

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl. (11) 공개번호 10-2006-0048794
G06F 9/44 (2006.01) (43) 공개일자 2006년05월18일

(21) 출원번호 10-2005-0068218

(22) 출원일자 2005년07월27일

(30) 우선권주장 10/924,382 2004년08월23일 미국(US)

(71) 출원인 마이크로소프트 코포레이션
미국 워싱턴주 (우편번호 : 98052) 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이

(72) 발명자 사호, 매홀
미국 98052 워싱턴주 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이마이크로소프트
코포레이션 내
첸, 장
미국 98052 워싱턴주 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이마이크로소프트
코포레이션 내

(74) 대리인 주성민
백만기
이중희

심사청구 : 없음

(54) 휴대용 통신 디바이스에 컨텐츠 유형들을 연관시키는시스템 및 방법

요약

조직화된 컨텐츠(organized content)를 포함하는 컴필레이션(compilation)(즉, 프레젠테이션(presentation))을 생성하는 휴대용 통신 디바이스에 컨텐츠를 조직화하는 것을 용이하게 하는 시스템 및/또는 방법을 제공한다. 본 시스템 및/또는 방법은 제1 유형의 컨텐츠와 다른 컨텐츠의 서브셋을 연관시키는 작성(authoring) 컴포넌트, 및 연관된 컨텐츠를 송수신하고 분배하는 공유 컴포넌트를 포함한다. 본 발명은 비주얼(visual) 컨텐츠를 수신하는 비주얼 컨텐츠 입력 컴포넌트, 및 사용자 선호사항에 따라 다른 컨텐츠를 생성하고 조직화할 수 있는 다른 컨텐츠 입력 컴포넌트를 포함할 수 있다. 다른 컨텐츠로는 비주얼, 오디오(audible), 텍스트 등을 포함하여 본 기술 분야에 알려진 임의의 컨텐츠 유형을 들 수 있지만, 이에 한정되는 것은 아니다.

대표도

도 1

색인어

컨텐츠 컴필레이션, 스마트폰, 지능적 오디오, 휴대용 통신 디바이스, 컨텐츠 유형

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 일 양태에 따라 비주얼 및 기타 콘텐츠를 포함하는 프레젠테이션을 작성하고 공유하는 시스템의 일반 컴포넌트 블록도.

도 2는 본 발명의 일 양태에 따라 콘텐츠를 생성하고, 결합시키고, 공유하는 과정의 흐름도의 예를 도시한 도면.

도 3은 본 발명의 일 양태에 따른 콘텐츠 연관과 바인딩(binding) 컴포넌트들을 포함하는 대표적 네트워크 컴포넌트들을 예시하는 네트워크 구조 다이어그램.

도 4는 본 발명의 일 양태에 따른 입력 컴포넌트들과 대응하는 콘텐츠를 포함하는 대표적 네트워크 컴포넌트들을 설명하는 네트워크 구조 다이어그램.

도 5는 본 발명의 일 양태에 따른 썸네일(thumbnail) 이미지 선택 스크린을 설명하는 사용자 인터페이스(UI)의 예를 도시한 도면.

도 6은 본 발명의 일 양태에 따른 리스트 이미지 선택 스크린을 설명하는 UI의 예를 도시한 도면.

도 7은 본 발명의 일 양태에 따른 선택된 이미지에 관련된 오디오 입력 메커니즘을 설명하는 UI의 예를 도시한 도면.

도 8은 본 발명의 일 양태에 따른 오디오 타이밍 특징을 설명하는 UI의 예를 도시한 도면.

도 9는 본 발명의 일 양태에 따라 개인용 컴퓨터(PC)를 통해 연관된 콘텐츠를 공유하는 구조적 다이어그램의 예를 도시한 도면.

도 10은 본 발명의 일 양태에 따라 이메일 컴포넌트 및/또는 플러그-인을 통해 연관된 콘텐츠를 공유하는 구조적 다이어그램의 예를 도시한 도면.

도 11은 본 발명의 일 양태에 따라 웹-로그(BLOG)와 연결하여 원격 서버를 통해 연관된 콘텐츠를 공유하는 구조적 다이어그램의 예를 도시한 도면.

도 12는 본 발명의 일 양태에 따라 블로그와 연결하여 이메일을 통해 연관된 콘텐츠를 공유하는 구조적 다이어그램의 예를 도시한 도면.

도 13은 본 발명의 다양한 양태들에 따라 콘텐츠를 공유하는 과정의 흐름도.

도 14는 본 발명의 일 양태를 실행하기 위해 동작가능한 휴대용 디바이스를 도시한 도면.

도 15는 본 실시예를 실행시키기 위해 동작가능한 컴퓨터의 시스템 블록도.

도 16은 본 발명에 따라 컴퓨팅 환경의 예의 간략한 블록도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

300 : 휴대용 통신 디바이스

102 : 비주얼 콘텐츠 입력 컴포넌트

104 : 다른 콘텐츠 입력 컴포넌트

308 : 인공 지능 컴포넌트

302 : 연관 컴포넌트

304 : 바인딩 컴포넌트

306 : 공유 컴포넌트

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 일반적으로 컴퓨터 시스템에 관한 것으로, 보다 구체적으로는, 한 유형의 콘텐츠(예를 들면, 비주얼)의 서브세트와 다른 유형의 콘텐츠(예를 들면, 오디오, 텍스트)의 서브세트를 연관시키는 휴대용 디바이스를 채택하여, 다양한 기술들에서 공유될 수 있는 스토리 유형(story-type) 프레젠테이션을 생성하는 시스템 및/또는 방법에 관한 것이다.

핸드헬드 및 휴대용 통신 디바이스들에서의 기술 진보로, 이들 계속하여 생겨나는 기술들의 이점을 최대화할 필요성이 존재하고 또한 증가하고 있다. 보다 구체적으로는, 개인용 통신 디바이스 및 네트워크에 관련된 비디오, 이미지 캡처와 음성 녹음 기술들의 유연성 및 성능을 증대시킬 필요성이 존재한다. 즉, 핸드헬드 디바이스들에 채택되는 비디오와 오디오(예를 들어, 비디오 캡처 디바이스, 카메라, 마이크로폰)에 관련된 기술적 진보를 사용하기 위한 시스템 및/또는 방법을 개발할 필요성이 존재한다.

오늘날, 최신 운영 시스템들에서 실행하는 셀룰러 폰들은 초기 기술들과 관련되어 하드웨어 면에서 증대된 계산 능력 및 소프트웨어 면에서 증가된 특징들을 가진다. 예를 들면, 셀룰러 폰들은 때때로 PDA(personal digital assistants)의 계산 기능들과 함께 빌트-인 디지털 카메라와 마이크로폰이 장착된다. 이들 디바이스들은 셀룰러 폰들의 기능들과 PDA의 기능들을 결합시키므로, 이들은 "스마트폰"으로서 일반적으로 일컬어진다. 이들 스마트폰들과 유사한 기술이 가능한 디바이스들에서 이용가능한 하드웨어와 소프트웨어 특징들은 다용도 플랫폼을 통해 응용 프로그램들을 구성하기 위한 능력과 유연성을 개발자들에게 제공한다. 셀룰러 폰들과 다른 휴대용 디바이스들(예를 들어, PDAs)의 증가하는 시장 진출은 이들 스마트폰들을 위해 응용 프로그램, 게임, 링-톤 등을 프로그래머들이 작성하도록 고무한다.

다수의 스마트폰들은 640 x 480 픽셀 해상도를 가진 VGA(video graphics array) 품질의 사진들을 생성할 수 있는 빌트-인 디지털 스틸 카메라들을 가진다. 여러 개의 고성능 스마트폰들, 특히 유럽과 아시아 시장에서 개발된 것들은, 1 메가-픽셀 해상도 이상의 사진들을 찍을 수 있다. 이들 사진 능력들에 추가하여, 오늘날 시장에 나와 있는 스마트폰들은 빌트-인 마이크로폰 하드웨어, 음성 해설(narration)을 녹음할 수 있는 능력, 및 짧은 비디오 클립들을 녹음할 수 있는 능력을 가진다.

초기 시스템들은 핸드헬드 디바이스들을 통해 이미지 파일을 사용자가 전자적으로 전송하도록 허용하지만, 사용자들이 비주얼 이미지들과 짧은 비디오 클립들을 프레젠테이션이나 슬라이드쇼에 결합하고, 이미지들을 설명하기 위해 음성 해설 및/또는 텍스트를 첨가하고, 배경 음악을 첨가하고, 비디오 "스토리"를 생성하기 위해 이미지들에 효과를 켜/줌(pan/zoom)하도록 하는 시스템 및/또는 방법에 대한 실질적으로 충족되지 않은 필요성이 여전히 존재한다. 추가로, 이메일, 인터넷 웹 사이트, 또는 스토리의 DVD(digital video disc)나 VCD(video compact disc)의 생성을 통해 친구나 가족에게 비디오 또는 슬라이드쇼 프레젠테이션 형태로 결과적 스토리의 전송을 가능하게 하는 충족되지 않은 필요성이 존재한다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

다음은 본 발명의 일부 양태들의 기본 이해를 제공하기 위한 본 발명의 단순화된 요약이다. 이 요약은 본 발명의 확장 개요가 아니다. 본 발명의 키/중요 요소들을 식별하거나 본 발명의 범위를 제한하려고 의도되지 않는다. 그것의 단 한 가지 목적은 나중에 제공되는 더 상세한 설명에의 서문으로서 단순한 형태로 본 발명의 일부 개념들을 제공하기 위한 것이다.

오늘날의 휴대용 디바이스들, 특히 "스마트폰"과 같은 통신 디바이스들은 빌트-인 디지털 카메라들과 PDA-유사 기능을 포함할 수 있어서, 증대된 계산 능력을 가질 수 있다. 따라서, 그들은 컴포넌트, 모듈, 및 응용 프로그램을 구성하기 위한 다용도 플랫폼들을 개발자들에게 제공한다. 본 발명은 핸드헬드 디바이스들(예를 들어, 스마트폰 및 다른 지능적 오디오와 이미지 기능의 모바일 디바이스들)과 사용하기 위해 사진 슬라이드쇼 애니메이션과 주석 컴포넌트, 모듈, 및 응용 프로그램

램들을 확장한다. 더 구체적으로는, 본 발명의 일 양태는 스마트폰에서 실행하는 작성(authoring) 컴포넌트와, 스마트폰, PC와 서버, 또는 그들의 결합을 포함하는 다양한 플랫폼들에 같이 위치되거나 원격으로 위치될 수 있는 공유 컴포넌트를 통합한다.

작성 응용 프로그램은 사용자가 사진들과 짧은 비디오 클립들을 생성하고, 음성 해설을 첨가하고, 텍스트 주석을 첨가하고, 이들 항목들 간의 연관을 생성하도록 할 수 있다. 공유 애플리케이션은 폰-투-접속된 PC(phone-to-connected PC), 폰-투-이메일-투-PC(phone-to-email-to-PC), 폰-투-블로그(phone-to-BLOG), 및 폰-투-이메일-투-블로그(phone-to-email-to-BLOG)를 포함하는 가능한 사용자 시나리오들의 범위를 가능하게 할 수 있다. 이메일 블로그 시나리오들에서, 예를 들어, 서버에서 수신 컴포넌트는 작성 응용 프로그램에 의해 생성된 이메일의 수취를 자동으로 탐지할 수 있고, 연관된 데이터 파일(들)로부터 정보를 읽을 수 있고, 적절한 블로그에 엔트리를 자동으로 첨가할 수 있다. 유사하게, PC의 이메일 컴포넌트와 연관된 플러그-인은 자동으로 프레젠테이션들(예를 들어, 슬라이드쇼)을 생성하는 일련의 가능한 방법들을 가능하게 할 수 있다.

본 명세서에 개시되고 청구된 본 발명은, 그 다른 양태에서, 휴대용 통신 디바이스에 매체들을 조직화하는 것을 용이하게 하는 시스템 및/또는 방법을 포함한다. 시스템 및/또는 방법은 비주얼 콘텐츠를 수신하는 비주얼 콘텐츠 입력 컴포넌트, 및 다른 콘텐츠와 비주얼 콘텐츠의 서브세트를 연관시키는 작성 컴포넌트를 포함한다. 다른 콘텐츠로는 비주얼, 오디오(audible), 텍스트 등을 포함하여 본 분야에 알려진 임의의 콘텐츠를 들 수 있지만, 이에 한정되는 것은 아니다.

본 발명의 일 양태는, 휴대용 통신 디바이스가 비주얼 콘텐츠를 생성하는 카메라, 오디오 콘텐츠를 생성하는 오디오 입력 컴포넌트(예를 들어, 마이크로폰), 및/또는 텍스트 콘텐츠를 생성하는 텍스트 입력 컴포넌트(예를 들어, 키보드)를 포함하는 셀룰러 폰 시스템에 관한 것이다. 따라서, 이들 다양한 유형들의 콘텐츠는 결합되고/결합되거나 조직화되어 원하는 컴필레이션(compilation)(예를 들어, 프레젠테이션, 슬라이드쇼, 비디오)을 생성할 수 있다. 이들 입력 컴포넌트들(예를 들어, 카메라, 마이크로폰, 키보드 등)은 휴대용 통신 디바이스의 외부 및/또는 원격 컴포넌트들일 수 있음을 이해할 것이다.

본 발명의 다른 양태에서, 동시에 비주얼 콘텐츠와 다른 콘텐츠를 수신하고 자동으로 컴필레이션을 생성하는 것을 제공하는 바인딩 컴포넌트를 포함하는 시스템이 제공된다. 이 양태에서, 바인딩 컴포넌트는 연관된 파일들을 바인드(예를 들어, 결합하고, 조합함)하여 스토리를 생성하기 위해 채택될 수 있다. 또한, 이 시스템은 컴필레이션의 프레젠테이션을 용이하게 하기 위해 디스플레이 컴포넌트를 포함할 수 있다.

본 발명의 다른 양태는 연관된 콘텐츠의 분배 또는 컴필레이션을 용이하게 하는 공유 컴포넌트를 가진 시스템을 위해 제공된다. 다른 양태들에 따라, 연관된 콘텐츠는 임의의 방식으로 공유될 수 있거나 분배될 수 있다. 예를 들면, 연관된 콘텐츠는 유선이나 무선 접속을 통해 추가 뷰잉(viewing) 및/또는 편집을 위해 PC에 전송될 수 있다. 다른 경우, 연관된 콘텐츠는 원하는 대로 임의의 네트워크를 통해 이메일 컴포넌트 및/또는 웹-로그(BLOG)에 전송될 수 있다. 예를 들어, 이메일 시스템은 비주얼 콘텐츠와 다른 콘텐츠의 연관된 서브세트를 수신하고, 수신된 콘텐츠의 컴필레이션(예를 들어, 슬라이드쇼, 주석 달린 비디오, 스토리)을 생성하는 이메일 시스템이 채택될 수 있다.

또다른 양태에서, 제1 핸드헬드 디바이스의 비주얼 콘텐츠의 연관된 서브세트와 제2 핸드헬드 디바이스의 비주얼 콘텐츠의 제2 연관된 서브세트를 결합하는 협업(collaboration) 컴포넌트를 채택하는 시스템이 제공된다. 당업자들은 협업 컴포넌트가 임의의 수의 디바이스들 및/또는 디바이스들의 결합으로부터 콘텐츠를 병합할 수 있음을 이해할 것이다. 추가로, 협업은 디바이스 유형에 무관하게 발생할 수 있음을 이해할 것이다. 부연하면, 일 양태의 예에서, 일 유형의 디바이스(예를 들어, 스마트폰)로부터의 콘텐츠는 다른 유형의 디바이스(예를 들어, PDA)로부터의 콘텐츠와 협업될 수 있음이 생각된다.

전술한 관련된 목적들을 성취하기 위해, 본 발명의 특정 설명적 양태들은 본 명세서에 다음 설명 및 연관된 도면들과 결부하여 기재된다. 그러나, 이들 양태들은 본 발명의 원칙들이 채택될 수 있는 다양한 방식들 중의 몇 개만을 지시할 뿐이고, 본 발명은 모든 그런 양태들과 그들의 동등물들을 포함하는 것으로 의도된다. 본 발명의 다른 이점들과 새 특징들은 도면들과 관련하여 고려될 때 다음의 본 발명의 상세한 설명으로부터 명백해질 것이다.

발명의 구성 및 작용

본 발명은 이제 도면들을 참조하여 기재되며, 동일 참조 부호들은 도면들에서 동일 소자들을 참조하기 위해 사용된다. 다음 설명에서, 설명의 목적으로, 다수의 특정 세부사항들이 본 발명의 철저한 이해를 제공하기 위해 기재된다. 그러나, 본 발명은 이들 특정 세부사항들이 없이 실시될 수 있음이 명백할 것이다. 다른 예들에서, 잘 알려진 구조들과 디바이스들은 본 발명을 기재하는 것을 용이하게 하기 위해 블럭도 형태로 도시된다.

본 명세서에 사용되는 바와 같이, "컴포넌트", "시스템", 및 "모듈"이라는 용어들은, 하드웨어, 소프트웨어, 하드웨어와 소프트웨어의 결합, 또는 실행의 소프트웨어와 같은 컴퓨터-관련 개체를 언급하려고 의도된다. 예를 들어, 컴포넌트는 프로세서에서 실행하는 프로세스, 프로세서, 객체, 실행파일, 실행 스레드, 프로그램, 및/또는 컴퓨터일 수 있지만, 이에 제한되지는 않는다. 예를 들면, 서버에서 실행하는 응용 프로그램과 서버는 모두 컴포넌트일 수 있다. 한 개 이상의 컴포넌트들은 프로세스 및/또는 실행 스레드 내에 존재할 수 있고, 컴포넌트는 한 개의 컴퓨터에 위치될 수 있고/있거나 2개 이상의 컴퓨터들에 분배될 수도 있다.

본 명세서에 사용되는 바와 같이, "추론한다(infer)" 또는 "추론(inference)"이라는 용어는 일반적으로 이벤트들 및/또는 데이터를 통해 캡처되는 것과 같은 관찰들의 세트로부터 시스템, 환경, 및/또는 사용자의 상태들에 대해 추론하는 프로세스를 일컫는다. 추론은, 예를 들어, 특정 컨텍스트 또는 액션을 식별하기 위해 채택될 수 있거나, 또는 상태들에 대해 확률 분포를 생성할 수 있다. 추론은 확률적일 수 있다(즉, 데이터와 이벤트들의 고려에 기초하여 관심 상태들에 대한 확률 분포의 계산일 수 있음). 추론은 또한 이벤트들 및/또는 데이터의 세트로부터 더 높은 레벨의 이벤트들을 구성하기 위해 채택되는 기술들을 일컬을 수 있다. 그런 추론은, 이벤트들이 가까운 시간적 근접성에 상관하는지에 무관하게, 이벤트와 데이터가 한 개 또는 여러 개의 이벤트와 데이터 소스들로부터 오는지에 무관하게, 관찰된 이벤트들 및/또는 저장된 이벤트 데이터의 세트로부터 새 이벤트들 또는 액션들을 구성하는 결과를 가져온다.

오늘날의 핸드헬드 및 휴대용 통신 디바이스들(예를 들어, 스마트폰)은 하드웨어 계산 능력을 증대시키며, 응용 프로그램들을 만들기 위해 새롭고 다용도의 플랫폼들을 개발자들에게 제공하는 빌트-인 디지털 카메라들과 PDA 기능을 채택할 수 있다. 따라서, 본 발명의 양태들은 이들 스마트폰들 및 다른 지능적 오디오와 이미지 가능한 모바일 디바이스들과의 사용을 위한 비디오 슬라이드쇼 애니메이션과 주석(annotation) 응용 프로그램들을 확장할 수 있다. 더욱이, 콘텐츠 유형들의 임의의 다양성을 결합하는 시스템과 방법이 사료되고, 본 명세서에 첨부된 청구범위의 범위 내에 속하는 것으로 의도된다.

우선 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 양태에 따른 시스템(100)의 일반적 블록도가 도시된다. 일반적으로, 시스템(100)은 비주얼 콘텐츠 입력 컴포넌트(102), 다른 콘텐츠(예를 들어, 오디오, 텍스트) 입력 컴포넌트(104), 작성(authoring) 컴포넌트(106), 및 공유 컴포넌트(108)를 포함하도록 구성될 수 있다. 아래 더 상세히 기재하는 바와 같이, 비주얼 콘텐츠 입력 컴포넌트(102)와 다른 콘텐츠 입력 컴포넌트(104)는 작성 컴포넌트(106)에 의한 조직화를 위해 시스템(100)으로 비주얼과 다른 콘텐츠를 입력하는 메카니즘을 제공할 수 있다. 일단 조직화되고 연관되었을 때, 공유 컴포넌트(108)가 원하는 대로 통신 및 전송을 실행시키기 위해 채택될 수 있다. 이하 논의되는 바와 같이, 다양한 양태들에 따라, 도 1에 도시된 바와 같이 연관된 콘텐츠는 PC, 이메일 서버나 응용 프로그램, 블로그 등을 포함하여 임의의 원하는 방식으로 공유될 수 있지만, 이에 한정되는 것은 아니다.

이해를 쉽게 하기 위해, 도 1의 기본 개념들과 새로 도입된 것들은 다음 시나리오들의 예를 참조하여 더 잘 이해될 수 있다. 제1 시나리오에 따라, 트래비스와 그의 아내가 플로리다주의 올랜도에서 따사로운 날씨에 이른 2월을 즐기며 휴가를 보내고 있다고 가정한다. 그들은 여러 군데의 관광지들과 테마 공원들을 방문한다. 그의 스마트폰(예를 들어, 시스템(100))에 통합되고 예시된 비주얼 콘텐츠 입력 컴포넌트(102) 내에 포함된 디지털 카메라를 사용하여, 트래비스는 방문 동안 여러 장의 사진들을 찍는다. 그들의 체류 동안 밤마다 그들은 그들의 호텔 스위트룸으로 되돌아와서 그날 찍은 사진들을 검토한다. 그들의 스마트폰에서 이용가능한 한 가지 특징, 작성 컴포넌트(106)를 사용하여, 그들은 그날 동안의 사진들과 그들의 활동을 설명하는 음성 녹음을 추가한다. 예시된 다른 콘텐츠 입력 컴포넌트(104)는 음성 해설 또는 텍스트를 포함하는 추가 콘텐츠를 첨가하기 위해 채택될 수 있지만 이에 한정되는 것은 아니다.

예를 계속하여 설명하면, 작성 컴포넌트(106)는 사진들(즉, 비주얼 콘텐츠)을 해설(즉, 다른 콘텐츠)과 연관시키기 위해 채택될 수 있다. 동일 스마트폰 디바이스의 다른 특징, 공유 컴포넌트(108)를 사용하여, 트래비스는 블로그 웹사이트에 그의 사진들과 해설을 업로드한다. 예를 들어, 그는 그의 셀룰라 네트워크 제공자에 의해 제공되는 블로그 웹사이트에 사진들과 해설을 업로드할 수 있다. 몇 분 후, 와싱턴주, 시애틀의 집에 있는 그의 부모와 친구들은 트래비스의 블로그에 새 업데이트를 보기 위해 웹사이트를 액세스할 수 있다. 그렇게 해서, 그들은 그 날 동안의 트래비스의 활동들의 문서-스타일 "스토리"를 발견한다. "블로그"는 다른 이들이 볼 수 있게 해주는 인터넷이나 웹에서의 개인 저널(journal)임을 알 것이다. 블로그 그들은 통상적으로 전문 응용 프로그램들이나 컴포넌트들을 사용하여 매일 업데이트된다. 통상적으로, 블로그의 포스팅들은 가장 최신의 추가들이 가장 눈에 띄게 특징화되어 시간 순서로 배열된다.

제2 시나리오에서, 제임스의 딸 티파니는 3살이고 노래하는 것을 매우 즐긴다고 가정한다. 그녀는 유치원에서 그녀의 선생님의로부터 새로운 노래를 배워서, 집에 돌아온 후에 그 노래를 반복해서 부른다. 제임스는 디지털 카메라가 장착된 휴대용 디바이스(예를 들어, 시스템(100))를 사용하여 티파니가 노래하는 여러 장의 사진들(즉, 비주얼 콘텐츠 입력 컴포넌트(102))을 생성한다. 다음에, 그는 디바이스에 제공된 마이크로폰을 사용하여 그녀가 노래하는 것을 녹음한다. 이전에 설

명된 바와 같이, 각각 오디오와 텍스트 콘텐츠를 생성하기 위해 마이크로폰 및/또는 키보드를 포함하는 입력 메카니즘들을 포함하는 다른 콘텐츠 입력 컴포넌트(104)가 제공될 수 있지만 이에 한정되는 것은 아니다. 일단 콘텐츠 유형들이 생성되면, 그는 작성 컴포넌트(106)를 채택하여 원하는 콘텐츠 파일들을 연관시키고 바인드하여 원하는 비디오 또는 스토리를 생성한다.

밤에 티파니를 침대에 누인 후, 공유 컴포넌트(108)를 사용하여, 그는 Bluetooth™ 브랜드 무선 접속을 통해 그의 컴퓨터로 디바이스(100)를 접속한다. 그의 PC의 소프트웨어는 디바이스로부터 그의 PC로 이미지들과 오디오 파일들을 자동으로 추출한다. PC 소프트웨어를 사용하여, 그는 빨간눈을 교정하고, 이미지들의 밝기를 조정한다. 그는 컴퓨터에 이전에 저장한 티파니의 사진들을 추가하여, 스토리 유형 비디오를 생성한다. 일단 완료되면, 그는 다시 공유 컴포넌트(108)를 사용하여 인터넷 웹사이트에 업로드하여 그의 친구들과 가족과 홈 비디오들과 사진들을 공유한다.

제3 시나리오의 예에서, 그레그는 와싱턴주, 시애틀의 한 PC 하드웨어 회사의 마케팅 부서에서 일한다. 그는 경쟁자들을 벤치마킹하기 위해 PC 하드웨어의 최신의 것들을 조사하기 위해 네바다주, 라스베이거스의 매년 개최되는 소비자 전자제품 쇼에 참석할 계획이다. 그가 돌아왔을 때, 그는 시애틀에 있는 그의 동료들에게 이들 경향들을 발표할 계획이다. 쇼에 있는 동안, 그는 여러 개의 회사들에 의해 설치된 부스(booth)에 들러 제품 전시와 카탈로그를 조사하고, 전시자들과 대화한다.

그가 방문하는 동안, 그는 디지털 카메라(즉, 비주얼 콘텐츠 입력 컴포넌트(102))가 장착된 스마트폰(100)을 사용하여 흥미로운 제품들과 기술들의 사진들을 찍는다. 또한, 스마트폰(100)의 녹음 기능(즉, 다른 콘텐츠 입력 컴포넌트(104))을 사용하여, 그는, 그의 동료들에게 발표할, 메모와 녹음을 받아쓰게 한다. 작성 컴포넌트(106)를 사용하여, 그는 선택된 사진들과 그의 음성 메모들을 연관시킬 수 있다. 그가 밤에 호텔에 돌아왔을 때, 그는 그의 동료들에게 이메일 첨부로서 그의 사진들과 음성 녹음들을 포함하는 이메일을 전송하여 공유 컴포넌트(108)를 채택한다. 또한, 첨부는 연관 또는 인덱스 파일의 형태로 포함될 수 있다. 시애틀에 있는 그의 동료들도 또한 공유 컴포넌트(108)를 채택하는 PC 응용 프로그램들을 실행시키고 있다. 공유 컴포넌트(108)는 이메일 첨부들로부터 사진, 음성 녹음, 및 인덱스 파일들을 자동으로 수집하여 스토리 비디오의 형태로 콘텐츠를 플레이백할 수 있다.

일반적으로 논의된 바와 같이, 위의 시나리오들의 예는 본 발명의 2개의 새 특징들을 통합한다 - 작성 컴포넌트(106)와 공유 컴포넌트(108) -. 일반적으로, 작성 컴포넌트(106)는 원하는 대로 콘텐츠 파일들을 연관시키고 바인드하기 위해 사용될 수 있다. 후속적으로, 공유 컴포넌트(108)는 다양한 방식으로 연관되고 바인드된 콘텐츠를 통신하기 위해 채택될 수 있다. 이들 컴포넌트들의 각각은 아래 더 상세히 논의될 것이다.

이제 도 2를 참조하여, 본 발명에 따라 애니메이션되거나 주석 달린 스토리를 생성하고, 작성하고, 공유하는 방법이 설명된다. 설명의 단순성을 위해, 예를 들어, 흐름도의 형태로, 본 명세서에 도시된 한 개 이상의 방법들이 일련의 동작들로서 도시되고 기재되는 한편, 본 발명에 따라, 일부 동작들이 본 명세서에 도시되고 기재되는 다른 동작들과 다른 순서 및/또는 동시에 발생할 수 있는 것처럼, 본 발명은 동작들의 순서에 의해 제한되지 않음을 이해할 것이다. 예를 들어, 당업자들은, 다른 경우에 방법이, 상태 다이어그램과 같은, 일련의 상관된 상태들 또는 이벤트들로서 나타낼 수 있음을 이해할 것이다. 더욱이, 설명된 동작들 모두가 본 발명에 따른 방법을 구현하기 위해 요구되지는 않을 것이다.

단계 202에서, 이미지(즉, 비주얼 콘텐츠)가 생성된다. 다음에, 단계 204에서 이미지가 뷰되고, 단계 206에서 선택된다. 프리뷰잉(previewing) 및/또는 선택을 위한 임의의 적절한 방법이 채택될 수 있음을 이해할 것이다. 예를 들면, 썸네일(thumbnail) 이미지 리스트를 통한 스크롤링은 적절한 프리뷰 및/또는 선택 기술의 일 양태의 예일 뿐이다. 일단 선택되면, 음성 해설은 선택된 이미지에 관련해서 단계 208에서 녹음될 수 있다. 원하면, 단계 210에서, 텍스트 주석들은 또한 선택된 이미지에 관련되어 입력될 수 있다. 단계 212에서, 연관 인덱스 파일이 생성될 수 있고, 단계 214에서 마침내 공유될 수 있다. 본 발명의 다른 양태들은 스틸 이미지들(예를 들어, 사진) 또는 영화의 연관을 채택할 수 있음을 이해할 것이다.

도 2의 흐름도의 예는 콘텐츠 유형의 파일들(예를 들어, 이미지, 음성/해설, 텍스트 주석 등) 간의 한 개의 관계의 확립을 예시하지만, 프로세스는 원하는 대로 동일 및/또는 상이한 콘텐츠 파일들을 포함하는 후속적 관계들을 생성하기 위해 반복될 수 있음을 이해해야 한다. 추가로, 콘텐츠 유형들은 청구된 발명의 범위 및/또는 기능으로부터 벗어나지 않고 도 2의 개시된 양태와 다를 수 있음을 이해해야 한다. 도 2의 흐름도가 이미지 파일의 선택 및 음성/해설 및/또는 텍스트 주석의 후속적 연관을 도시하는 한편, 연관 프로세스를 재순서화하여 임의의 콘텐츠 파일이 연관 프로세스에서 제1 또는 후속 콘텐츠 파일(들)로서 교체될 수 있는 다른 실시예들을 생각할 수 있음을 이해할 것이다.

도 3은 본 발명의 일 양태에 따른 휴대용 통신 디바이스(300)를 도시한다. 구체적으로, 도 3은 작성 컴포넌트(106)(도 1)의 서브컴포넌트들을 도시한다. 따라서, 도시된 서브컴포넌트들은 연관 컴포넌트(302) 및 바인딩 컴포넌트(304)를 포함한다. 연관 컴포넌트(302)는 이전에 논의된 바와 같이 스토리의 컴필레이션을 사용자가 시작하는 것을 용이하게 해준다. 특

히, 연관 컴포넌트(302)는 원하는 관계를 확립하기 위해 비주얼 콘텐츠 입력 컴포넌트(102)와 다른 콘텐츠 입력 컴포넌트(104)를 조직화하기 위해 채택될 수 있다. 예를 들면, 연관 컴포넌트(302)는 스토리에 따라 특정 비주얼 이미지를 특정 오디오 사운드들이나 해설과 관련짓기 위해 사용될 수 있다. 논의된 예들이 일-대-일 관계를 채택하지만, 임의의 적절한 관계가 본 발명에 따라 존재할 수 있음이 이해된다. 예를 들면, 한 개의 비주얼 이미지가 원하는 대로 한 개 이상의 사운드들 및/또는 텍스트 컴포넌트들에 연관될 수 있음을 이해할 것이다.

다음에, 바인딩 컴포넌트(304)는 선택된 연관된 파일들을 함께 바인드하거나 결합시키기 위해 채택될 수 있다. 부연하면, 바인딩 컴포넌트(304)는 연관 컴포넌트(302)에 의해 생성된 인덱스 파일에 기재된 연관을 이루기 위해 사용될 수 있다. 일 양태에서, 바인딩 컴포넌트(304)는 스토리를 공유하기 위해(블로그 포스트, 이메일 등을 통해) 공유 컴포넌트(108)에 의해 사용될 수 있는 바인딩 파일을 생성할 수 있다.

지능적 디바이스(예를 들어, 휴대용 통신 디바이스(300))에 상주하는 연관 컴포넌트(302)와 다양한 원격 플랫폼들(예를 들어, 개인용 컴퓨터, 서버)에 위치한 바인딩 컴포넌트(304)를 통합할 수 있는 본 발명의 다른 양태가 구성될 수 있음을 이해할 것이다. 부연하면, 사용자는 연관 컴포넌트(302)를 채택하여 사진이나 비디오를 선택하고, 음성 해설을 첨가하고, 텍스트 주석을 첨가하여 이들 항목들 간의 연관을 생성할 수 있다. 다음, 연관 파일(예를 들어, 인덱스 파일)은 원격 위치(예를 들어, PC, 서버)에서 바인드되기 위해 콘텐츠 파일들과 함께 전송될 수 있다.

공유 컴포넌트(108)는 다양한 방식으로 작성 컴포넌트(106)의 출력을 통신하기 위해 채택될 수 있다. 다양한 공유 시나리오들이 연관 컴포넌트(302) 및/또는 바인딩 컴포넌트(304)로부터 출력 인덱스 파일을 공유하는 것에 관련되어 아래 논의될 것이다. 특정 양태들 또는 시나리오들이 본 명세서에 논의되지만, 당업자들은, 다른 양태들이 존재하고, 작성 컴포넌트(106)의 출력을 스토리 유형 프레젠테이션으로 통신하여 형성하는 것이 고려되어왔음을 이해할 것이다.

다른 양태에서, 도 3에 추가로 도시된 바와 같이, 본 발명(예를 들어, 연관 및/또는 공유와 연결하여)은 다양한 인공 지능 기반 스킴들을 선택적으로 채택하여 그것의 다양한 양태들을 자동으로 수행하도록 할 수 있다. 더 구체적으로, 인공 지능(AI) 컴포넌트(308)는 인공 지능 프로세스들(예를 들어, 신뢰도, 추론 등)에 기초하여 본 발명의 양태들을 구현하기 위해 선택적으로 제공될 수 있다. 예를 들어, 언제 이미지 파일과 오디오 파일을 연관시키고/연관시키거나 바인드하는지를 결정하는 프로세스는 자동 분류기 시스템 및 프로세스를 통해 용이하게 될 수 있다. 더욱이, 선택적 AI 컴포넌트(308)는 연관된 콘텐츠 프레젠테이션 또는 스토리를 공유하는 자동 프로세스를 용이하게 하기 위해 채택될 수 있다.

분류기(classifier)는 입력 속성 벡터, $x = (x_1, x_2, x_3, x_4, x_n)$ 를, 입력이 하나의 클래스에 속하는 신뢰도로 매핑하는 함수이다, 즉, $f(x) = \text{confidence}(\text{class})$. 이러한 분류는 확률 및/또는 통계-기반 분석(즉, 분석 유틸리티들과 비용을 감안하여)을 채택하여 사용자가 자동으로 수행되기를 원하는 액션을 예측하거나 추론할 수 있다. 파일 콘텐츠 연관의 경우, 예를 들어, 속성들은 파일 유형들이거나 파일 유형들로부터 유도된 다른 데이터-고유의 속성들일 수 있고, 클래스들은 관심의 카테고리들이나 영역들일 수 있다.

SVM(support vector machine)은 채택될 수 있는 분류기의 일 예이다. SVM은 가능한 입력들의 공간에서 초표면(hypersurface)을 발견하여 동작하고, 초표면은 논트리거링(non-triggering) 이벤트들로부터 트리거링 기준들을 분리하려고 시도한다. 직관적으로, 이것은 훈련 데이터에 근접하지만 동일하지는 않는 테스트 데이터를 위해 분류를 정확하게 한다. 다른 방향성(directed) 및 비방향성(undirected) 모델 분류 접근법들은, 예를 들어, 나이브 베이즈(naive Bayes), 베이즈 네트워크(Bayesian network), 결정 트리(decision tree), 및 독립성의 다른 패턴들을 제공하는 확률적 분류 모델을 포함한다. 본 명세서에 사용되는 바와 같이 분류는 또한 우선순위 모델들을 개발하기 위해 사용되는 통계 리그레션(regression)을 포함한다.

예를 들면, 선택적 AI 컴포넌트(308)는 사용자 액션(들)의 패턴에 기초하여 사용자 선호사항을 학습하도록 채택될 수 있다. 선택적 AI 컴포넌트(308)는, 음성이거나 다른 인식 기술들을 통해, 디바이스의 특정 사용자를 식별하도록 구성될 수 있다. 일단 사용자가 식별되면, AI 컴포넌트(308)는 사용자에게 대응하는 히스토리 패턴 및/또는 선호사항 데이터를 사용하여 액션(예를 들어, 연관 및/또는 공유)을 추론할 수 있다. 예를 들어, 선택적 AI 컴포넌트(308)는 이전 사용자 액션들에 기초하여 사용자의 선호사항들을 공유하는 것을 추론할 수 있다. 더 구체적으로, 일 예에서, 선택적 AI 컴포넌트(308)는 인식 기술들을 통해, 콘텐츠 파일(예를 들어, 이미지 파일, 음성 해설)의 주제를 자동으로 식별하도록 구성될 수 있어서, 콘텐츠의 주제와 관련하여 사용자의 신원에 기초하여 후속 액션(예를 들어, 해설을 첨부하고, 텍스트를 첨부하고, 특정 그룹과 파일을 공유하는 등)을 추론할 수 있다. 무제한 수의 예들과 시나리오들이 존재하고, 선택적 AI 컴포넌트(308)는 액션을 추론하고/추론하거나 자동으로 수행하기 위해 채택될 수 있다 -이들 모두는 청구된 발명의 범위 내에 포함되는 것으로 생각된다-.

본 명세서로부터 쉽게 알 수 있는 바와 같이, 본 발명은 명백히 훈련되고(예를 들어, 일반 훈련 데이터를 통해) 또한 함축적으로(implicitly) 훈련된(예를 들어, 사용자 행위를 관찰하고, 외부 정보를 수신하여) 분류기들을 채택할 수 있다. 예를 들어, SVM은 분류기 구성자 및 특징 선택 모듈 내에 학습 또는 훈련 단계를 통해 구성될 수 있다.

도 4는 본 발명에 따른 비주얼 콘텐츠 입력 컴포넌트(102)와 다른 콘텐츠 입력 컴포넌트(104)의 양태들의 예를 도시한다. 도시된 바와 같이, 비주얼 콘텐츠 입력 컴포넌트(102)는 비주얼 콘텐츠(404)를 생성하도록 구성된 카메라 컴포넌트(402)를 포함할 수 있다. 본 명세서에 논의된 양태들이 스틸(still) 이미지들 또는 전자 사진들의 형태의 비주얼 콘텐츠(404)에 관한 것이지만, 다른 양태들은 원하는 대로 모션(motion) 비디오 및/또는 다른 비주얼 효과들(예를 들어, 그래픽, 클립 아트 등) 형태의 비주얼 콘텐츠(404)를 포함할 수 있음을 이해할 것이다.

다른 콘텐츠 입력 컴포넌트(104)는 다양한 입력 모듈들과 콘텐츠 유형들을 포함할 수 있다. 예를 들면, 도 4에 도시된 바와 같이, 마이크로폰 컴포넌트(406)는 오디오 콘텐츠(408)를 생성하기 위해 채택될 수 있다. 오디오 콘텐츠(408)는 음성 해설, 음악 등을 포함하는 임의의 사운드일 수 있지만 이에 한정되지는 않음을 알 것이다. 유사하게, 키패드 또는 키보드 컴포넌트(410)는 텍스트 콘텐츠(412)를 생성하기 위해 채택될 수 있다. 본 명세서에 논의된 양태들이 특정 콘텐츠 소자들을 생성하는 다양한 입력 메카니즘들과 연결하여 기재되지만, 다른 콘텐츠 유형들(예를 들어, 그래픽, 클립 아트 등)이 다른 양태들과 연결하여 채택될 수 있다.

추가로, 다른 양태들은 원하는 콘텐츠를 직접 입력하거나 또는 내부 및/또는 외부 소스들을 통해 원하는 콘텐츠를 액세스하여 채택될 수 있음을 이해할 것이다. 예를 들면, 본 발명의 다른 양태는 원하는 콘텐츠를 검색 수행하는 내부 데이터 저장소를 채택할 수 있다. 예를 들어, 미리 정의된 오디오 파일들은 액세스될 수 있고 마이크로폰 컴포넌트(406)를 사용하는 대신에 비주얼 콘텐츠와 연관될 수 있다.

본 발명의 기재된 양태들이 비주얼 콘텐츠와 다른 콘텐츠(예를 들어, 오디오, 텍스트, 미리 정의된 클립 아트)를 결합하는 것을 고려하지만, 콘텐츠 조직화의 임의의 조합이 본 발명의 범위 및 기능을 벗어나지 않고 채택될 수 있음을 이해할 것이다. 예를 들어, 다른 양태들은 오디오와 텍스트 콘텐츠를 결합하여 원하는 스토리 유형 프레젠테이션을 형성한다. 유사하게, 다른 실시예들은 공통 콘텐츠 유형들을 결합하여 원하는 스토리를 생성할 수 있다. 추가로, 유사 콘텐츠(예를 들어, 비주얼)는 다른 양태에 따라 다른 유사 콘텐츠(예를 들어, 이미지 오버레이, 천이 효과 등)와 결합될 수 있다.

위에 논의된 바와 같이, 본 발명은 휴대용 디바이스(예를 들어, 스마트폰, PDA)에 이들 새 연관 특징들을 사용할 수 있는 아주 흥미로운 새 사용자 시나리오들을 개시한다. 이전에 논의된 바와 같이, 일 양태의 예에서, 작성 컴포넌트(106)(도 4)는 사용자가 다양한 콘텐츠 유형들을 결합하도록 할 수 있다. 또한, 작성 컴포넌트(106)는 사용자가 슬라이드쇼나 프로젝트에 사진들을 결합하고, 사진들을 설명하기 위해 음성 해설들을 첨가하고, 배경 음악을 첨가하고, 비디오 "스토리"를 생성하기 위해 그들의 사진들에 효과들과 천이들을 팬/줌(pan/zoom)하도록 할 수 있다. 생성된 스토리는, 비디오 파일의 형태로, 다수의 원하는 공유 방법들(예를 들어, 이메일, DVD, VCD 등)을 통해 친구와 가족과 공유될 수 있다.

다시 도 3을 참조하면, 작성 컴포넌트(106)(예를 들어, 연관 컴포넌트(302)와 바인딩 컴포넌트(304))는 휴대용 통신 디바이스 내에 채택될 수 있다. 작성 컴포넌트(106)의 연관 컴포넌트(302)는 사용자가 사진들을 뷰하고, 음성 해설을 첨가하고, 텍스트 주석을 첨가하고, 이들 항목들 간의 연관을 생성하도록 할 수 있다. 또한, 일 양태의 예에서, 연관 컴포넌트(302)는 찍혀서 디바이스(300)에 저장된 사진들을 사용자가 선택하고 정렬하도록 할 수 있다.

또한, 연관 컴포넌트(302)는 각 사진에 녹음된 음성 및/또는 텍스트 메모를 연관시키는 능력을 제공할 수 있다. 연관 컴포넌트(302)는 사진들 및 연관된 음성 녹음 및/또는 텍스트 메모를 트래킹하기 위해 관계 데이터 정보를 저장하도록 구성될 수 있다. 전술한 바와 같이, 이 관계 데이터는 인덱스 파일의 형태일 수 있다. 연관 컴포넌트(302)의 구현 예는 도 5 내지 도 8의 참조에서 논의된다.

도 2를 참조하여 위에서 논의된 바와 같이, 시나리오의 일 예에서, 사용자는 휴대용 디바이스(예를 들어, 셀룰러 폰, PDA)의 내부의 카메라 컴포넌트를 채택하여 사진들을 생성할 수 있다. 그 다음에, 사용자는 원하는 사진들에 음성 및/또는 텍스트 해설을 관련시키는 프로세스를 시작하기 위해 작성 컴포넌트(106)를 론치시킬 수 있다. 콘텐츠(예를 들어, 비주얼, 오디오, 텍스트 등)는 이 분야에서 알려진 임의의 방식으로 로컬로 또는 원격으로 저장되거나, 버퍼되거나, 또는 캐시될 수 있음을 알 것이다.

예를 들면, 론치시에, 작성 컴포넌트(302)는 디바이스의 상주 데이터 저장소에 위치한 디폴트 사진 폴더를 통해 브라우징할 수 있다. 작성 컴포넌트(106)는 썸네일 또는 리스트의 형태로 사용자에게 모든 사진들의 리스트를 제공하도록 구성될

수 있다. 사용자 인터페이스(UI)를 사용하여, 사용자는 이미지들을 선택하고, 이미지들의 순서를 변경하거나, 또는 선택된 이미지에 음성 또는 텍스트 주석을 첨가하기를 시작하기를 선택할 수 있다. 도 5는 이미지들을 선택하는 UI의 예를 도시한다. 설명된 바와 같이, UI는 썸네일 뷰를 사용하여 사진들의 리스트를 통해 사용자가 트래버스(traverse)하도록 할 수 있다. 다른 경우, 도 6에 도시된 바와 같이, 사용자는 리스트 뷰를 사용하여 사진들을 통해 트래버스할 수 있다.

사용자가 음성 메모를 녹음하기를 원하면, 이전에 논의된 바와 같이, 시스템은 빌트-인 마이크로폰을 채택하여 이전에 논의된 바와 같이 오디오 콘텐츠의 입력을 발효시킬 수 있다. 또한, 도 7에 도시된 바와 같이, UI는 녹음을 시작하기 위한 제어들로 구성될 수 있다. "녹음"을 선택시에, UI는 추가적 녹음 옵션들을 제공하기 위해 구성될 수 있다. 예를 들어, 다른 옵션들이 녹음을 시작(start)/중지(pause)/리셋(reset)하도록 하기 위해 제공될 수 있다. 다른 UI에 따르면, "시작"을 클릭할 시에, 녹음이 시작될 것이다. 유사하게, "중지"를 클릭하는 것은 녹음을 중지시킬 것이고, "리셋"을 클릭하는 것은 즉각적 녹음을 삭제할 것이다. 도 8은 녹음의 경과 시간을 지시하는 타이머를 도시한다. 또한, 도 8의 UI는 녹음을 마감하기 위해 "종료(stop)" 버튼을 포함한다.

일단 도 5 내지 도 8에 도시된 연관의 동작들이 완료되면, 바인딩 컴포넌트(304)(도 3)를 통해 작성 컴포넌트(106)는 상주하거나 또는 원격의 데이터 저장소에 인덱스 파일을 생성할 수 있다. 인덱스 파일은 어느 이미지들이 특정 해설 및/또는 텍스트 메모들과 연관되는지를 식별하기 위한 정보를 포함할 수 있다. 또한, 적용가능하면, 인덱스 파일은, 각 이미지에 대해, 어느 오디오 파일이 연관된 해설을 포함하는지를 식별할 수 있다. 유사하게, 인덱스 파일은 각 이미지와 연관된 적용가능한 텍스트 코멘트(들)를 식별할 수 있다.

다른 실시예에서, 복수의 휴대용 디바이스들로부터의 콘텐츠가 결합되어 공통적 스토리를 생성할 수 있다. 예를 들면, 한 개의 휴대용 디바이스로부터의 콘텐츠는 제2 휴대용 디바이스로 전송될 수 있고, 제2 디바이스의 작성 컴포넌트는 삽입된 콘텐츠를 통합하기 위해 채택될 수 있다. 복수의 디바이스들 및/또는 데이터 저장소들의 콘텐츠를 결합하는 임의의 방법은 본 발명의 취지 및 기능으로부터 벗어나지 않고 채택될 수 있음을 이해할 것이다.

이 예로 다시 돌아오면, 이 관계 데이터 인덱스 파일은 이진 형식, 텍스트 파일 형식, 또는 xml 형식을 포함하는, 하지만 이에 제한되지는 않는, 이 분야에서 사용되는 임의의 알려진 형식으로 형식화될 수 있다. 샘플 XML(Extensible Markup Language) 형식 데이터 파일이 아래 보여진다:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ImageGroup>
  <Image filename="image001.jpg" text="CES 2004">
    <Voice filename="vnote(image001).wav">
    </Voice>
  </Image>
  <Image filename="image002.jpg" text="Panasonic">
    <Voice filename="vnote(image002).wav">
    </Voice>
  </Image>
  <Image filename="image003.jpg" text="Creative">
    <Voice filename="vnote(image003).wav">
    </Voice>
  </Image>
  <Image filename="image004.jpg" text="Microsoft">
    <Voice filename="vnote(image004).wav">
    </Voice>
  </Image>
</ImageGroup>
```

이제 본 발명의 다른 새로운 양태에 대해 논의하자면, 공유 컴포넌트(108)(도 3)는 연관된 인덱스 파일을 통신하고 공유하는 넓은 범위의 가능한 사용자 시나리오들을 가능하게 한다. 예를 들면, 도 9는 스토리를 공유하기 위해 폰-투-접속된 PC 시나리오를 설명한다. 유사하게, 도 10은 폰-투-이메일-투-PC 시나리오를 설명한다. 도 11은 폰-투-블로그 시나리오를 포함하는 공유의 다른 양태를 도시한다. 마지막으로, 도 12는 폰-투-이메일-투-블로그 시나리오를 도시한다. 이들 시나리오들의 예들의 각각은 아래 더 상세히 논의될 것이다.

이전에 논의된 바와 같이, 공유 컴포넌트는 복수의 플랫폼들 또는 플랫폼들의 결합들(예를 들어, 핸드헬드 디바이스, PC, 서버 등)에 상주할 수 있다. 예를 들면, 공유 컴포넌트는 핸드헬드 디바이스(예를 들어, 셀룰러 폰), 사용자의 홈 컴퓨터(예를 들어, PC), 또는 원격 위치에서 관리되는 서버(예를 들어, 셀룰라 네트워크 제공자)에 상주할 수 있다. 또한, 공유 컴포넌트는 복수의 플랫폼들(예를 들어, 핸드헬드, PC, 및/또는 서버의 결합)에 같이 위치될 수 있음을 이해할 것이다. 공유 모듈은 특정 타겟된 시나리오에 따라 디자인될 수 있다. 콘텐츠를 제공하는 노력에서, 본 발명의 양태들에 따라 3개의 시나리오들의 예들이 아래 논의된다.

제1 시나리오는 도 9에 도시된다. 도시된 바와 같이, 폰-투-접속된 PC 시나리오가 도시된다. 사용자의 핸드헬드 디바이스(902)(예를 들어, 스마트폰)의 공유 컴포넌트들은 사용자의 홈 컴퓨터(904)(예를 들어, PC)에서 실행하는 공유 컴포넌트들과 통신할 수 있다. 네트워크 접속은 통신 프레임워크(906)를 통해 개설될 수 있다. 이 분야에서 알려진 임의의 적절한

통신 프레임워크(906)는 Bluetooth™(예를 들어, 무선), 적외선(IR), 또는 USB/직렬 케이블(예를 들어, 유선) 접속을 포함하여 사용될 수 있지만 이에 한정되지는 않음을 알 것이다. 이들 PC에 접속하는 메카니즘들은 오늘날 시장에서 이용가능한 대부분의 휴대용 통신 디바이스들(예를 들어, 스마트폰)에서 이용가능하다. 그러나, 그런 접속들을 개설하는 새 기술들은 가능하며, 본 발명의 범위 및 기능에서 벗어나지 않고 채택될 수 있음을 이해할 것이다.

사용자 홈 컴퓨터(904)에의 공유 컴포넌트는 접속된 핸드헬드 디바이스(902)에서 데이터 파일들(예를 들어, 사진, 해설, 텍스트)을 액세스할 수 있다. 또한, 연관 인덱스 파일은 접속된 핸드헬드 디바이스(902)로부터 액세스될 수 있다. 이 경우, PC(904)에 위치된 공유 컴포넌트는 이미지, 녹음된 해설, 및/또는 텍스트 주석 간의 연관을 관리하는 핸드헬드 디바이스(902)에서 데이터 인덱스 파일을 읽을 수 있다. PC(904)의 공유 컴포넌트는 또한 핸드헬드 디바이스(902)로부터 이미지들(예를 들어, 사진들) 및 녹음된 해설 파일들을 검색수취하여 콘텐츠를 바인딩할 수 있다.

후속적으로, 사용자가 사진들과 연관된 해설 및 텍스트를 결합하는 풍부한 슬라이드쇼를 볼 수 있거나 또는 사용자가 추가 편집을 수행하고 스토리 유형 프레젠테이션을 작성할 수 있도록 하는 방식으로 사용자에게 정보를 제공할 수 있는 PC(904)의 전문 모듈들에 이 정보가 전달될 수 있다. 그 다음에, 생성된 프레젠테이션(예를 들어, 슬라이드쇼)은 PC 하드웨어/소프트웨어, 또는 이 분야에서 이용가능한 다른 알려진 공유 기술들을 사용하여 이메일(908)로 전송하여, DVD 또는 VCD(910)를 생성하여 PC에서 가족/친구와 공유할 수 있다.

도 10은 본 발명의 다른 공유 양태의 예를 도시한다. 이전에 논의된 바와 같이, 다수의 핸드헬드 디바이스들(예를 들어, 스마트폰)은 공중과 셀룰라 네트워크 등을 사용하여 이메일들을 전송하는 능력을 가진다. 도 10에 도시된 바와 같이, 핸드헬드 디바이스(1002)는 통신 프레임워크 또는 무선 네트워크(1004)(예를 들어, 셀룰라 네트워크)을 통해 통신하도록 구성될 수 있다. 핸드헬드 디바이스(1002)의 공유 컴포넌트는 네트워크(1004)를 통해 이메일 컴포넌트(1008)에 이메일(1006)을 사용자가 전송하도록 할 수 있다. 이 이메일(1006)은, 첨부로서, 원하는 대로 사진, 해설, 및/또는 주석을 연관시키는 비주얼 사진 파일, 해설 오디오 파일, 주석 텍스트, 및 데이터 인덱스 파일을 포함할 수 있음을 이해할 것이다. 지능적 핸드헬드 디바이스(1002)(예를 들어, 스마트폰) 공유 컴포넌트에 의해 이메일(1006)이 전송되었음을 인식하는 이메일 컴포넌트(1008)를 유발시키기 위해 이메일에 식별자가 첨가될 수 있음을 또한 이해할 것이다. 예를 들면, 이메일 메시지의 표제나 제목 라인은 이메일(1006)이 근원지에 대해 이메일 컴포넌트(1008)를 유발시키기 위해 식별자 또는 코드를 포함할 수 있다.

또한, 그런 이메일(1006)은 이메일 컴포넌트(1008)에 의해 수신될 수 있다. 도시된 바와 같이, 당업자들은, 특정 유형의 이메일이 수신될 때 자동 탐지하는 이메일 응용 프로그램(1008)에 플러그-인들이 채택되어 적절한 소프트웨어 응용 프로그램들을 론치시킬 수 있음을 이해할 것이다. 예를 들어, 비주얼 및 오디오 파일들과 연관 인덱스 파일들을 첨부로서 포함하는 스마트폰 공유 컴포넌트로부터 이메일이 전송될 수 있다. 이메일 컴포넌트(1008)와 연관된 플러그-인이 그런 이메일(1006)을 탐지했을 때, 그것은 사진들과 해설 및/또는 텍스트를 연관시키는 데이터 인덱스 파일로부터 자동으로 정보를 읽기 위해 구성될 수 있다.

정보를 읽을 시에, 이메일 클라이언트 플러그-인(1008)은 사진들과 해설 및 텍스트를 연관시켜서 풍부한 슬라이드쇼의 형태로 사용자에게 정보를 제공할 수 있다. 또한, 이메일 클라이언트 플러그-인(1008)은 사진들, 해설, 및/또는 텍스트를 자동으로 결합하여 사용자에게 제공될 수 있거나 또는 나중에 사용하기 위해 컴퓨터에 저장될 수 있는 비디오 슬라이드쇼를 생성할 수 있다. 더욱이, 이메일 클라이언트 플러그-인(1008)은 전문 PC 모듈을 론치시킬 수 있어서, 사용자가 콘텐츠를 편집하여 원하는 비디오, 프레젠테이션, 또는 슬라이드쇼를 생성할 수 있다.

도 11은 공유 컴포넌트의 다른 양태의 예를 도시한다. 이 예는 셀룰라 네트워크 운영자에 의해 고객들에게 제공되는 서비스를 도시한다. 그런 셀룰라 운영자는, 원하는 블로그 컴포넌트(1108)에 스토리를 포스트할 수 있는 셀룰라 통신 서버(1106)에 사진들, 해설 오디오 파일들, 주석 메모들, 및 사진들과 해설 및/또는 주석 텍스트를 연관시키는 인덱스 파일을 업로드(upload)하기 위해 네트워크 프레임워크(1104)를 통해 사용자들이 그들의 핸드헬드 디바이스(1102)(예를 들어, 스마트폰)를 사용할 수 있는 서비스를 제공할 수 있다. 셀룰라 네트워크 운영자들에 의해 관리되는 서버들에서 실행하는 공유 컴포넌트는 이 정보를 수신할 수 있고, 사용자와 연관된 블로그 컴포넌트(1108)에 새 엔트리들을 자동으로 생성할 수 있다.

블로그 컴포넌트(1108)는 셀룰라 네트워크 서버(1106)로서 동일하거나 상이한 서버들에 위치될 수 있음을 이해할 것이다. 유사하게, 블로그 컴포넌트(1108)는 셀룰라 네트워크 서버(1106)로서 동일하거나 상이한 서버 제공자에 의해 관리될 수 있다. 본 발명에 따라, 블로그 컴포넌트(1108)에 생성된 새 엔트리는 해설과 사진들을 가진 사진 슬라이드쇼 또는 프레젠테이션의 형태일 수 있다. 또한, 블로그 컴포넌트(1108)의 엔트리는 스토리 유형 비디오의 형태일 수 있다.

다른 경우, 도 12에 도시된 바와 같이, 핸드헬드 디바이스(1202)를 통해, 고객들이 통신 프레임워크(1206)(예를 들어, 인터넷, 무선)를 통해 블로그 서버(1208)로 직접 이메일(1204)을 전송할 수 있는 서비스를 블로그 운영자들은 제공할 수 있다. 이메일(1204)은 사진들, 해설, 주석 텍스트, 및 사용자가 원하는 대로 이 정보를 연관시키는 파일의 형태로 특정 첨부들을 포함할 수 있다.

이메일(1204)이 블로그 서버(1208)의 운영자에 의해 수신될 때, 공유 컴포넌트는 자동으로 론치하여, 사용자의 블로그에 새 엔트리들을 추가할 수 있도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 블로그로의 이들 엔트리들은 해설과 사진들을 가진 사진 프레젠테이션(예를 들어, 슬라이드쇼)의 형태이거나, 또는 스토리 유형 비디오의 형태일 수 있다. 이메일 블로그 시나리오들에서, 예를 들어, 서버의 수신하는 응용 프로그램을 통해 공유 컴포넌트는 연관 컴포넌트(즉, 작성 컴포넌트)에 의해 생성된 메일의 수신을 자동 탐지할 수 있고, 연관된 데이터 인덱스 파일로부터의 정보를 읽을 수 있고, 사용자의 블로그에 새 엔트리들을 자동으로 첨가할 수 있다. 이것은 슬라이드쇼들 및/또는 프레젠테이션들을 자동으로 생성하는 일련의 가능한 방법들을 가능하게 하는, 도 10에 도시된 바와 같이, PC에 실행하는 이메일 응용 프로그램을 위한 플러그-인(1008)과 유사하다.

이해를 쉽게 하기 위해, 도 13은 위에서 논의된 도 9 내지 도 12에 기재된 통신과 공유 컴포넌트 시스템들의 동작에서 채택될 수 있는 방법을 설명하는 흐름도의 예이다. 도 13에 도시된 방법은 핸드헬드 디바이스에서 다양한 컴포넌트들로 연관된 정보(즉, 비디오, 이미지, 해설, 텍스트, 인덱스 파일)를 통신 및/또는 공유하는 3개의 양태들의 예를 도시한다.

도 13을 참조하면, 단계 1302로 진행하여, 정보(예를 들어, 비디오, 이미지, 해설, 텍스트, 인덱스 파일)는 네트워크(유선, IR, 무선)를 통해 PC로 전송될 수 있다. 다른 방법에서, 단계 1304에 나타낸 바와 같이, 정보는 네트워크(예를 들어, 유선 및 무선)를 통해 이메일 컴포넌트로 전송될 수 있다. 다른 양태에서, 단계 1306에서, 정보는 네트워크를 통해 휴대용 디바이스로부터 호스트된 웹 서비스(예를 들어, 블로그)로 전달될 수 있다.

다음에, 단계 1308에서, 정보가 선택적으로 저장될 수 있다. 이전에 논의된 바와 같이, 콘텐츠와 인덱스 파일은 이 분야에서 알려진 임의의 방식으로(예를 들어, 캐쉬, 버퍼, 데이터 저장소 등) 로컬로 또는 원격으로 보유될 수 있다. 단계 1310에서, 프로젝트 파일이 생성될 수 있다. 프로젝트 파일은 논의된 바와 같이 전문 모듈들의 사용을 통해 수동으로 또는 자동으로 생성될 수 있음을 이해할 것이다. 또한, 다른 실시예에서, 프로젝트 파일은 정보를 전송하거나 업로드하기 전에 생성될 수 있음을 이해할 것이다.

이 예를 계속 설명하면, 일단 프로젝트 파일이 단계 1310에서 생성되면, 프레젠테이션(예를 들어, 슬라이드쇼, 비디오 스토리)이 단계 1312에서 자동으로 생성될 수 있고, 뷰잉을 위해 전송될 수 있다. 다른 경우에, 일단 프로젝트 파일이 단계 1310에 생성되면, 편집기 컴포넌트가 프레젠테이션의 추가 편집 및 작성을 하도록 단계 1314에서 론치될 수 있다. 예를 들어, 편집 컴포넌트는 사용자가 이미지들(예를 들어, 줌(zoom), 대비(contrast), 밝기(brightness))을 수정하는 것을 용이하게 할 수 있다. 더욱이, 단계 1316에서, 블로그 엔트리는 호스트된 웹 서비스에 생성될 수 있다.

이제 도 14를 참조하면, 본 발명의 일 양태에 따라 휴대용 핸드헬드 디바이스(1400)의 간략한 블록도가 도시되고, 프로세서(1402)는 디바이스(1400)의 일반 동작을 제어하는 책임이 있다. 프로세서(1402)는 본 명세서에 기재된 다양한 기능들을 수행하기 위해 디바이스(1400) 내에 다양한 컴포넌트들을 제어하고 동작시키기 위해 프로그램된다. 프로세서(1402)는 복수의 적절한 프로세서들 중의 임의의 것일 수 있다. 프로세서(1402)가 본 발명과 관련있는 기능들을 수행하기 위해 프로그램될 수 있는 방식은 본 명세서에 제공된 설명에 기초하여 당업자들에게는 쉽고 명백할 것이다.

프로세서(1402)와 접속된 메모리(1404)는 프로세서(1402)에 의해 실행되는 프로그램 코드를 저장하기 위한 역할을 하고, 또한 트랜잭션 정보 수신 등과 같은 정보의 저장을 위한 저장 수단으로서 역할을 한다. 메모리(1404)는 디스플레이되는 정보의 적어도 완전 세트를 저장하기 위해 적절히 적응되는 비휘발성 메모리일 수 있다. 그러므로, 메모리(1404)는 프로세서(1402)에 의한 고속 액세스를 위한 RAM이나 플래쉬 메모리, 및/또는, 예를 들어, 텍스트, 이미지, 오디오, 및 비디오 콘텐츠를 포함하는 기가바이트의 데이터를 저장할 수 있는 마이크로 드라이브와 같은 대용량 저장 메모리를 포함할 수 있다. 일 양태에 따르면, 메모리(1404)는 복수 세트의 정보를 저장하기 위한 충분한 저장 용량을 가지며, 프로세서(1402)는 다양한 세트들의 디스플레이 정보 간의 교대 또는 사이클링을 위한 프로그램을 포함할 수 있다.

디스플레이(1406)는 디스플레이 드라이버 시스템(1408)을 통해 프로세서(1402)에 결합된다. 디스플레이(1406)는 칼라 LCD(liquid crystal display), 플라즈마 디스플레이 등일 수 있다. 이 예에서, 디스플레이(1406)는 16 레벨의 회색도를 가진 1/4 VGA 디스플레이이다. 디스플레이(1406)는 데이터, 그래픽, 또는 다른 정보 콘텐츠를 제공하기 위해 기능한다. 예

를 들어, 디스플레이(1406)는 운영자에게 디스플레이되고 시스템 백본(backbone)(도시 안됨)에서 전송될 수 있는 고객 정보의 세트를 디스플레이할 수 있다. 추가로, 디스플레이(1406)는 디스플레이(1400)의 실행을 제어하는 다양한 기능들을 디스플레이할 수 있다. 디스플레이(1406)는 영숫자 및 그래픽 문자들 모두를 디스플레이할 수 있다.

온보드(onboard) 전력 시스템(1410)(예를 들어, 전지 팩)에 의해 핸드헬드 디바이스(1400)를 형성하는 프로세서(1402)와 다른 컴포넌트들에 전력이 제공된다. 전력 시스템(1410)이 장애가 있거나 또는 디바이스(1400)로부터 단절되는 이벤트에서, 보충 전력 소스(1412)는 프로세서(1402)에 전력을 제공하기 위해, 그리고 온보드 전력 시스템(1410)을 충전시키기 위해 채택될 수 있다. 디바이스(1400)의 프로세서(1402)는 예상된 전력 장애의 탐지시에 현재 소모를 감소시키기 위해 슬립 모드(sleep mode)로 유도한다.

터미널(1400)은 프로세서(1402)와 원격 컴퓨터를 인터페이스하기 위해 채택되는 데이터 통신 포트(1416)를 포함하는 통신 서브시스템(1414)을 포함한다. 포트(1416)는 USB(universal serial bus)와 IEEE 1394 직렬 통신 능력들 중의 적어도 하나를 포함할 수 있다. 다른 기술들은 또한, 예를 들어, IR 데이터 포트를 사용하는 IR 통신을 포함할 수 있다.

디바이스(1400)는 또한 프로세서(1402)와 동작적 통신에 있는 무선(RF) 송수신기 섹션(1418)을 포함할 수 있다. RF 섹션(1418)은, 안테나(1422)를 통해 원격 디바이스로부터 RF 신호들을 수신하고, 거기에 변조된 디지털 신호를 얻기 위해 신호를 복조하는 RF 수신기(1420)를 포함한다.

RF 섹션(1418)은 또한, 예를 들어, 사용자 입력 디바이스(1426)(예를 들어, 키패드)를 통한 수동 사용자 입력에 응답하거나 또는 트랜잭션 또는 기타 미리 결정되고 프로그램되는 기준들의 완료에 자동으로 응답하여, 원격 디바이스로 정보의 전송을 위한 RF 전송기(1424)를 포함한다. 송수신기 섹션(1418)은, 예를 들어, 제품이나 항목 RF 태그들과 사용되는, 수동이나 능동의, 트랜스폰더(transponder) 시스템과의 통신을 용이하게 한다.

프로세서(1402)는 송수신기(1418)를 통해 원격 트랜스폰더 시스템에 신호를 보내고(또는 펄스를 보냄), 태그 메모리의 콘텐츠를 읽기 위해 리턴 신호를 탐지한다. 일 구현에서, RF 섹션(1418)은 디바이스(1400)를 사용한 전화 통신을 더 용이하게 한다. 거기에서 촉진하기 위해, 오디오 I/O 섹션(1428)이 프로세서(1402)에 의해 제어되는 것으로서 제공되어 마이크로폰(또는 유사한 오디오 입력 디바이스)으로부터의 음성 입력 및 오디오 출력 신호들(스피커 또는 유사 오디오 출력 디바이스로부터)을 프로세스한다.

다른 구현에서, 디바이스(1400)가 단순히 음성 녹음기로서 사용될 때, 프로세서(1402)는 로컬 편집 및 리뷰를 위해 음성 신호들을 텍스트 콘텐츠로 고속 변환하는 것을 용이하게 하고/하거나 나중에, 컴퓨터 문서 편집기와 같은, 원격 시스템으로 다운로드할 수 있도록, 디바이스(1400)는 음성 인식 능력들을 제공할 수 있다. 유사하게, 변환된 음성 신호들은, 키패드(1426)를 통한 수동 입력을 사용하는 대신에, 디바이스(1400)를 제어하기 위해 사용될 수 있다. 프린터(1430), 서명 패드(signature pad)(1432), 및 자기 스트립(strip) 판독기(1434)와 같은 온보드 주변 디바이스들은 또한 디바이스(1400)의 하우징 내에 제공될 수 있거나, 또는 한 개 이상의 외부 포트 인터페이스들(1416)을 통해 외부적으로 포함될 수 있다.

디바이스(1400)는 또한 사용자가 디바이스(1400)에 의한 저장 및 디스플레이(1406)에 의한 표현을 위해 이미지들 및/또는 영화들을 레코드할 수 있도록 이미지 캡처 시스템(1436)(예를 들어, 카메라)을 포함할 수 있다. 추가로, 데이터폼(dataform) 판독 시스템(1438)은 데이터폼을 스캔하기 위해 포함된다. 이들 이미징 시스템들(1436 및 1438)은 양쪽 기능 모두들을 수행할 수 있는 한 개의 시스템일 수 있음을 이해할 것이다.

이제 도 15를 참조하면, 개시된 아키텍처를 실행하기 위해 동작가능한 컴퓨터의 블럭도가 도시된다. 본 발명의 다양한 양태들에 대한 추가 컨텍스트를 제공하기 위해, 도 15와 다음 논의는 본 발명의 다양한 양태들이 구현될 수 있는 적절한 컴퓨팅 환경(1500)의 간략하고 일반적인 설명을 제공하도록 의도된다. 본 발명이 한 개 이상의 컴퓨터들에서 실행할 수 있는 컴퓨터-실행가능 명령들의 일반 콘텐츠로 위에서 기재된 한편, 당업자들은 본 발명이 또한 다른 프로그램 모듈들과의 조합으로 또는 하드웨어와 소프트웨어의 조합으로 구현될 수 있음을 인식할 것이다.

일반적으로, 특정 작업들을 수행하거나 또는 특정 추상 데이터 유형들을 구현하는 루틴, 프로그램, 컴포넌트, 데이터 구조 등을 포함한다. 더욱이, 당업자들은, 본 발명의 방법들이 싱글 프로세서나 멀티프로세서 컴퓨터 시스템, 미니컴퓨터, 메인프레임 컴퓨터, 개인용 컴퓨터, 핸드헬드 컴퓨팅 디바이스, 마이크로프로세서-기반이나 프로그램가능한 소비자 전자제품 등을 포함하는, 이들 각각이 한 개이상의 연관된 디바이스들과 동작적으로 결합될 수 있는 다른 컴퓨터 시스템 구성과 실시될 수 있음을 이해할 것이다.

본 발명의 설명된 양태들은 또한 특정 작업들이 네트워크를 통해 링크된 원격 프로세싱 디바이스들에 의해 수행되는 분산 컴퓨팅 환경들에서 실시될 수 있다. 분산 컴퓨팅 환경에서, 프로그램 모듈들은 로컬 및 원격 메모리 저장 디바이스들 모두에 위치될 수 있다.

컴퓨터는 통상적으로 다양한 컴퓨터-판독가능 매체들을 포함한다. 컴퓨터-판독가능 매체들은 컴퓨터에 의해 액세스가능한 임의의 이용가능한 매체일 수 있고, 휘발성 및 비휘발성 매체, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다. 예를 들면, 컴퓨터-판독가능 매체는 컴퓨터 저장 매체 및 통신 매체를 포함할 수 있지만, 이에 제한되지는 않는다. 컴퓨터 저장 매체는 컴퓨터 판독가능 명령, 데이터 구조, 프로그램 모듈, 또는 기타 데이터와 같은 정보 저장을 위한 임의의 방법이나 기술로 구현되는 휘발성 및 비휘발성, 분리형 및 비분리형 매체들 모두를 포함한다. 컴퓨터 저장 매체는 RAM, ROM, EEPROM, 플래시 메모리나 다른 메모리 기술, CD-ROM, DVD(digital video disk)나 다른 광 디스크 저장 장치, 자기 카세트, 자기 테이프, 자기 디스크 저장 장치나 다른 자기 저장 디바이스, 또는 원하는 정보를 저장하기 위해 사용될 수 있고 컴퓨터에 의해 액세스될 수 있는 임의의 다른 매체를 포함하지만, 이에 제한되지는 않는다.

통신 매체는 통상적으로 컴퓨터-판독가능 명령, 데이터 구조, 프로그램 모듈, 또는 반송파나 다른 전송 메카니즘과 같은 변조 데이터 신호의 다른 데이터를 구현하고, 임의의 정보 전달 매체를 포함한다. "변조 데이터 신호"라는 용어는 신호에 정보를 인코딩하는 방식으로 그것의 한 개 이상의 특성들이 설정되거나 변경되는 신호를 의미한다. 예를 들면, 통신 매체는 유선 네트워크나 직접 유선 접속과 같은 유선 매체, 및 음향, RF, 적외선, 및 기타 무선 매체와 같은 무선 매체를 포함하지만, 이에 제한되지는 않는다. 상술된 것들 중의 임의의 것의 조합들은 또한 컴퓨터 판독가능 매체의 범위 내에 포함되어야 한다.

다시 도 15를 참조하면, 컴퓨터(1502)를 포함하는 본 발명의 다양한 양태들을 구현하는 환경 예(1500)가 도시되고, 컴퓨터(1502)는 프로세싱 유닛(1504), 시스템 메모리(1506), 및 시스템 버스(1508)를 포함한다. 시스템 버스(1508)는 프로세싱 유닛(1504)에 시스템 메모리(1506)를 포함하는 시스템 컴포넌트들을 결합하지만, 이에 한정되는 것은 아니다. 프로세싱 유닛(1504)은 다양하고 상업적으로 이용가능한 프로세서들 중의 임의의 것일 수 있다. 듀얼 마이크로프로세서 및 다른 멀티프로세서 아키텍처들은 또한 프로세싱 유닛(1504)으로서 채택될 수 있다.

시스템 버스(1508)는 메모리 버스(메모리 제어기를 갖거나 갖지 않음), 주변기기 버스, 및 다양하고 상업적으로 이용가능한 버스 구조들 중의 임의의 것을 사용하는 로컬 버스에 더 상호연결할 수 있는 여러 유형들의 버스 구조들 중의 임의의 것일 수 있다. 시스템 메모리(1506)는 ROM(read only memory; 1510)과 RAM(random access memory; 1512)을 포함한다. BIOS(basic input/output system)는 ROM, EPROM, EEPROM과 같은 비휘발성 메모리(1510)에 저장되고, BIOS는 스타트업 동안과 같은 때에 컴퓨터(1502) 내의 소자들 간의 정보 전송을 돕는 기본 루틴들을 포함한다. RAM(1512)은 또한 데이터 캐싱(caching)을 위한 정적 RAM과 같은 고속 RAM을 포함할 수 있다.

컴퓨터(1502)는, 적절한 격자(도시 안됨)에서 외부 사용을 위해 구성될 수도 있는 내부 하드 디스크 드라이브(HDD; 1514) (예를 들어, EIDE, SATA), 자기 플로피 디스크 드라이브(FDD; 1516) (예를 들어, 분리형 디스켓(1518)으로 읽고 쓰기 위한), 및 광 디스크 드라이브(1520) (예를 들어, CD-ROM 디스크(1522)를 판독하거나, 또는 DVD와 같은 다른 고 용량 광 매체에 읽고 쓰기 위한 것)를 더 포함한다. 하드 디스크 드라이브(1514), 자기 디스크 드라이브(1516), 및 광 디스크 드라이브(1520)는 각각 하드 디스크 드라이브 인터페이스(1524), 자기 디스크 드라이브 인터페이스(1526), 및 광 디스크 드라이브 인터페이스(1528)에 접속될 수 있다. 외부 드라이브 구현을 위한 인터페이스(1524)는 USB(universal serial bus) 및 IEEE 1394 인터페이스 기술들 중의 적어도 하나 또는 둘 다를 포함한다.

드라이브들 및 그들의 연관된 컴퓨터-판독가능 매체는 데이터의 비휘발성 저장 장치, 데이터 구조, 컴퓨터-실행가능 명령 등을 제공한다. 컴퓨터(1502)에 대해, 드라이브와 매체는 적절한 디지털 형식으로 임의의 데이터의 저장을 포함한다. 위의 컴퓨터-판독가능 매체의 기재가 HDD, 분리형 자기 디스켓, 및 CD나 DVD와 같은 분리형 광 매체를 일컫지만, 당업자들이라면, 홈 드라이브, 자기 카세트, 플래시 메모리 카드, 카트리지 등과 같은 컴퓨터에 의해 판독될 수 있는 다른 유형들의 매체가 또한 운영 환경의 예에 사용될 수 있으며 추가로, 임의의 그런 매체가 본 발명의 방법들을 수행하는 컴퓨터-실행가능한 명령들을 포함할 수 있음을 이해해야 한다.

운영 시스템(1530), 한 개 이상의 응용 프로그램들(1532), 다른 프로그램 모듈들(1534), 및 프로그램 데이터(1536)를 포함하는 다수의 프로그램 모듈들은 드라이브들과 RAM(1512)에 저장될 수 있다. 운영 시스템, 응용 프로그램, 모듈, 및/또는 데이터의 일부 또는 전부는 또한 RAM(1512)에 캐쉬될 수 있다. 본 발명은 다양하게 상업적으로 이용가능한 운영 시스템들이나 운영 시스템들의 결합들로 구현될 수 있음을 이해할 것이다.

사용자는, 예를 들어, 키보드(1538) 및, 마우스(1540)와 같은, 포인팅 디바이스와 같은, 한 개 이상의 유선/무선 입력 디바이스들을 통해 컴퓨터(1502)에 커맨드와 정보를 입력할 수 있다. 다른 입력 디바이스들(도시 안됨)로는 마이크로폰, IR 원격 제어기, 조이스틱, 게임 패드, 스타일러스 펜, 터치 스크린 등을 포함할 수 있다. 이들과 다른 입력 디바이스들은 종종 시스템 버스(1508)에 결합된 입력 디바이스 인터페이스(1542)를 통해 프로세싱 유닛(1504)에 접속되지만, 병렬 포트, IEEE 1394 직렬 포트, 게임 포트, USB 포트, IR 인터페이스 등과 같은 다른 인터페이스들에 의해 접속될 수도 있다.

모니터(1544) 또는 다른 유형의 디스플레이 디바이스는 또한, 비디오 어댑터(1546)와 같은, 인터페이스를 통해 시스템 버스(1508)에 접속된다. 모니터(1544)에 추가하여, 컴퓨터는 통상적으로, 스피커, 프린터 등과 같은, 다른 주변 출력 디바이스들(도시 안됨)을 포함한다.

컴퓨터(1502)는 원격 컴퓨터(들)(1548)와 같은 한 개 이상의 원격 컴퓨터들에 유선 및/또는 무선 통신을 통해 논리 접속들을 사용하는 네트워크 환경에서 동작할 수 있다. 원격 컴퓨터(들)(1548)는 워크스테이션, 서버 컴퓨터, 라우터, 개인용 컴퓨터, 휴대용 컴퓨터, 마이크로프로세서-기반 오락 기기, 피어 디바이스, 또는 다른 일반 네트워크 노드일 수 있고, 단순성을 위해, 단지 메모리 저장 디바이스(1550)가 도시되지만, 통상적으로 컴퓨터(1502)에 관련하여 기재된 소자들의 다수 또는 전부를 포함한다. 나타내진 논리 접속들은 LAN(local area network; 1552) 및/또는, 예를 들어, WAN(wide area network; 1554)과 같은, 더 큰 네트워크로의 유선/무선 접속을 포함한다. 그런 LAN 및 WAN 네트워크 환경들은 사무실 및 회사들에서 일반적이고, 인트라넷과 같은, 기업-전반 컴퓨터망을 용이하게 하며, 이들 전부는, 예를 들어, 인터넷과 같은, 글로벌 네트워크로 접속할 수 있다.

LAN 네트워크 환경에서 사용될 때, 컴퓨터(1502)는 유선 및/또는 무선 네트워크 인터페이스 또는 어댑터(1556)를 통해 로컬 네트워크(1552)로 접속된다. 어댑터(1556)는, 무선 어댑터(1556)와 통신하기 위해 배치된 무선 액세스 포인트를 또한 포함할 수 있는, LAN(1552)으로의 유선이나 무선 통신을 용이하게 할 수 있다. WAN 네트워크 환경에서 사용될 때, 컴퓨터(1502)는 모뎀(1558)을 포함할 수 있거나, LAN의 통신 서버에 접속되거나, 인터넷을 통해서와 같이, WAN(1554)을 통해 통신을 개설하는 다른 수단을 가진다. 내장이나 외장일 수 있고 무선이나 유선 디바이스일 수 있는, 모뎀(1558)은 직렬 포트 인터페이스(1542)를 통해 시스템 버스(1508)에 접속된다. 네트워크 환경에서, 컴퓨터(1502), 또는 그 일부에 관련하여 나타내진 프로그램 모듈들은 원격 메모리/저장 디바이스(1550)에 저장될 수 있다. 도시된 네트워크 접속들은 예일 뿐이고, 컴퓨터들 간의 통신 링크를 개설하는 다른 수단이 사용될 수 있음을 이해할 것이다.

컴퓨터(1502)는, 예를 들어, 프린터, 스캐너, 데스크톱 및/또는 휴대용 컴퓨터, 개인 정보 단말기(PDA), 통신 위성, 무선 탐지가능한 태그와 연관된 기기나 위치의 임의의 부분(예를 들어, 키오스크, 뉴스 스탠드, 화장실), 및 전화와 같은, 무선 통신으로 동작가능하게 배치된 임의의 무선 디바이스 또는 개체와 통신하도록 동작할 수 있다. 이것은 적어도 Wi-Fi 및 Bluetooth™ 무선 기술들을 포함한다. 그러므로, 네트워크는 종래 네트워크와 같은 미리 정의된 구조 또는 단순히 적어도 2개의 디바이스들 간의 특별 통신일 수 있다.

Wi-Fi, 또는 Wireless Fidelity는 자택의 소파에서, 호텔방의 침대에서, 또는 직장의 회의실에서, 무선으로 인터넷에 접속되도록 한다. Wi-Fi는, 기지국의 범위 내의 임의의 장소에서, 예를 들어, 컴퓨터와 같은, 디바이스들이 데이터를 집안과 밖으로 송수신하도록 하는 셀룰러 폰과 같은 무선 기술이다. Wi-Fi 네트워크들은 IEEE 802.11(a,b,g 등)로 불리우는 무선 기술들을 사용하여 안전하고, 신뢰성있고, 빠른 무선 접속을 제공한다. Wi-Fi 네트워크는 컴퓨터들 및/또는 핸드헬드 디바이스들을 서로간에, 인터넷에, 그리고 유선 네트워크에(IEEE 802.3 또는 이더넷을 사용함) 접속하기 위해 사용될 수 있다. Wi-Fi 네트워크들은, 예를 들어, 11Mbps(802.11a) 또는 54Mbps(802.11b) 데이터 비율로, 무면허의 2.4와 5GHz 무선 밴드들에서, 또는 양쪽 밴드들(듀얼 밴드)을 모두 포함하는 제품들에서 동작하여, 네트워크들은 다수의 사무실들에서 사용되는 기본 10BaseT 유선 이더넷 네트워크들에 유사한 실세계 성능을 제공할 수 있다.

이제 도 16을 참조하면, 본 발명에 따라 컴퓨팅 환경의 예(1600)의 간략한 블록도가 도시된다. 시스템(1600)은 한 개 이상의 클라이언트(들)(1602)를 포함한다. 클라이언트(들)(1602)는 하드웨어 및/또는 소프트웨어(예를 들어, 스레드, 프로세서, 컴퓨팅 디바이스)일 수 있다. 클라이언트(들)(1602)는, 예를 들어, 본 발명을 채택하여 쿠키(들) 및/또는 연관된 컨텍스트 정보를 포함할 수 있다. 시스템(1600)은 또한 한 개 이상의 서버(들)(1604)를 포함한다. 서버(들)(1604)는 또한 하드웨어 및/또는 소프트웨어(예를 들어, 스레드, 프로세스, 컴퓨팅 디바이스)일 수 있다. 서버들(1604)은, 예를 들어, 본 발명을 채택하여 변환을 수행하는 스레드들을 포함할 수 있다. 클라이언트(1602)와 서버(1604) 간의 한 가지 가능한 통신은 2개 이상의 컴퓨터 프로세스들 간에 전송되기 위해 적응되는 데이터 패킷의 형태일 수 있다. 데이터 패킷은, 예를 들어, 쿠키 및/또는 연관된 컨텍스트 정보를 포함할 수 있다. 시스템(1600)은 클라이언트(들)(1602)와 서버(들)(1604) 간의 통신을 용이하게 하기 위해 채택될 수 있는 통신 프레임워크(1606)(예를 들어, 인터넷과 같은 글로벌 네트워크)를 포함한다.

통신은 유선(광섬유를 포함함) 및/또는 무선 기술을 통해 용이해질 수 있다. 클라이언트(들)(1602)는 클라이언트(들)(1602)에 로컬 정보(예를 들어, 쿠키(들) 및/또는 연관된 텍스트 정보)를 저장하기 위해 채택될 수 있는 한 개 이상의 클라이언트 데이터 저장소(들)(1608)에 동작가능하게 접속된다. 유사하게, 서버(들)(1604)는 서버(들)(1604)에 로컬인 정보를 저장하기 위해 채택될 수 있는 한 개 이상의 서버 데이터 저장소(들)(1610)에 동작가능하게 접속된다.

위에 기재된 것은 본 발명의 예들을 포함한다. 물론, 본 발명을 기재하는 목적들로 컴포넌트들이나 방법들의 모든 가능한 조합을 기재하는 것은 불가능하지만, 당업자들은 본 발명의 다수의 추가 조합들 및 순열들이 가능함을 인식할 것이다. 따라서, 본 발명은 첨부된 청구 범위의 취지 및 범위 내에 속하는 모든 그런 변경, 수정, 및 변이를 포함하려고 의도된다. 더욱이, "포함한다(includes)"라는 용어가 상세한 설명이나 청구 범위에 사용되는 한, 이러한 용어는 "포함하는(comprising)"이 청구항에서 과도적 단어로서 채택될 때 해석되는 바와 같이 "포함하는(comprising)"이라는 용어에 유사한 방식으로 포괄적인 것으로 의도된다.

발명의 효과

본 발명은 핸드헬드 디바이스들(예를 들어, 스마트폰 및 다른 지능적 오디오와 이미지 기능의 모바일 디바이스들)과 사용하기 위해 사진 슬라이드쇼 애니메이션과 주식 컴포넌트, 모듈, 및 응용 프로그램들을 확장한다. 더 구체적으로, 본 발명의 일 양태는 스마트폰에서 실행하는 작성 컴포넌트와, 스마트폰, PC와 서버, 또는 그들의 조합을 포함하는 다양한 플랫폼들에 같이 위치되거나 원격으로 위치될 수 있는 공유 컴포넌트를 통합한다.

작성 응용 프로그램은 사용자가 사진들과 짧은 비디오 클립들을 생성하고, 음성 해설을 첨가하고, 텍스트 주석을 첨가하고, 이들 항목들 간의 연관을 생성하도록 할 수 있다. 연관된 콘텐츠(이미지, 텍스트, 비디오, 오디오 등)는 유선이나 무선 접속을 통해 추가 뷰잉 및/또는 편집을 위해 PC에 전송될 수 있다. 다른 경우, 연관된 콘텐츠는 원하는 대로 임의의 네트워크를 통해 이메일 컴포넌트 및/또는 웹-로그(BLOG)에 전송될 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

휴대용 통신 디바이스에 매체들을 조직화하는 것을 용이하게 하는 시스템으로서,

비주얼(visual) 콘텐츠를 수신하는 비디오 입력 컴포넌트; 및

상기 비주얼 콘텐츠의 서브세트와 다른 콘텐츠를 연관시키는 작성(authoring) 컴포넌트를 포함하는 시스템.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 휴대용 통신 디바이스는 카메라 및 오디오 입력 컴포넌트 중 적어도 하나를 포함하는 셀룰러 폰인 시스템.

청구항 3.

제1항에 있어서,

오디오 콘텐츠를 수신하는 오디오 입력 컴포넌트를 더 포함하고, 상기 작성 컴포넌트는 상기 오디오 콘텐츠와 상기 비주얼 콘텐츠의 서브세트를 연관시키는 시스템.

청구항 4.

제1항에 있어서,

텍스트 데이터를 수신하는 텍스트 입력 컴포넌트를 더 포함하고, 상기 작성 컴포넌트는 상기 텍스트 데이터와 상기 비주얼 콘텐츠의 서브셋을 연관시키는 시스템.

청구항 5.

제1항에 있어서,

컴필레이션(compilation)을 생성하기 위해 상기 비주얼 콘텐츠의 서브셋과 상기 다른 콘텐츠를 결합시키는 바인딩(binding) 컴포넌트를 더 포함하는 시스템.

청구항 6.

제5항에 있어서,

상기 바인딩 컴포넌트는 상기 비주얼 콘텐츠 및 다른 콘텐츠의 동시 수신을 제공하고, 상기 컴필레이션을 자동으로 생성하는 시스템.

청구항 7.

제5항에 있어서,

상기 컴필레이션의 프레젠테이션을 용이하게 하는 디스플레이 컴포넌트를 더 포함하는 시스템.

청구항 8.

제5항에 있어서,

상기 컴필레이션의 분배를 용이하게 하는 공유 컴포넌트를 더 포함하는 시스템.

청구항 9.

제1항에 있어서,

상기 연관된 콘텐츠의 분배를 용이하게 하는 공유 컴포넌트를 더 포함하는 시스템.

청구항 10.

제9항의 시스템의 상기 연관된 비주얼 콘텐츠의 서브셋 및 상기 다른 콘텐츠를 수신하고 상기 수신된 콘텐츠의 컴필레이션을 생성하는 이메일 시스템.

청구항 11.

제10항에 있어서,

상기 컴필레이션은 슬라이드쇼인 이메일 시스템.

청구항 12.

제10항에 있어서,

상기 컴필레이션은 주석 달린 비디오(annotated video)인 이메일 시스템.

청구항 13.

제9항에 있어서,

상기 연관된 비주얼 콘텐츠의 서브세트 및 상기 다른 콘텐츠를 수신하고, 상기 수신된 콘텐츠의 컴필레이션을 생성하는 컴퓨터를 더 포함하는 시스템.

청구항 14.

제1항에 있어서,

상기 비주얼 콘텐츠의 서브세트를 사용자가 선택하는 것을 용이하게 해주는 연관 컴포넌트를 더 포함하는 시스템.

청구항 15.

제9항의 시스템의 상기 연관된 비주얼 콘텐츠의 서브세트 및 상기 다른 콘텐츠를 수신하고, 상기 수신된 콘텐츠의 컴필레이션을 생성하는 컴퓨터.

청구항 16.

제9항에 있어서,

상기 공유 컴포넌트는, 상기 연관된 비주얼 콘텐츠의 서브세트의 웹 로그(BLOG)로의 엔트리를 용이하게 해주는 시스템.

청구항 17.

제1항에 있어서,

상기 연관된 비주얼 콘텐츠의 서브세트와 제2 휴대용 통신 디바이스의 비주얼 콘텐츠의 제2 연관된 서브세트를 결합시키는 협업(collaboration) 컴포넌트를 더 포함하는 시스템.

청구항 18.

제1항의 시스템을 실행하기 위한 컴퓨터 실행가능 명령들이 저장된 컴퓨터 판독가능 매체.

청구항 19.

제1항에 있어서,

히스토리컬(historical) 사용자 기준의 함수로서 사용자 의도를 학습하는 인공 지능 컴포넌트를 더 포함하는 시스템.

청구항 20.

제19항에 있어서,

상기 인공 지능 컴포넌트는, 상기 사용자 의도의 함수로서 콘텐츠의 자동 연관을 용이하게 하는 추론(inference) 컴포넌트를 포함하는 시스템.

청구항 21.

제20항에 있어서,

상기 추론 컴포넌트는 상기 연관을 수행할 때 유틸리티-기반 분석을 채용하는 시스템.

청구항 22.

제1항에 있어서,

사용자가 자동으로 수행되기를 원하는 액션을 추론하기 위해 통계-기반 분석을 채용하는 지능 컴포넌트를 더 포함하는 시스템.

청구항 23.

멀티미디어 프레젠테이션의 생성을 용이하게 하는 시스템으로서,

비주얼 콘텐츠를 생성하는 이미지 캡처 컴포넌트, 및 오디오 콘텐츠를 생성하는 마이크로폰을 포함하는 핸드헬드 디바이스;

상기 비주얼 콘텐츠를 수신하는 비주얼 입력 컴포넌트 - 상기 비주얼 콘텐츠는 하나 이상의 이미지를 포함함 -;

상기 오디오 콘텐츠를 수신하는 오디오 입력 컴포넌트 - 상기 오디오 콘텐츠는 하나 이상의 사운드를 포함함 -; 및

상기 멀티미디어 프레젠테이션을 생성하기 위해 적어도 하나의 이미지와 적어도 하나의 사운드를 결합시키는 작성 컴포넌트를 포함하는 시스템.

청구항 24.

제23항에 있어서,

상기 핸드헬드 디바이스는 모바일 전화인 시스템.

청구항 25.

제23항에 있어서,

상대방에게 상기 멀티미디어 프레젠테이션을 전송하기 위한 공유 컴포넌트를 더 포함하는 시스템.

청구항 26.

제23항에 있어서,

상기 멀티미디어 프레젠테이션을 디스플레이하는 디스플레이 컴포넌트를 더 포함하는 시스템.

청구항 27.

제23항에 있어서,

적어도 하나의 이미지 또는 비디오에 대응하는 텍스트 데이터의 입력을 용이하게 하는 텍스트 입력 컴포넌트를 더 포함하고, 상기 작성 컴포넌트는 상기 텍스트 데이터와 상기 적어도 하나의 이미지 또는 비디오를 결합시키는 시스템.

청구항 28.

제25항의 시스템을 실행하기 위한 컴퓨터 실행가능 명령들이 저장된 컴퓨터 판독가능 매체.

청구항 29.

휴대용 통신 디바이스를 통해 매체들을 조직화하는 것을 용이하게 하는 방법으로서,

비주얼 콘텐츠를 수신하는 단계;

다른 콘텐츠를 수신하는 단계; 및

상기 비주얼 콘텐츠와 상기 다른 콘텐츠를 연관시키는 단계를 포함하는 방법.

청구항 30.

제29항에 있어서,

상기 다른 콘텐츠는 오디오 콘텐츠인 방법.

청구항 31.

제29항에 있어서,

상기 다른 콘텐츠는 텍스트 데이터인 방법.

청구항 32.

제29항에 있어서,

컴필레이션을 생성하기 위해 상기 연관된 콘텐츠를 바인딩하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 33.

제29항에 있어서,

상기 연관된 콘텐츠를 수신하고 상기 연관된 콘텐츠로부터 컴필레이션을 생성하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 34.

제33항에 있어서,

상기 컴필레이션을 디스플레이하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 35.

제29항에 있어서,

이메일을 통해 상기 연관된 콘텐츠를 수신하고 상기 연관된 콘텐츠의 컴필레이션을 생성하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 36.

제29항에 있어서,

웹 로그에 상기 연관된 콘텐츠를 입력하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 37.

휴대용 핸드헬드 디바이스를 통해 비주얼 콘텐츠 및 다른 콘텐츠의 컴필레이션을 생성하는 시스템으로서,

상기 비주얼 콘텐츠를 수신하는 수단;

상기 다른 콘텐츠를 수신하는 수단; 및

상기 비주얼 콘텐츠와 상기 다른 콘텐츠를 연관시키는 수단을 포함하는 시스템.

청구항 38.

제37항에 있어서,

컴필레이션을 생성하기 위해 상기 연관된 콘텐츠를 바인딩하는 수단을 더 포함하는 시스템.

청구항 39.

제38항에 있어서,

상기 컴필레이션을 디스플레이하는 수단을 더 포함하는 시스템.

청구항 40.

제38항에 있어서,

블로그(BLOG)에 상기 컴필레이션을 포스팅하는 수단을 더 포함하는 시스템.

청구항 41.

제38항에 있어서,

이메일 서버에 상기 컴필레이션을 전송하는 수단, 및 상기 컴필레이션을 자동으로 해석하는 수단을 더 포함하는 시스템.

청구항 42.

제38항에 있어서,

다른 소스(alternate source)로부터 다른 콘텐츠의 서브세트를 수신하는 수단을 더 포함하는 시스템.

청구항 43.

제42항에 있어서,

상기 다른 소스는 제2 휴대용 통신 디바이스인 시스템.

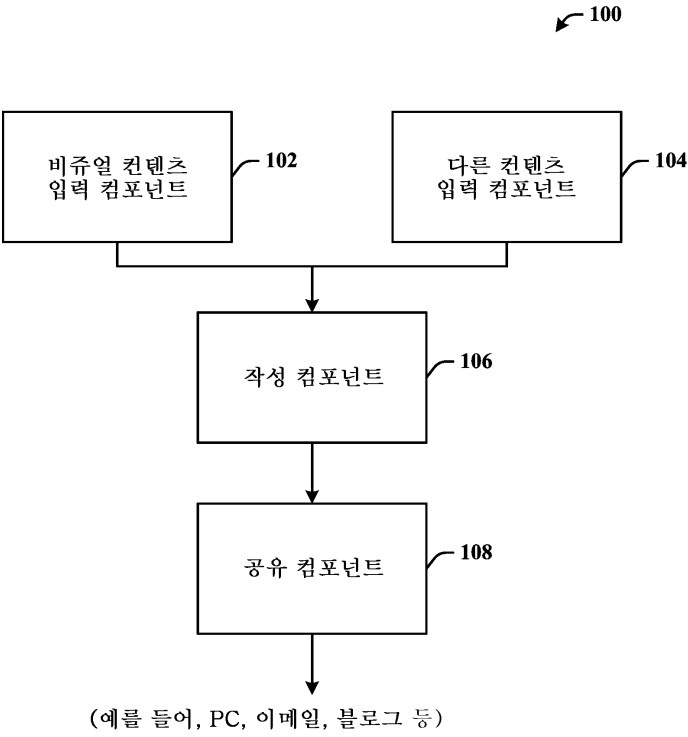
청구항 44.

제42항에 있어서,

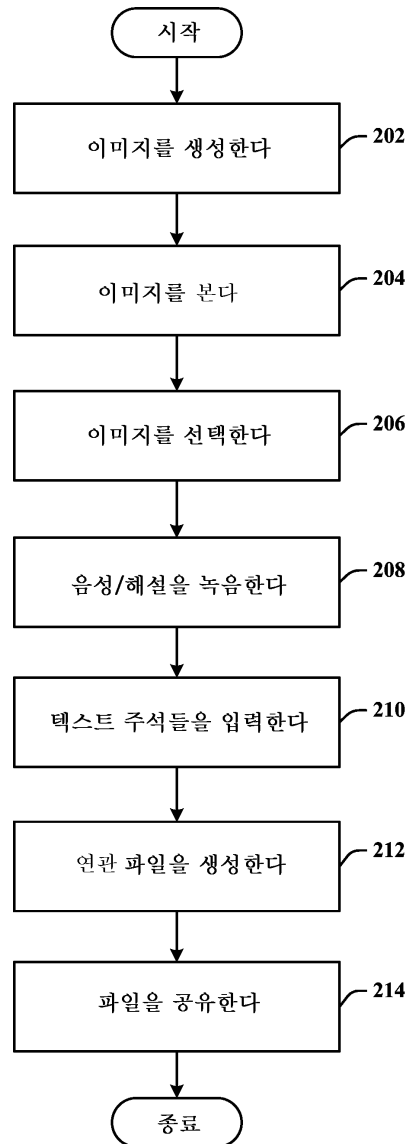
상기 다른 소스로부터의 다른 콘텐츠의 서브세트와 상기 연관된 콘텐츠를 결합시키는 수단을 더 포함하는 시스템.

도면

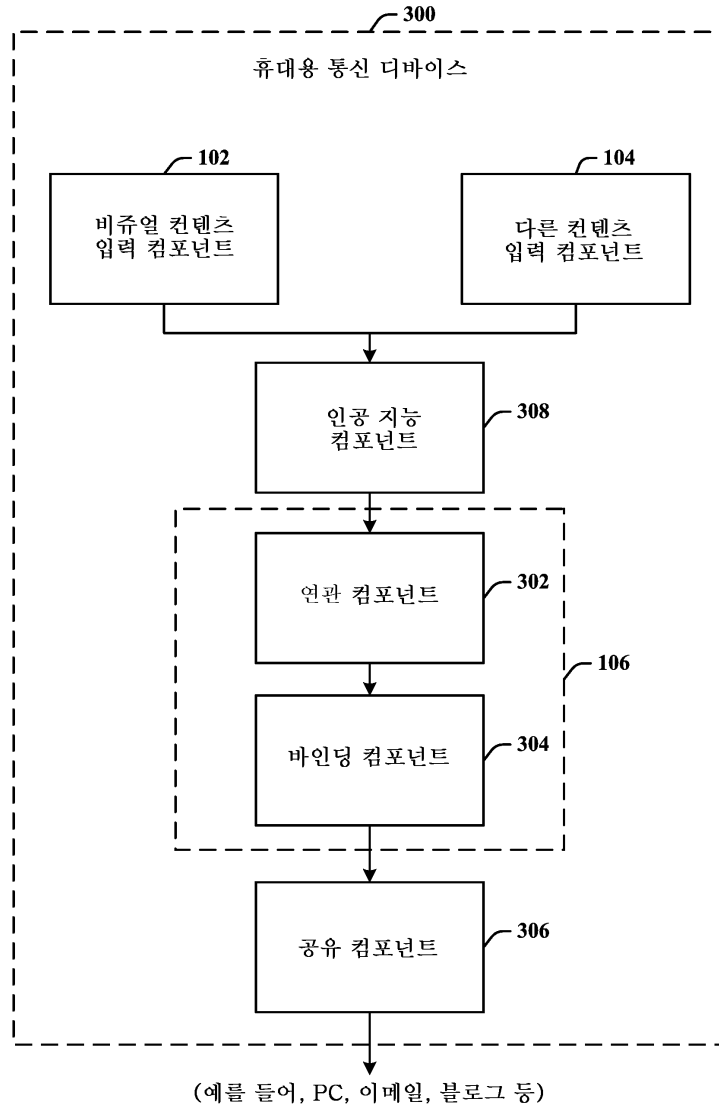
도면1



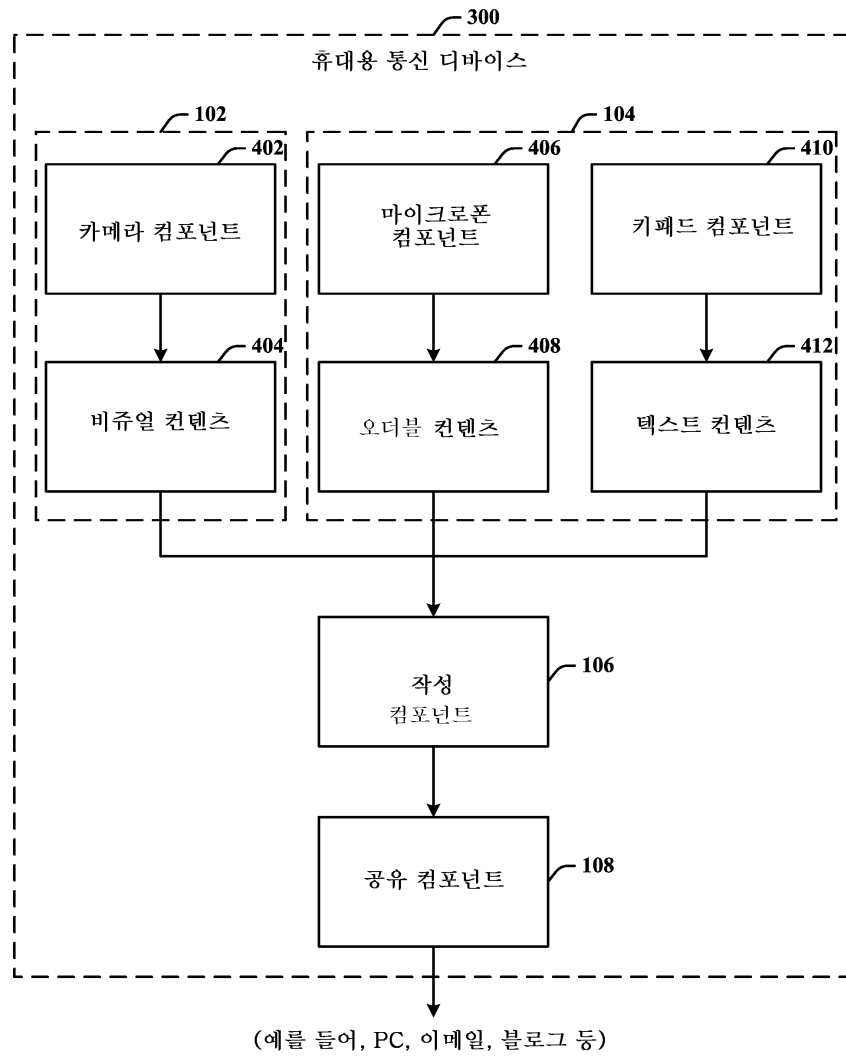
도면2



도면3



도면4



도면5



최상의 이용가능한 복사본

도면6



최상의 이용가능한 복사본

도면7



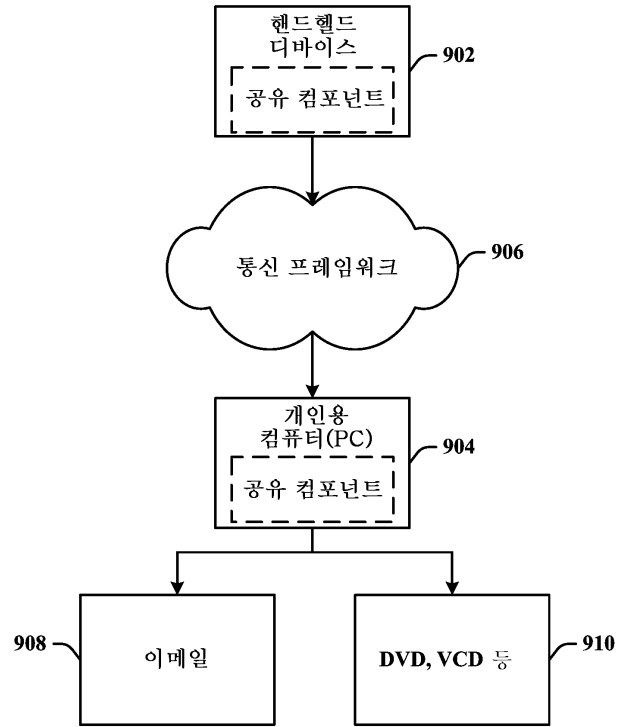
최상의 이용가능한 복사본

도면8

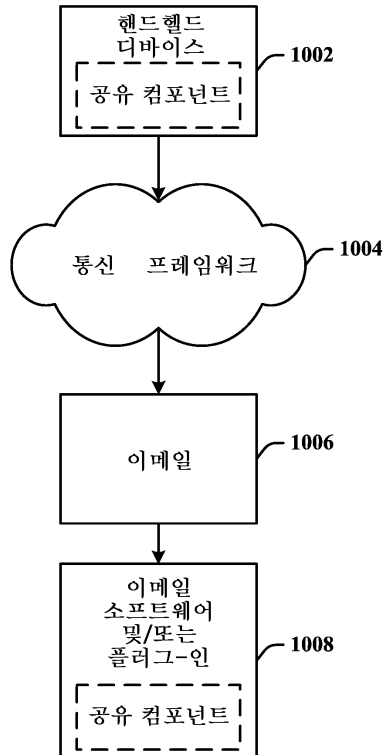


최상의 이용가능한 복사본

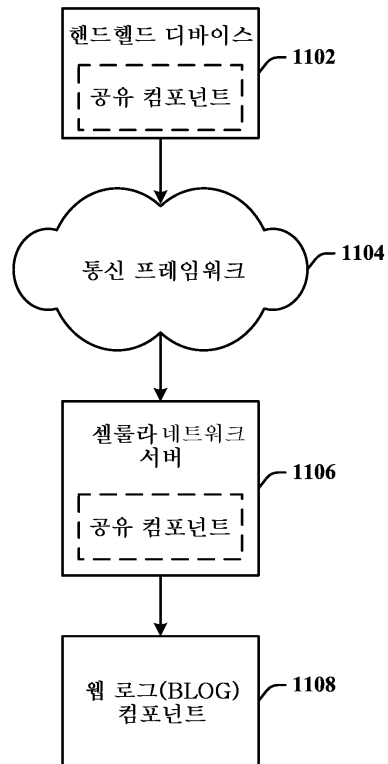
도면9



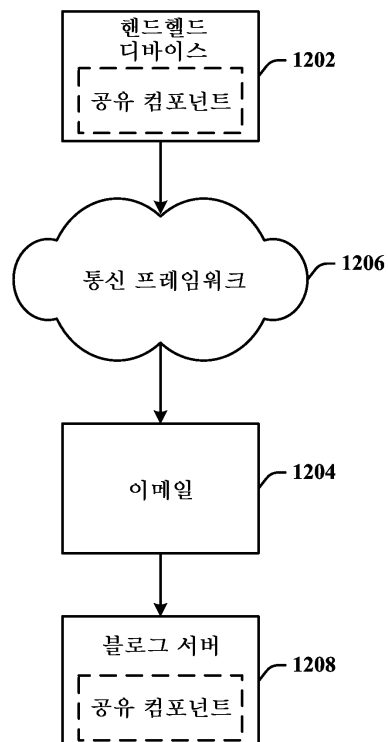
도면10



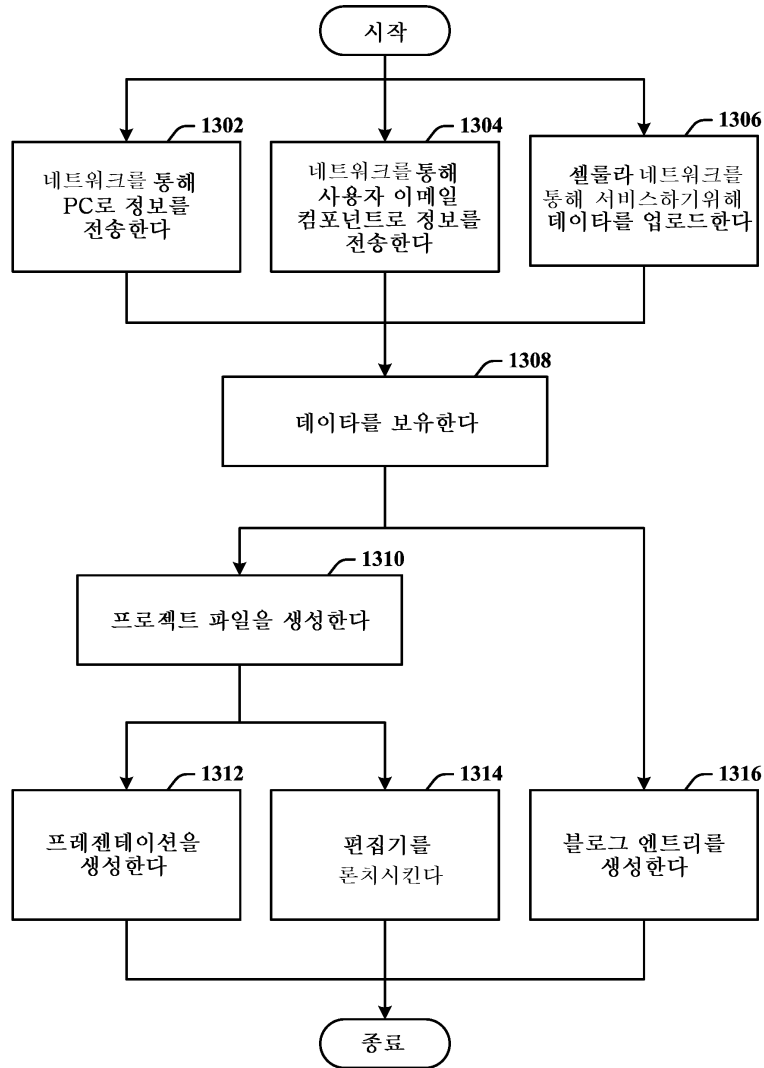
도면11



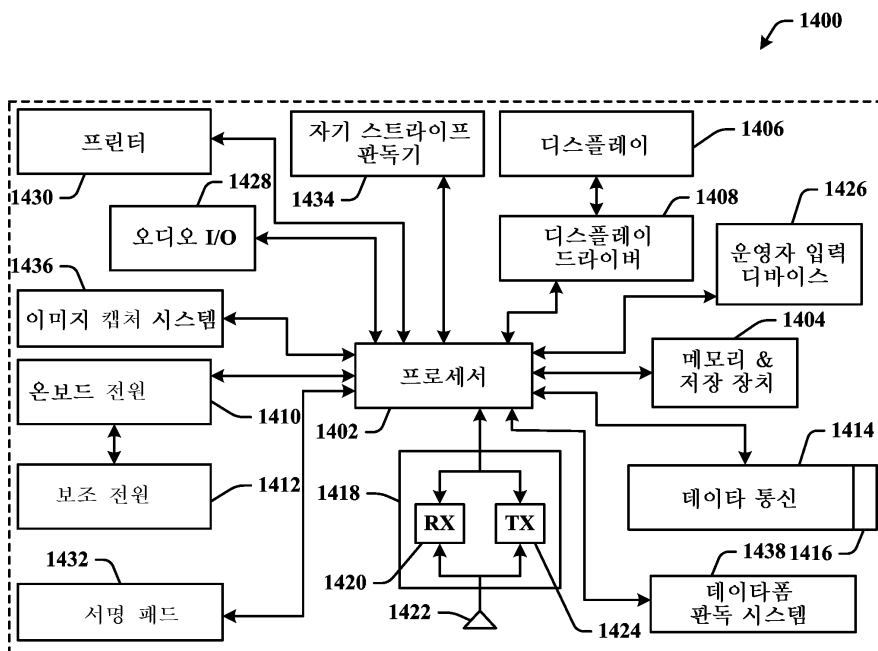
도면12



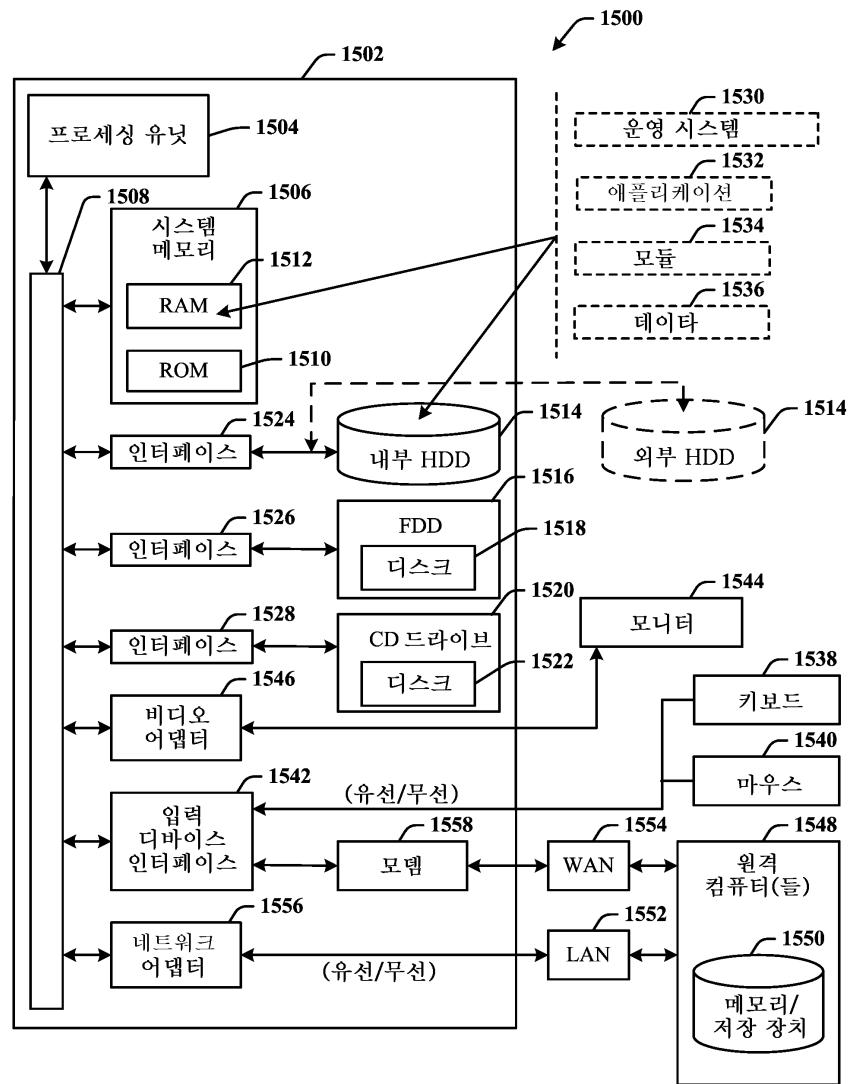
도면13



도면14



도면15



도면16

