기(200)는 디스플레이의 왼쪽에 디스플레이되며, 타임라인 보기 그림은 두 일정 보기 및 미디어 보기 위에 디스플레이된다. 타임라인 보기는 이 디지털 기기와 연관되어 구현된 컴퓨터 판독가능 프로그램 명령들에 의해 생성될 것이다. 여기 도시되어 설명된 타임라인 보기는 단지 예일 뿐으로 미디어 보기 및 일정 보기와 결합되는 타임라인의 디스플레이를 제공하는 다른 구성의 타임라인 보기 역시 여기 개시된 본 발명의 개념 안에서 고려될 수 있음을 주지해야 한다.

도시된 실시예의 타임라인 보기(300)는 타임 바(310) 및, 타임 핸들(320)을 제공한다. 타임 핸들(320)은 미디어 다이어리가 시간의 앞과 뒤로 스크롤될 수 있도록 할 수 있다. 도시된 바와 같이, 일정 보기(100)는 현재의 시간 지시자(150)에 의해 지시된 현재의 날짜, 및 가령 그에 이어진 두 개의 날짜들을 디스플레이하고 있다. 미디어 보기(200)는 가령, 이전의 네 개의 날짜들을 디스플레이한다. 타임 핸들은 도시된 예에서 이전 날짜, 즉 6월 18일 목요일과 관련된 열인, 중앙에 가장 가까운 열과 연관된다. 타임 핸들이 고정 위치에서 왼쪽으로 이동하면, 일정 보기, 미디어 보기 및, 몇몇 경우에 있어서의 타임 바는 미디어 보기 안의 보다 많은 과거의 날짜들이 스크롤되고 디스플레이되도록 오른쪽으로 스크롤될 것이다. 더 많은 과거의 날짜들이 미디어 보기에서 스크롤되고 디스플레이되도록 타임 핸들을 왼쪽으로 이동하는 것은 궁극적으로 일정 보기가 타임라인 보기 밖으로 스크롤아웃되게 만들 것이다. 타임 핸들이 고정 위치에서 오른쪽으로 이동할 때, 일정 보기, 미디어 보기, 및 몇몇 경우들에서 타임 바는, 일정 보기 내 더 많은 앞으로의 날짜들이 스크롤되고 디스플레이되도록 왼쪽으로 스크롤될 것이다. 일정 보기의 더 많은 날짜들이 스크롤되고 디스플레이되도록 타임 핸들을 오른쪽으로 이동하는 것은 궁극적으로 미디어 보기가 타임라인 보기 바깥으로 스크롤 아웃되게 만들 것이다. 고정 위치는 보통 미디어 다이어리 디스플레이의 중심선 또는 타임 바의 중심선에 있거나, 이와 달리, 미디어 보기의 중심선에 있을 수도 있다. 선택 사항으로서, 미디어 보기 및 일정 보기 모두가 그들 자신의 미디어 핸들(도면에는 도시되지 않음)을 포함하여 독자적으로 스크롤될 수도 있다.

타임 바(310)는 디지털 기기 사용자로 하여금 특정 날짜들에 포커스를 맞추게 할 수 있다. 도시된 예에서, 굵은 체의 블록들은 주(weeks)와 같은 시기(330)를 나타내고 그 블록 안에서 개개의 시간 단위들(340)은 미디어 파일들이 현재 존재하는 특정 날짜를 나타낼 것이다. 이와 다른 선택사항으로서, 타임 바 안에 음영이 미디어 파일들이 존재하는 날짜들을 가리킬 수도 있다. 예를 들어, 타임 바 안의 어두운 음영은 파일들이 그 날짜들에 존재한다는 것을 가리키는 한편, 타임 바 안의 밝은 음영은 그 날짜들에는 어떤 파일도 존재하지 않음을 나타낼 수 있다. 또, 시간 단위의 크기(즉, 길이)는 특정 날짜에 존재하는 미디어 파일들의 크기를 가리킨다. 예를 들어, 상대적으로 큰 시간 단위는 여러 미디어 파일들이 그 시간 단위(즉, 날) 동안 존재함을 나타내고, 상대적으로 짧은 시간 단위는 그 시간 단위 동안 최소한의 미디어 파일이 존재하거나 아무 미디어 파일도 없다는 것을 나타낸다. 또 서로 다른 컬러 코드들을 이용해 개개의 시간 단위들에 존재하는 미디어 파일 유형들이 지시될 수도 있다. 예를 들어, 빨강은 이미지 파일들을, 파랑은 비디오 파일들을, 노랑은 오디오 파일들을 나타내는 식으로 할 수 있다. 서로 다른 컬러 코드들이 개개의 시간 단위 안에서 결합될 수도 있다.

다른 실시예에서, 컬러 코드들이 서로 다른 시기(340) 및 시간 단위(330)를 구별하는데 사용될 수도 있다(도 4 참조). 예를 들어 한 주와 같은 모든 시간의 기간(시기)이 서로 상이한 음영 및/또는 약간 변형된 컬러를 가질 수 있다. 동일한 관점에서, 하루와 같은 시간 단위들도 서로 다른 음영 및/또는 약간 변형된 컬러에 의해 시각적으로 서로 구별될 수 있다. 또,

시기들과 시간 단위들은 같은 방식으로 서로 서로 구별될 수 있다. 예를 들어, 모든 짝수 시기가 회색 음영을 가질 수 있고 홀수 시기는 음영이 없을 수 있고, 모든 짝수의 시간 단위는 암청색으로 모든 홀수 시간 단위는 밝은 청색이 될 수 있다. 여러 가지 상이한 그래픽상의 변형이 시기 및 시간 단위들을 묘사 및 구별하는데 사용될 수 있다.

또, 시간 단위의 크기(즉, 길이)는 특정 날짜에 존재하는 미디어 파일들의 용량을 나타낸다. 예를 들어, 상대적으로 큰 시간 단위는 여러 미디어 파일들이 그 시간 단위(즉, day, 일(날)) 동안 존재함을 나타낼 것이고, 상대적으로 짧은 시간 단위는 그 시간 단위 동안 최소의 미디어 파일들이 존재하거나 아무 것도 존재하지 않음을 나타낼 것이다. 따라서, 이 실시예의 시간 단위의 크기는 그 시간 단위와 연관된 미디어 파일들의 양에 대한 대응을 의미한다. 미디어 파일들의 양은 미디어 파일들의 수, 미디어 파일들의 크기(바이트 단위), 또는 어떤 다른 방식에 의해 측정될 수 있다.

타임 바(310)는 마우스/커서 동작 또는 키보드 동작에 의해 스크롤된다. 타임 바의 스크롤은 현재 디스플레이되고 있는 것들 바깥에 있는 새로운 시간 단위들의 가시적 디스플레이를 야기할 것이다. 예를 들어, 디스플레이 상의 커서가 타임 바를 통해 이동해 디스플레이의 한 끝에 도달할 때 스크롤이 일어난다. 또, 커서를 타임 바 위에 놓고 왼 마우스를 누른 채로 마우스를 이동하면 타임 바를 마우스 이동 방향으로 스크롤할 수 있다. 또, 타임 바는, 타임 바의 각 끝부분에서 동작시 스크롤 기능을 개시하는 화살표 버튼을 갖도록 구현될 수 있다.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 조종 가능 타임 바를 포함하는 미디어 다이어리 디스플레이(10)를 도시한다. 타임 바(310)는 디지털 기기 사용자들에게 미디어 파일들을 위치시키는 데 있어 용이함과 효율성을 제공할 목적으로 계층적 시간 표현을 제공한다. 도시된 실시예에서, 시간 계층은 시간 구간(350), 시간 기간(340, 시기), 및 시간 단위(330)에 대한 지시자 레벨들을 포함한다. 이 지시자들은 사용자에게 조종 가능한 어플리케이션을 제공하도록 관리 가능한 세그먼트들로 시간을 세분하는 역할을 한다. 타임 바 안의 지시자들의 레벨은 그 수가 변경 가능하고 어플리케이션에 의해 규정되거나 기기 사용자에게 의해 동적으로 구현될 수 있다. 지시자 레벨들 외에, 한 레벨에 의해 규정된 시간 세그먼트는 어플리케이션에 의해 규정되거나 기기 사용자에게 의해 동적으로 구성될 수 있다. 예를 들어, 도시된 실시예에서 시간 구간(350) 레벨은 달별 세그먼트를 정의하고, 시기(340) 레벨은 주별 세그먼트를, 시간 단위(330) 레벨은 일별 세그먼트를 규정한다. 다이어리 수명, 다이어리의 미디어 파일의 양, 또는 다이어리가 구현되는 목적 등의 여러 팩터들에 의해 정해지는 한 세기, 십년, 해, 시간, 주, 날 또는 초와 같은 추가 레벨들 역시, 타임 바 및/또는 미디어 보기 또는 일정 보기 안에 포함될 수 있다.

조종 가능한 타임 바(310)는 사용자에게 특정 날짜 및, 그 날짜와 관련된 미디어 파일들을 브라우징, 모니터링 및 액세스할 수 있도록 한다. 도시된 실시예에서 시간 구간(350) 레벨은 서로 다른 시간의 기간들을 나타내는 개개의 블록들 또는 세그먼트들을 포함하고, 도시된 실시예에서 그 블록들은 달들을 나타낸다. 시간 구간(350) 레벨 안의 블록들은 시기들(340)과 시간 단위들(330)을 주어진 시간 구간 안에서 디스플레이하도록 동작한다. 예를 들어, 도 4의 도시된 실시예에서, 7월로 나타낸 탭이 블록의 굵은 글자체 및 아웃라인으로 표시된 채 활성화되고 있고, 그 달에 상응하는 시기들과 시간 단위들이 기기의 가시적 디스플레이 안으로 스크롤된다. 탭의 활성화는 보통 키스트로크나 마우스 동작으로 구현된다. 이와 다른 선택 사항으로서, 블록의 위치가 디스플레이 상의 고정 위치에 있을 수 있고 스크롤시 달 이름과 같은 탭의 이름이 바뀔 것이다.

도 4의 도시된 예에서 시기(340) 레벨은 주들을 나타내고 시간 단위(330) 레벨은 날들을 나타낸다. 시기 레벨과 시간 단위 레벨은 일반적으로 기기 사용자에게 시기나 시간 단위, 및 관련 미디어 보기 또는 일정 보기에 대한 액세스를 제공하는 동작 사양을 포함한다. 즉, 시기 레벨은 선택된 7월의 주들에 대한 정보를 제공하고 시간 단위 레벨은 선택된 7월의 날들에 대한 정보를 제공한다. 사용자가 시기 레벨로부터 한 주를, 시간 단위 레벨로부터 한 날을 선택하면, 디스플레이는 일정 보기, 미디어 보기 또는 미디어 보기와 일정 보기의 결합 형태로, 선택된 주나 날에 포커스를 맞춘다. 일반적으로, 포인터와 같은 그래픽 인터페이스가 특정 시간 단위 위에 놓일 때, 그 시간 단위와 연관된 날짜가 디스플레이 상에 나타난다. 사용자가 그 특정 날짜와 연관된 일정 보기나 미디어 보기에 대한 액세스를 원하면, 사용자는 키스트로크나 적절한 마우스 동작에 의해 그 날짜를 활성화시킬 것이다. 한 시기의 활성화는 그 시기와 관련된 미디어 보기나 일정 보기가 디스플레이 상에 나타나도록 미디어 보기나 일정 보기의 스크롤을 일으킬 것이다. 이와 달리, 시기는 또한 활성화 기능 포함해 기기 사용자에게 한 주와 같은 특정 시기로의 액세스 또는 날짜와 같은 시간 단위로의 액세스, 그리고 관련 미디어 보기 또는 일정 보기로의 액세스를 제공한다.

여러 실시예들에서, 타임 바(310)의 시간 단위(330)의 길이는 미디어 보기(9200)의 해당 열(210)의 폭에 비례함 역시 주지해야 한다. 미디어 보기의 열의 폭은 보통 시기나 시간의 한 때와 관련된 미디어 파일들의 양을 의미한다. 예를 들어, 도 4에 도시된 실시예에서, 시간 단위들의 길이는 미디어 보기의 상응하는 날짜 열의 폭과 1:5의 비례 관계에 있다. 사용자는 이 비율을 조정해 더 많거나 더 적은 시간 단위들이 디스플레이 상의 가시적 영역에 보여질 수 있도록 할 수 있다. 예를 들어 이 비율이 1:10으로 조정되면 더 많은 시간 비율들이 타임 바 안에 보여져서, 사용자에게 그 시간 단위와 관련한 미디어 파일들의 양에 대해 더 많은 정보를 제공할 수 있게 된다.

도 5는 본 발명의 다른 실시예를 도시한 것으로, 여기서 미디어 다이어리 어플리케이션은 미디어 저장 어플리케이션으로 제한된다. 이 실시예에서, 디스플레이는 미디어 보기(200) 및 타임 바(310)의 결합 형태를 포함할 것이다. 이 실시예에서, 컴퓨터 판독 가능 프로그램 명령들은 디지털 미디어 파일들로의 액세스를 제공하고 디지털 미디어 파일들을 어떤 시기와 연관시키는 미디어 보기를 생성할 것이다. 명령들은 추가적으로 시간 구간(350), 시기(340) 및 시간 단위(330)에 대한 지시자들을 포함하는 타임 바를 생성할 것이다. 미디어 보기는 특정 날짜에 해당하는 날짜 열들(210)을 포함한다. 도시된 예에서, 네 개의 날짜 열들이 네 개의 날짜들에 상응해 디스플레이 상에 보여진다. 날짜 열들은 미디어 파일들과 관련되고 시간적으로 특정 날짜에 결합된 미디어 파일 표현들(220)을 포함할 것이다. 예를 들어, 미디어 파일 표현들은 사용자에게 비디오 파일, 이미지 파일, 오디오 파일, 텍스트 파일 등과 같은 디지털 파일들로의 액세스를 제공하고 파일들의 콘텐츠에 수반되는 정보를 제공하는 표현들을 포함한다. 미디어 파일 표현들은 디지털 이미지나 비디오 파일의 이미지 및 제목, 텍스트 메시지의 일부 텍스트 또는 어떤 다른 적절한 미디어 파일 표현을 포함한다. 열들은 또한 제목, 주제 및/또는 미디어 파일 또는 미디어 파일들의 그룹의 이벤트명들을 포함할 수도 있다.

본 발명의 이러한 실시예에서, 날짜 열들은 지나간 날짜들, 현재의 날짜들, 앞으로의 날짜들을 모두 포함할 수 있다. 대부분의 미디어 파일들이 지나간 날짜 열들 안에 분류될 수 있는 반면 미디어 이벤트들은 앞으로의 날짜 열들 안에 분류될 가능성이 있다. 예를 들어, 제곱될 멀티 미디어 표현은 앞으로의 날짜 열 하에서 분류될 수 있다.

타임라인 보기(300)의 사양은 타임 바(310)를 포함한다. 타임 바는 미디어 파일들을 효과적으로 위치시킬 목적으로, 기기 사용자가 특정 날짜에 포커스하거나 특정 날짜들을 브라우징하도록 하는 기능을 제공한다. 도 5에 도시된 타임 바의 구성 및 기능은 도 4에 도시된 구성 및 기능과 유사하며 위에서 상세히 설명하였다.

또, 본 발명의 도 4 및 도 5의 실시예들은 타임 핸들(320)(도 1에 도시됨)을 포함한다. 타임 핸들은 보통 타임라인 보기 안에서 보여질 수 있고, 미디어 보기와 같은 어플리케이션의 어떤 보기나 가시적 디스플레이의 중심에 놓여진다. 타임 핸들은 디스플레이 상에서 왼쪽이나 오른쪽으로 이동해 타임 바, 미디어 보기 및/또는 일정 보기의 스크롤을 제공한다.

본 발명의 또 다른 실시예가 본 발명의 일 실시예에 따른, 미디어 다이어리 어플리케이션, 특히 미디어 다이어리의 타임 바 측면을 구현하는 디지털 기기에 의해 규정된다. 도 6은 미디어 다이어리를 구현하는 디지털 기기(50)의 블록도를 도시한 것이다. 앞서 주지한 바와 같이, 디지털 기기는 가령 이동 전화기, PDA, 랩탑 컴퓨터 등과 같이, 다른 디지털 기기들과 디지털 통신할 수 있는 디지털 기기이다. 그러나, 디지털 기기는 디지털 카메라, 디지털 비디오 리코더, 디지털 오디오 리코더 등과 같이, 본 발명의 미디어 다이어리를 디스플레이할 수 있는 어떤 다른 기기가 될 수도 있다.

디지털 기기(500)는 프로세서, 어플리케이션 고유의 집적 회로, 아날로그 및/또는 디지털 회로, 또는 미디어 파일들을 액세스하기 위한 컴퓨터 판독 가능 프로그램 명령들을 실행하는 임의의 다른 유사한 기기 등과 같은 프로세싱부(510)를 포함할 것이다. 이때 프로그램 명령들 및 미디어 파일들은 일반적으로 메모리 디바이스(512) 안에 저장된다. 컴퓨터 판독 가능 프로그램 명령들은 디지털 미디어 파일들의 액세스를 제공하고 디지털 미디어 파일들을 어떤 시기와 연관시키는 미디어 보기를 생성하는 제1명령들(520)과, 달력 포맷으로 시간을 표현하고 이벤트들을 각자의 시기와 관련시키는 일정 보기를 생성하는 제2명령들(530)과, 소정 시간과 관련된 하나 이상의 디지털 미디어 파일들 안에서 액세스할 목적으로 시간을 선택가능한 세그먼트들로 분할하는 계층적 타임 바를 생성하는 제3명령들(540)을 포함한다. 다른 실시예에서, 동작 명령들은 디지털 미디어 파일들의 액세스를 제공하고 디지털 미디어 파일들을 어떤 시기와 연관시키는 미디어 보기를 생성하는 제1명령들과 소정 시간과 관련된 하나 이상의 디지털 미디어 파일들 안에서 액세스할 목적으로 시간을 선택가능한 세그먼트들로 분할하는 계층적 타임 바를 생성하는 제3명령들(540)로 한정될 수 있다. 또, 디지털 기기는 프로세싱부와 통신하면서 일정 보기 및 미디어 보기에 표현(프레젠테이션) 메커니즘을 제공하는 디스플레이(550)를 포함할 것이다.

이에 더해, 본 발명은 디지털 미디어 다이어리에서 디지털 미디어 파일 위치시기를 제공하는 방법에 따라 실시된다. 도 7은 그러한 방법의 흐름도를 제공한다. 디지털 미디어 다이어리는 한 디지털 미디어 파일과 소정 시간을 연관시킨다(700 단계). 통상적으로, 디지털 미디어 파일은 디지털 미디어 파일이 생성될 때 자동으로 입력되었거나 수동으로 입력된 메타데이터 정보를 포함할 것이다. 메타데이터 정보는 미디어 파일을 소정 시간에 관련시키도록 필요한 타임스탬프를 제공한다. 미디어 파일은 미디어 다이어리의 미디어 보기 안에서 표현된다(710 단계). 미디어 보기는 관련된 시간의 때나 시기를 통해 그 미디어 파일로의 액세스를 제공한다. 그에 따라, 미디어 다이어리는 관련된 소정 시간, 통상적으로 그 미디어 파일이 생성된 날짜나 그 미디어 파일과 관련된 이벤트 날짜에 따라 미디어 파일을 분류한다. 미디어 다이어리는 미디어 보기와 결합된 계층적 타임 바를 디스플레이한다(720 단계). 이 타임 바는 미디어 다이어리 사용자에게 디지털 미디어 파일과 관련된 시기를 위치시킬 목적으로 선택가능한 시기를 제공한다. 그렇게 할 때, 선택 가능한 시기들은 미디어 파일들의 양, 즉 파일들의 수, 파일들의 (바이트) 크기 등에 따라 디스플레이 상에서 크기조정된다. 사용자는 해, 달, 주, 또는 날짜 같은 시기를 활성화시켜 관심있는 특정 날짜, 즉 미디어 파일과 관련된 날짜에 포커스를 맞출 수 있다. 예를 들어, 사용자가 2004년 1월 1일에 생성된 한 파일에 액세스하고자 할 때, 이 사용자는 2004년을 활성화시킬 것이다. 이 해의 활성화는 2004년 안의 달들을 디스플레이되게 할 것이다. 그러면 사용자는 1월을 활성화시켜 그 1월 달 안의 날들이 디스플레이 되도록 한다. 그리고 나서 사용자는 (1월) 달의 첫번째 날을 활성화해 그 날짜 관련 미디어 파일들의 표현들이 디지털 기기 디스플레이 상에 디스플레이 되도록 만든다.

본 발명의 다른 실시예는 디지털 미디어 다이어리의 계층적 타임 바를 이용한 방법에 의해 규정된다. 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 그러한 방법의 흐름도를 도시한 것이다. 디지털 기기 사용자에게는 타임 바 및 소정 시간과 관련된 미디어 파일들을 표현하는 미디어 보기가 주어진다(800 단계). 사용자는 그 계층적 타임 바의 하나 이상의 레벨들, 시간 단위들 또는 시기를 활성화하여 한 미디어 파일과 연관된 특정 시간을 디스플레이한다(810 단계). 예를 들어, 사용자는 그 미디어 파일과 관련된 특정 시기, 통상적으로 한 날짜를 디스플레이할 목적으로 해 레벨, 달 레벨, 주 레벨을 활성화시킬 것이다. 사용자는 미디어 보기 안에 그 미디어 파일 표현을 디스플레이할 목적으로, 그 미디어 파일과 연관된 특정 시기, 일반적으로 한 날짜를 활성화시킬 것이다(820 단계). 사용자는 그 미디어 파일 표현을 활성화하여 그 파일을 액세스 또는 디스플레이 상에 디스플레이할 것이다(830 단계).

여기 설명된 발명의 수많은 변형 및 다른 실시예들이 있을 수 있음을 본 발명이 속한 이 분야의 당업자라면 잘 알 수 있을 것이다. 따라서, 본 발명은 여기 개시된 특정 실시예들에만 한정되어서는 안되며 그 변형 및 다른 실시예들 역시, 부가된 청구항들의 범주 안에 포함되도록 의도됨을 알아야 한다. 여기 사용된 특정 용어들은 포괄적이고 서술적인 맥락으로만 사용될 뿐 그에 한정할 목적으로 사용된 것은 아니다.

발명의 효과

본 발명의 상술한 실시예들은 디지털 기기에 대한 미디어 파일 관리 어플리케이션을 제공하여, 그 어플리케이션 안에 미디어 파일들을 위치시키기 위한 계층적 타임 바를 병합시킨다. 계층적 타임 바는 사용자에게 특정한 소정 시간, 통상적으로 미디어 파일과 연관된 한 날짜를 위치시키는데 있어 용이함과 효율성을 제공한다. 미디어 파일이 대용량의 미디어 파일들을 수년간의 긴 기간에 걸쳐 저장한 경우라도, 사용자는 이 계층적 타임 바를 빠르게 조종하여 미디어 파일과 관련된 소정 시간을 정확히 가리킬 수 있을 것이다. 타임 바의 계층적 특성은 타임 바의 관련 부분들이 디지털 기기 디스플레이 상에 디스플레이 되도록 하며, 이것은 디지털 기기가 최소 크기의 디스플레이를 가진 휴대형 디지털 기기일 때에도 그러하다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

디지털 기기 상에서 미디어 파일들을 표현하고, 컴퓨터 관독가능 매체를 구비해 그 매체 안에서 컴퓨터 관독가능 프로그램 명령들이 실시되는 어플리케이션에 있어서,

상기 컴퓨터 관독 가능 프로그램 명령은,

디지털 미디어 파일들에 대한 액세스를 제공하고 디지털 미디어 파일들과 어떤 시기를 연관시키는 미디어 보기(media view)를 생성하는 제1명령; 및

시간을 세그먼트들로 세분하고, 그 세그먼트 크기가 개개의 세그먼트 시간과 관련된 미디어 파일들에 따라 달라지는 타임 바를 생성하는 제2명령을 포함함을 특징으로 하는 어플리케이션.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 타임 바를 생성하는 제2명령은 선택 가능한 시간 세그먼트들을 더 생성함을 특징으로 하는 어플리케이션.

청구항 3.

제1항에 있어서, 상기 타임 바를 생성하는 제2명령은 해(year), 달(month), 주(week), 및 일(day)로 구성된 그룹에서 선택된 시기의 세그먼트를 생성하는 명령을 포함함을 특징으로 하는 어플리케이션.

청구항 4.

제1항에 있어서, 상기 타임 바를 생성하는 제2명령은, 시간 세그먼트 안에 미디어 파일들의 양을 나타내는 시간 세그먼트를 생성하는 명령을 포함함을 특징으로 하는 어플리케이션.

청구항 5.

제4항에 있어서, 상기 타임 바를 생성하는 제2명령은, 세그먼트 크기에 기초해 세그먼트 안에 미디어 항목들의 양을 나타내는 시간 세그먼트를 생성하는 명령을 포함함을 특징으로 하는 어플리케이션.

청구항 6.

제4항에 있어서, 상기 타임 바를 생성하는 제2명령에 있어서, 세그먼트 컬러에 기초해 세그먼트의 미디어 항목들의 양을 나타내는 시간 세그먼트를 생성하는 명령을 포함함을 특징으로 하는 어플리케이션.

청구항 7.

제1항에 있어서, 상기 타임 바를 생성하는 제2명령에 있어서, 시간 주기들(시기들)이 스크롤될 수 있게 하는 타임 핸들을 생성하는 명령을 추가적으로 포함함을 특징으로 하는 어플리케이션.

청구항 8.

제1항에 있어서, 상기 제1명령은 디지털 미디어 파일들을 그 디지털 미디어 파일과 관련된 정보에 기반하여 어떤 시기와 연관시키는 명령을 더 포함함을 특징으로 하는 어플리케이션.

청구항 9.

제1항에 있어서,

시간을 달력 포맷으로 표현하고 이벤트들을 각자의 시기들과 연관시키는 일정 보기를 생성하는 제3명령을 더 포함함을 특징으로 하는 어플리케이션.

청구항 10.

제9항에 있어서, 디지털 미디어 파일들에 대한 액세스를 제공하고 디지털 미디어 파일들을 어떤 시기와 연관시키는 미디어 보기를 생성하는 상기 제1명령은, 디지털 미디어 파일들을 지난 시기와 연관시키고, 달력 포맷으로 시간을 표현하고 이벤트들을 각자의 시기들과 연관시키는 일정(calendar) 보기를 생성하는 상기 제3명령은 이벤트들을 앞으로 있을 각자의 시기와 연관시킴을 특징으로 하는 어플리케이션.

청구항 11.

디지털 기기에 있어서,

디지털 미디어 파일들에 대한 액세스를 제공하고 디지털 미디어 파일들과 어떤 시기를 연관시키는 미디어 보기(media view)를 생성하는 제1명령, 및 시간을 세그먼트들로 세분하고, 그 세그먼트 크기가 개개의 세그먼트 시간과 관련된 미디어 파일들에 따라 달라지는 타임 바를 생성하는 제2명령을 포함하여 미디어 파일들을 액세스하는 컴퓨터 판독 가능 프로그램 명령을 실행하는 프로세싱부; 및

상기 프로세싱부와 통신하면서 상기 미디어 보기 및 타임 바가 결합된 형태를 제공하는 디스플레이를 포함함을 특징으로 하는 디지털 기기.

청구항 12.

제11항에 있어서, 상기 미디어 파일을 액세스하는 컴퓨터 판독 가능 프로그램 명령을 실행하는 프로세싱부에 있어서, 상기 컴퓨터 판독 가능 프로그램 명령은, 달력 포맷으로 시간을 표현하고 이벤트들을 각자의 시기들과 연관시키며 상기 미디어 보기 및 타임 바와 결합되어 디스플레이에 의해 제공되는 일정 보기를 생성하는 제3명령을 더 포함함을 특징으로 하는 디지털 기기.

청구항 13.

디지털 미디어 다이어리 어플리케이션에서 저장된 디지털 미디어 파일들에 대한 액세스를 제공하는 방법에 있어서,

한 디지털 미디어 파일을 한 소정 시간과 연관시키는 단계;

상기 소정 시간과 관련된 상기 미디어 파일에 대한 액세스를 제공하는 미디어 보기 안에 상기 디지털 미디어 파일을 표현하는 단계; 및

사용자로 하여금 상기 관련된 소정 시간에 따라 상기 디지털 미디어 파일을 위치시킬 수 있게 하는, 복수개의 세그먼트들을 구비하는 타임 바를 상기 미디어 보기와 결합해 디스플레이하는 단계를 포함하고,

상기 타임 바를 디스플레이하는 단계는 각각의 시간 세그먼트들과 관련된 미디어 파일들에 따라 세그먼트들의 크기를 조정하는 단계를 구비함을 특징으로 하는 방법.

청구항 14.

제13항에 있어서, 상기 타임 바를 디스플레이하는 단계는,

상기 디지털 미디어 파일과 관련된 한 날을 위치시키도록, 달, 주, 및 일들에 대한 선택 시기들을 포함하는 타임 바를 디스플레이하는 단계를 더 포함함을 특징으로 하는 방법.

청구항 15.

제13항에 있어서, 상기 디지털 미디어 파일을 소정 시간과 연관시키는 단계는, 디지털 미디어 파일과 관련된 메타데이터 정보에 따라 그 디지털 미디어 파일을 소정 시간에 연관시키는 단계를 포함함을 특징으로 하는 방법.

청구항 16.

미디어 파일을 액세스하는 미디어 다이어리 어플리케이션의 타임 바 이용 방법에 있어서,
디지털 기기 사용자에게, 타임 바 및, 소정 시간과 관련해 미디어 파일을 표현하는 미디어 보기를 제공하는 단계;
미디어 파일과 연관된 특정한 소정 시간을 디스플레이하도록 하나 이상의 타임 바 레벨들을 활성화시키는 단계;
특정 시기를 활성화시켜 미디어 파일 표현 및 관련된 소정 시간을 디스플레이하는 단계; 및
미디어 파일 표현을 선택하여 그 미디어 파일을 액세스하는 단계를 포함함을 특징으로 하는 방법.

청구항 17.

제16항에 있어서, 상기 미디어 파일과 연관된 특정한 소정 시간을 디스플레이하도록 하나 이상의 타임 바 레벨들을 활성화시키는 단계는,

달 레벨, 주 레벨 및 일 레벨로 이뤄진 그룹으로부터 선택된 하나 이상의 타임 바 시간 레벨들을 활성화시키는 단계를 더 포함함을 특징으로 하는 방법.

청구항 18.

제16항에 있어서, 상기 특정 시기를 활성화시켜 미디어 파일 표현 및 관련된 소정 시간을 디스플레이하는 단계는,

특정 날짜를 활성화하여 미디어 파일 표현 및 그 날짜를 디스플레이하는 단계를 더 포함함을 특징으로 하는 방법.

도면

도면2

100 ↙

110			
수요일 19.6	목요일 20.6	금요일 21.6	
6:00	6:00	6:00	120
7:00	7:00	7:00	
8:00 치과	8:00 세일즈 미팅	8:00 주간 미팅	130
9:00 Micron과 원격 회의	9:00	9:00	120
10:00	10:00 CRM 워크샵	10:00	120
11:00	11:00	11:00 Sue와 점심	120
현재 시간 12:21	12:00	12:00	120
13:00 공장 방문	13:00	13:00	120
14:00	14:00	14:00	120
15:00 140	15:00 축구 연습	15:00 한여름 파티	130
16:00	16:00	16:00	

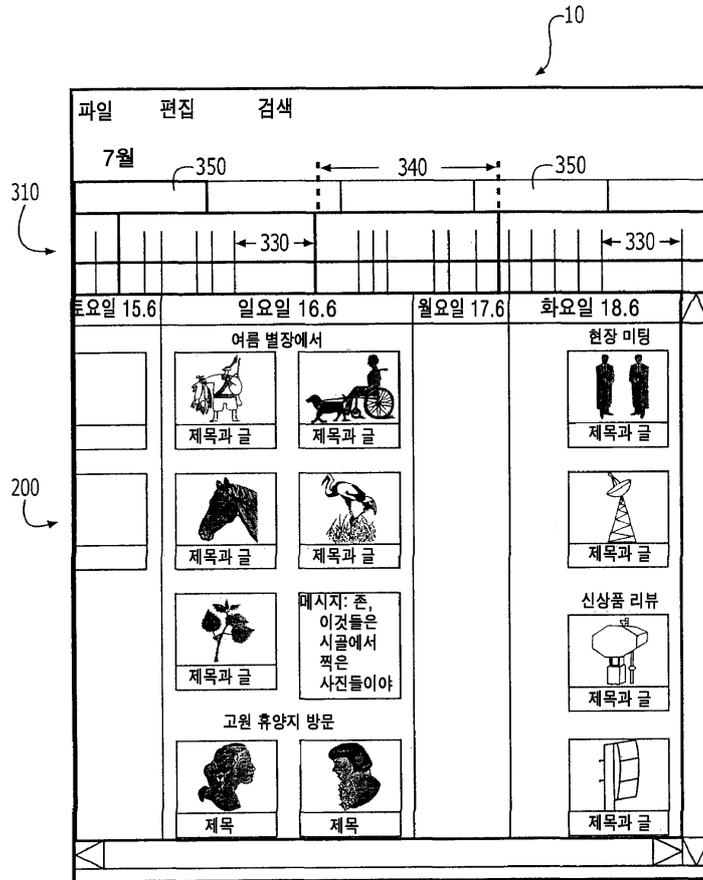
도면3

210

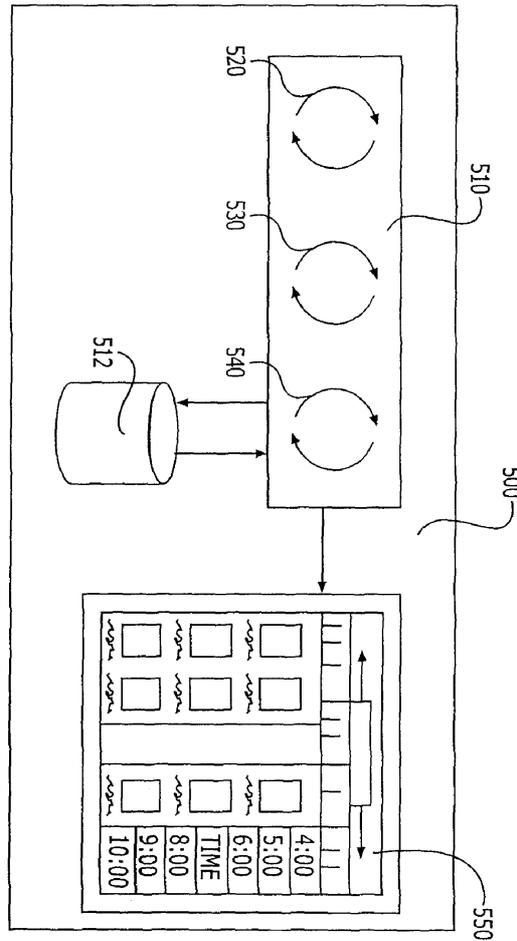
토요일 15.6	일요일 16.6	월요일 17.6	화요일 18.6
210	210		
	여름 별장에서		현장 미팅
	 제목과 글	 제목과 글	 제목과 글
	 제목과 글	 제목과 글	 제목과 글
	 제목과 글	메시지: 존, 이것들은 시골에서 찍은 사진들이야	신상품 리뷰  제목과 글
	고원 휴양지 방문		 제목과 글
	 제목	 제목	

200 ↗

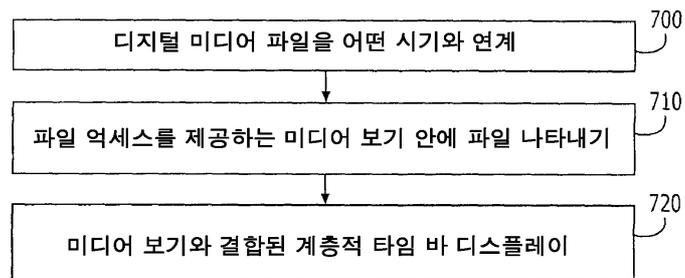
도면5



도면6



도면7



도면8

