



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0072877
(43) 공개일자 2014년06월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/30 (2012.01) *G06Q 50/10* (2012.01)
(21) 출원번호 10-2014-7008223
(22) 출원일자(국제) 2012년09월28일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2014년03월27일
(86) 국제출원번호 PCT/US2012/058110
(87) 국제공개번호 WO 2013/049712
국제공개일자 2013년04월04일
(30) 우선권주장
13/247,000 2011년09월28일 미국(US)

(71) 출원인
마이크로소프트 코포레이션
미국 위성턴주 (우편번호 : 98052) 레드몬드 원
마이크로소프트 웨이
(72) 별명자
와일드 벤자민
미국 위성턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로
소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴즈 마
이크로소프트 코포레이션
쇼 돈나
미국 위성턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로
소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴즈 마
이크로소프트 코포레이션
(뒷면에 계속)

(74) 대리인
제일특허법인

전체 청구항 수 : 총 10 항

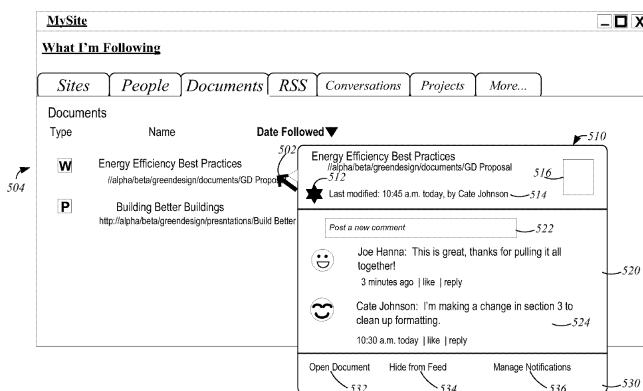
(54) 발명의 명칭 팔로우된 콘텐츠를 둘러보고 관리하는 기법

(57) 요약

본 명세서에는 팔로우된 콘텐츠를 둘러보고 관리하기 위한 기술이 개시되었다. 이 기술은 콘텐츠 아이템을 팔로우하기 위한 선택을 수신하는 것을 포함할 수 있다. 팔로잉하도록 선택된 콘텐츠 아이템에 대한 레퍼런스가 사용자를 위해 저장될 수 있다. 사용자를 위한 레퍼런스는 사용자 인터페이스 내의 중심화된 위치에서 디스플레이될 수 있다. 디스플레이이는 각각의 팔로우된 콘텐츠 아이템에 대한 컨텍스트 정보를 레퍼런스와 함께 포함할 수 있다. 팔로우된 콘텐츠 아이템에 대한 추가 정보 및 기능이 추가 정보에 대해 수신된 선택에 응답하여 디스플레이될 수 있다. 다른 실시예들이 기술되고 청구된다.

대 표 도

500



(72) 발명자

제퍼스 마이클

미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마이크로소프트 코포레이션

앤더슨 매튜

미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마이크로소프트 코포레이션

특허청구의 범위

청구항 1

컴퓨터로 구현되는 방법으로서,

콘텐츠 아이템을 팔로우(follow)하기 위한 선택을 수신하는 단계와,

팔로우된 콘텐츠 아이템에 대한 레퍼런스(reference)를 사용자를 위해 저장하는 단계와,

사용자 인터페이스의 중심화된 위치(centralized location)에 상기 레퍼런스를 디스플레이하는 단계와,

각각의 팔로우된 콘텐츠 아이템에 대한 컨텍스트 정보(contextual information)를 레퍼런스와 함께 디스플레이하는 단계와,

추가 정보에 대한 선택의 수신에 응답하여 팔로우된 콘텐츠 아이템에 대한 추가 정보 및 기능을 디스플레이하는 단계를 포함하는

방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

사용자에 대한 상기 팔로우된 콘텐츠 아이템은 서로 다른 타입의 콘텐츠 아이템을 포함하되,

상기 콘텐츠 아이템의 타입은, 워드 프로세싱 문서, 스프레드시트 문서, 프레젠테이션 문서, 웹사이트, URL(uniform resource locator), RSS 피드(real simple syndication feed), 캘린더 이벤트, 태스크, 토론 스레드, 토론 게시판, 콘텐츠 아이템의 라이브러리, 콘텐츠 아이템의 리스트, 딕션토리, 미디어 파일 및 네트워크 사이트 중 적어도 하나를 포함하는

방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

콘텐츠 아이템에 대한 레퍼런스가 선택되면 상기 콘텐츠 아이템을 여는 단계를 더 포함하는

방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

팔로우된 콘텐츠 아이템의 수정에 대한 정보를 캐시에 저장하는 단계와,

상기 팔로우된 콘텐츠 아이템에 대한 레퍼런스가 디스플레이되었을 때, 상기 저장된 정보를 인출(fetching)하는 단계와 상기 팔로우된 콘텐츠 아이템으로부터의 추가 정보를 인출하는 단계 중 적어도 하나와,

상기 인출된 저장된 정보 및 상기 인출된 추가 정보 중 적어도 하나를, 팔로우된 콘텐츠 아이템에 대한 상기 추가 정보 및 기능과 함께 디스플레이하는 단계를 더 포함하는

방법.

청구항 5

실행시에 시스템으로 하여금 청구항 제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항의 방법을 실행하게 하는 명령어를 포함하는 저장 매체를 포함하는 제품.

청구항 6

상기 프로세싱 장치와,

상기 프로세싱 장치에 통신가능하게 연결된 메모리와,

상기 프로세싱 장치상에서 동작하는 수집 관리자(collection manager)를 포함하되,

상기 수집 관리자는,

팔로우된 콘텐츠 아이템에 대한 레퍼런스를 사용자를 위해 상기 메모리에 저장하고,

사용자 인터페이스의 중심화된 위치에 상기 레퍼런스를 디스플레이하고,

각각의 팔로우된 콘텐츠 아이템에 대한 컨텍스트 정보를 레퍼런스와 함께 디스플레이하며,

추가 정보에 대한 선택의 수신에 응답하여 팔로우된 콘텐츠 아이템에 대한 추가 정보 및 기능을 디스플레이하는

장치.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 수집 관리자는 선택장치가 상기 팔로우된 콘텐츠 아이템에 대한 레퍼런스 근처에서 검출되었을 때 추가 정보에 대한 상기 선택을 수신하도록 추가로 동작하는

장치.

청구항 8

제 6 항에 있어서,

상기 수집 관리자는

아이콘, 타이틀, 타입, 팔로우된 날짜, 수정된 날짜, 어드레스, 위치, 키워드, 저자, 편집자 및 논평자 중 적어도 하나를 포함하는 팔로우된 콘텐츠 아이템에 대한 컨텍스트 정보를 디스플레이하고,

타이틀, 타입, 팔로우된 날짜, 수정된 날짜, 저자, 편집자 및 논평자 중 적어도 하나에 따라 상기 디스플레이된 레퍼런스를 분류하며,

타이틀, 타입, 팔로우된 날짜, 수정된 날짜, 키워드, 위치, 저자, 편집자 및 논평자 중 적어도 하나에 따라 상기 디스플레이된 레퍼런스를 필터링

하도록 추가로 동작하는

장치.

청구항 9

제 6 항에 있어서,

상기 수집 관리자는

상기 팔로우된 콘텐츠 아이템에 대한 레퍼런스가 디스플레이되었을 때, 상기 저장된 정보를 인출하는

것과 상기 팔로우된 콘텐츠 아이템으로부터의 추가 정보를 인출하는 것 중 하나와,

상기 인출된 저장된 정보 및 상기 인출된 추가 정보 중 적어도 하나를, 팔로우된 콘텐츠 아이템에 대한 상기 추가 정보 및 기능과 함께 디스플레이

하도록 추가로 동작하는

장치.

청구항 10

제 6 항에 있어서,

상기 수집 관리자는

미리보기, 수정 통지, 편집 날짜 및 대화 중 적어도 하나를 포함하는 추가 정보를 디스플레이하고,

상기 콘텐츠 아이템 열기, 상기 콘텐츠 아이템에 대한 통지 관리, 대화 시작, 상기 콘텐츠 아이템에 대한 대화에 코멘트 추가, 디스플레이할 추가 기능의 필터링 및 다른 이들과의 상기 콘텐츠 아이템의 공유 중 적어도 하나를 위해 선택가능한 옵션을 디스플레이

하도록 추가로 동작하는

장치.

명세서

배경기술

[0001] 네트워크 상에서 사용자로 하여금 콘텐츠 아이템을 팔로우(follow)하거나 콘텐츠 아이템으로 되돌아가는 것을 가능하게 하기 위한 다양한 메커니즘이 존재한다. 예를 들어, 웹 브라우징 애플리케이션은 인터넷 웹사이트의 URL(uniform resource locator)을 저장하기 위한 북마크 특성을 포함한다. 소셜 네트워킹 애플리케이션은 사용자로 하여금 다른 개인들과 소셜 네트워크 사이트 내의 콘텐츠뿐 아니라 외부 웹사이트 상에서 발견되는 콘텐츠에 대해서 팔로우하거나 "좋아요(like)" 할 수 있게 한다. 이러한 메커니즘 및 그 외의 메커니즘들은 팔로우되는 콘텐츠에 대한 정보를 쉽고 효율적으로 보는 것을 어렵게 만들 수 있다. 본 발명은 당면한 개선에서 필요로 하는 이러한 고려사항 및 그외의 고려사항들에 관련된다.

발명의 내용

과제의 해결 수단

[0002] 본 요약부는 아래의 상세한 설명에서 추가로 기술되는 단순화된 형태로 개념들의 선택을 소개하도록 제공되었다. 본 요약부는 청구된 특허청구범위의 중요 특성 또는 기본 특성을 식별하기 위한 것이 아니며, 청구된 특허청구범위의 범주를 결정하는 것을 돋기 위한 것 역시 아니다.

[0003] 다양한 실시예는 일반적으로 팔로우되는(followed) 콘텐츠를 관리하고 둘러보는 기술에 관한 것이다. 일부 실시예는 특히 중심화된 위치로부터 서로 다른 유형의 팔로우된 콘텐츠를 관리하고 둘러보는 기술과 관련된다. 일 실시예에서, 예를 들어 기술은 콘텐츠 아이템을 팔로우하기 위한 선택을 포함할 수 있다. 링크와 같이 팔로우되는 콘텐츠 아이템에 대한 레퍼런스(reference)가 사용자를 위해 저장될 수 있다. 팔로우되는 콘텐츠 아이템에 대한 레퍼런스는 각각의 팔로우된 콘텐츠 아이템에 대한 컨텍스트 정보(contextual information)와 함께 사용자 인터페이스 내의 중심화된 위치 내에 디스플레이될 수 있다. 예로서 마우스 포인터와 같은 선택장치가 디스플레이된 레퍼런스에 근접한 위치에서 검출되면, 팔로우된 콘텐츠 아이템에 대한 추가 정보 및 기능이 디스플레이될 수 있다. 다른 실시예들도 개시 및 청구되었다.

[0004] 이러한 특성 및 장점과 그외의 특성 및 장점이 아래의 상세한 설명을 읽고 연관된 도면을 검토함으로써 명백해질 것이다. 전술된 일반적인 설명과 아래의 상세한 설명 모두가 단지 예시적인 것이며, 청구되는 측면들을 제

한하는 것은 아님이 이해될 것이다.

도면의 간단한 설명

[0005]

도 1은 콘텐츠를 관리하고 둘러보기 위한 시스템의 실시예를 도시한 도면.

도 2는 수집 관리자의 실시예를 도시한 도면.

도 3은 제 1 사용자 인터페이스의 실시예를 도시한 도면.

도 4는 제 2 사용자 인터페이스의 실시예를 도시한 도면.

도 5는 제 3 사용자 인터페이스의 실시예를 도시한 도면.

도 6은 제 4 사용자 인터페이스의 실시예를 도시한 도면.

도 7은 논리적 흐름의 실시예를 도시한 도면.

도 8은 컴퓨팅 아키텍처의 실시예를 도시한 도면.

도 9는 통신 아키텍처의 실시예를 도시한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0006]

브라우저 북마크와 같은 종래의 콘텐츠-팔로우 메커니즘은 특정한 사용자의 서로 다른 디바이스 사이에서 잘 전환되지 않을 수 있다. 북마크와 같은 일부 메커니즘은 콘텐츠로의 링크를 넘어서는 콘텐츠에 대한 컨텍스트를 제공하지 않을 수 있다. 소셜 네트워킹과 같은 일부 메커니즘에서, "팔로잉(following)" 및 "좋아요(liking)"는 팔로우된 콘텐츠를 관리하고 위치를 찾는 것을 어렵게 만들 수 있다.

[0007]

다양한 실시예는 하나 이상의 네트워크에 걸쳐 팔로우된 콘텐츠를 관리하고 둘러보기 위한 기술과 관련된다. 예를 들어 웹사이트, 워드 프로세싱 문서, 프레젠테이션 문서, 스프레드시트 문서, 다른 문서, 캘린더 이벤트, 토론 게시판 상의 토론 내용들, 대화, 태스크, 리스트, 라이브러리, RSS(really simple syndication) 피드, 다른 사람의 소셜 네트워크 피드 또는 페이지 등의 다양한 서로 다른 유형의 콘텐츠가 팔로우될 수 있다. 특정 사용자가 콘텐츠 아이템을 팔로우하도록 선택할 때, 실시예는 해당 콘텐츠 아이템에 대한 레퍼런스를 생성 및/또는 저장할 수 있다. 레퍼런스는 특정 사용자와 연관될 수 있다. 특정 사용자에 의해 팔로우되는 콘텐츠에 대한 레퍼런스는 콘텐츠의 소스와는 무관하게 사용자 인터페이스 내의 하나의 중심화된 위치에서 디스플레이될 수 있다. 이러한 방식으로, 사용자는 예를 들어 브라우저 북마크 메뉴, 소셜 네트워킹 사이트 및 문서 공유 서비스 사이에서 이동해야 할 필요없이 하나의 위치에서 팔로우된 콘텐츠에 신속하게 액세스할 수 있다.

[0008]

팔로우된 콘텐츠에 대한 레퍼런스를 디스플레이하는 것에 더하여, 실시예는 각각의 팔로우된 콘텐츠 아이템에 대한 컨텍스트 정보(contextual information)도 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 컨텍스트 정보는 콘텐츠 아이템의 제목, 콘텐츠 아이템이 팔로우된 날짜, 콘텐츠 아이템이 타임 프레임 내에 업데이트 되었는지의 여부, 콘텐츠 아이템의 어드레스 또는 위치, 콘텐츠 아이템의 저자, 콘텐츠 아이템의 미리보기, 아이콘, 태입, 수정된 날짜, 키워드, 편집자, 논평자 등을 포함할 수 있다. 실시예에서, 레퍼런스의 디스플레이는 컨텍스트 정보의 일부 또는 전부에 따라 분류 및/또는 필터링될 수 있다.

[0009]

또한 실시예는 사용자가 커서 또는 포인터와 같은 선택장치를 디스플레이된 레퍼런스 상에 또는 근처에 두었을 때, 팔로우된 콘텐츠에 대한 추가적인 정보를 제공할 수 있다. 예를 들어, 추가적인 정보는 미리보기, 수정 통지, 마지막 편집이 이루어진 시간, 마지막으로 편집한 사람, 콘텐츠 아이템에 대한 대화를 포함할 수 있다. 추가적인 정보는 예를 들어 호출 윈도우(call-out window), 팝업 창(pop-up window), 또는 문제의 레퍼런스에 대해 확대된 디스플레이 영역에 제공될 수 있다. 추가 정보는 현재 콘텐츠 아이템에 대해 발생하고 있는 동작을 반영할 수 있다. 추가 기능에 대한 선택이 추가 정보에 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 콘텐츠 아이템의 업데이트에 대한 통지를 관리하는 능력이 추가 정보로부터 액세스될 수 있다. 다른 기능들은 콘텐츠 아이템을 열고, 콘텐츠 아이템에 코멘트를 추가하는 것을 포함할 수 있다.

[0010]

일부 실시예는 제 1 사용자가 팔로우된 콘텐츠를 팔로우된 콘텐츠 레퍼런스의 공개(public) 디스플레이에서 다른 사람들과 공유할 수 있게 한다. 제 1 사용자의 공개 디스플레이를 보는 제 2 사용자는 해당 디스플레이로부터 디스플레이된 콘텐츠를 팔로우할 수 있으며, 제 2 사용자가 이미 팔로잉한 콘텐츠가 무엇인지를 볼 수 있다.

그 결과, 실시예는 팔로우된 콘텐츠를 둘러보고 관리하는 사용자 경험 및 효율성을 향상시킬 수 있다.

[0011] 도 1은 팔로우된 콘텐츠를 둘러보고 관리하기 위한 시스템(100)에 대한 블록도를 도시한다. 일 실시예에서, 예를 들어 시스템(100)은 수집 관리자(110) 및 클라이언트 디바이스(150)와 같은 복수의 구성요소를 구비하는 컴퓨터-구현되는 시스템(100)을 포함할 수 있다. 본 명세서에서 사용되는 "시스템" 및 "구성요소"라는 용어는 하드웨어, 하드웨어와 소프트웨어의 조합, 소프트웨어, 또는 실행중인 소프트웨어를 포함하는 컴퓨터 관련 엔티티를 지칭하는 것이다. 예를 들어, 구성요소는 프로세서상에서 실행중인 프로세스, 프로세서, 하드 디스크 드라이브, (광학 및/또는 자기 저장 매체의) 복수의 저장 드라이브, 객체, 실행가능물(executable), 실행 스크립트, 프로그램, 및/또는 컴퓨터로서 구현될 수 있다. 예를 들자면, 서버 상에서 실행중인 애플리케이션과 서버 모두가 구성요소일 수 있다. 하나 이상의 구성요소가 프로세스 및/또는 실행 스크립트 내에 존재할 수 있으며, 구성요소는 주어진 구현에 대해 원하는 바에 따라 하나의 컴퓨터상에서 로컬화되고/되거나 둘 이상의 컴퓨터 사이에서 분산될 수 있다. 실시예는 이러한 맥락으로 한정되지 않는다.

[0012] 도 1에 도시된 예시적인 실시예에서, 시스템(100)은 하나 이상의 전자 디바이스로 구현될 수 있다. 전자 디바이스의 예시는 모바일 디바이스, PDA, 모바일 컴퓨팅 디바이스, 스마트폰, 셀룰러 폰, 핸드셋, 일방 페이저(one-way pager), 양방 페이저(two-way pager), 메시징 디바이스, 컴퓨터, 개인 컴퓨터(PC), 데스크톱 컴퓨터, 랩톱 컴퓨터, 노트북 컴퓨터, 휴대용 컴퓨터, 서버, 서버 어레이 또는 서버 팜(server farm), 웹 서버, 네트워크 서버, 인터넷 서버, 워크스테이션, 미니컴퓨터, 메인프레임 컴퓨터, 수퍼 컴퓨터, 네트워크 어플라이언스, 웹 어플라이언스, 분산 컴퓨팅 시스템, 멀티프로세서 시스템, 프로세서-기반 시스템, 소비자 전자기기, 프로그램가능한 소비자 전자기기, 텔레비전, 디지털 텔레비전, 셋톱박스, 무선 액세스 포인트, 기지국, 가입자국, 모바일 가입자 센터, 무선 네트워크 컨트롤러, 라우터, 허브, 게이트웨이, 브릿지, 스위치, 머신, 또는 이들의 조합을 포함할 수 있으며, 이것으로 한정되는 것은 아니다. 도 1에 도시된 바와 같은 시스템(100)이 소정의 위상에서 한정된 수의 요소들을 구비하지만, 시스템(100)이 주어진 구현에 대해 원하는 바에 따른 다른 위상에서 더 많거나 더 적은 요소들을 포함할 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

[0013] 구성요소는 다양한 유형의 통신 매체를 통해 통신상 연결될 수 있다. 구성요소는 서로 간의 동작들을 조정할 수 있다. 조정(coordination)은 정보의 일방향 또는 양방향 교환을 포함할 수 있다. 예를 들어, 구성요소들은 통신 매체 상에서 전달되는 신호들의 형태로 정보를 전달할 수 있다. 정보는 다양한 신호 라인에 할당된 신호로서 구현될 수 있다. 이러한 할당에서, 각각의 메시지는 신호이다. 그러나, 다른 실시예에서는 이와 다르게 데이터 메시지를 사용할 수도 있다. 이러한 데이터 메시지는 다양한 접속을 가로질러 전송될 수 있다. 예시적인 접속은 병렬 인터페이스, 직렬 인터페이스 및 버스 인터페이스를 포함할 수 있다.

[0014] 시스템(100)은 웹사이트(120), 사용자 계정(130) 및 클라이언트 디바이스(150)와 통신할 수 있는 수집 관리자(110)를 포함할 수 있다. 시스템(100)은 예를 들어 사업체 인트라넷과 같은 사설 네트워크(private network) 내에 또는 보안 서버상에 저장된 데이터와 같은 사설 콘텐츠(140)를 추가로 포함할 수 있다. 실시예에서, 수집 관리자(110), 사용자 계정(130) 및 사설 콘텐츠(140)는 모두 기업의 네트워크의 구성요소일 수 있다. 이와 달리, 수집 관리자(110)는 팔로우된 콘텐츠 관리 애플리케이션 및 서비스와 같은 독립형일 수 있다.

[0015] 다양한 실시예에서, 수집 관리자(110)는 사용자가 팔로우하도록 선택한 하나 이상의 콘텐츠 아이템에 대한 선택을 수신할 수 있다. 수집 관리자(110)는 팔로우된 콘텐츠에 대한 레퍼런스를 사용자를 위해 저장할 수 있다. 수집 관리자(110)는 또한 팔로우된 콘텐츠에 대한 정보, 예를 들어 콘텐츠가 수정되거나 팔로우된 시간에 대한 정보를 일시적으로 저장(cache)할 수 있다. 수집 관리자(110)는 하나의 중심화된 위치에서 사용자를 위한 레퍼런스를 디스플레이하는 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다. 수집 관리자(110)는 예를 들어 콘텐츠 생성 애플리케이션 또는 웹 브라우저를 통해, 레퍼런스 정보를 개별적인 사용자 인터페이스에 제공할 수 있다. 수집 관리자(110)는 도 2와 관련하여 추가로 논의된다.

[0016] 웹사이트(120)는 웹사이트 호스팅 애플리케이션, 웹 브라우저, 또는 예를 들어 클라이언트 디바이스(150)와 같은 클라이언트에 콘텐츠를 제공하는 그외의 적절한 애플리케이션을 구현하는 네트워크 서버를 포함할 수 있다. 웹사이트는 하나 이상의 텍스트 웹페이지, 이미지, 비디오, 오디오, 하이퍼링크, 및/또는 예를 들어 Microsoft Corporation사에 의한 Internet Explorer, Apple Inc.사에 의한 Safari, 또는 Google사에 의한 Chrome과 같은 웹 브라우저와 같은 애플리케이션에서 보여지도록 형식화된 다른 콘텐츠 유형을 포함할 수 있다. 이러한 페이지는 예를 들어, 하이퍼텍스트 마크업 언어(HTML) 코딩된 페이지, 확장가능한 마크업 언어(XML) 코딩된 페이지, JAVA 애플리케이션, 평문 등, 또는 이들의 조합을 포함할 수 있다. 웹사이트(120)는 예를 들어 일반적으로 인터넷을 통해 액세스 가능한 외부 웹사이트 및 예를 들어 기업 인트라넷 상에서 제공되어 인트라넷 외부의 적절한

크리덴셜(credential) 없이는 액세스 불가능한 내부 웹사이트를 포함할 수 있다. 실시예에서, 웹사이트(120)는 웹페이지 외에 공개적으로 액세스 가능한 콘텐츠 아이템도 포함할 수 있다.

[0017] 사용자 계정(130)은 수집 관리자(110)를 위해 사용자들을 고유하게 식별하기 위한 정보를 포함할 수 있다. 사용자 계정(130)은, 예를 들어 사업체에 대한 직원 데이터베이스의 일부일 수 있다. 사용자 계정(130)은 단지 팔로우된 콘텐츠를 관리하기 위한 목적으로 확립되는 계정일 수 있거나, 또는 소셜 네트워킹 사이트, 인터넷 서비스 등을 위한 계정일 수도 있다. 정보는, 예를 들어 패스워드 또는 암호화된 키와 같은 소정의 형태의 인증 및 고유한 사용자 식별자를 포함할 수 있다. 수집 관리자(110)는 사용자 계정(130)을 이용하여 해당 콘텐츠를 팔로우하도록 선택한 사용자에 대해 저장된 레퍼런스를 연계시키고, 사용자가 팔로우된 콘텐츠에 대한 레퍼런스를 둘러볼 때 해당 사용자에 대한 저장된 레퍼런스를 검색할 수 있다.

[0018] 사설 콘텐츠(private content)(140)는 사업체 또는 정부 인트라넷과 같은 사설 네트워크에 저장되거나 이로부터 액세스되는 데이터를 포함할 수 있다. 이러한 데이터는 문서, 라이브러리, 연락처 정보, 캘린더 정보, 태스크, 프로젝트, 사업 데이터 등을 포함할 수 있다. 일부 실시예에서, 사설 콘텐츠(140)는 문서 관리 애플리케이션 또는 콜라보레이션(collaboration) 애플리케이션과 관련하여 공유 및 수정될 수 있다. 수집 관리자(110)는 이러한 문서 관리 애플리케이션 또는 콜라보레이션 애플리케이션의 구성요소일 수 있다. 사설 콘텐츠(140)는 예로서 "클라우드 내에(in the cloud)", 네트워크상에서 인증된 사용자에게 액세스 가능하게 원격으로 저장된 개인 데이터를 포함할 수 있다.

[0019] 클라이언트 디바이스(150)는 브라우저, 애플리케이션 뷰어(viewer) 또는 콘텐츠 아이템들을 수신 및 디스플레이하기에 적합한 다른 애플리케이션 프로그램과 같은 다양한 애플리케이션을 운영하는 유선 또는 무선 컴퓨팅 디바이스를 포함할 수 있다. 클라이언트 디바이스(150)는 예를 들어, 브라우저가 특정 웹사이트에 접속하게 하는 입력 디바이스로부터의 입력; 워드 프로세싱 애플리케이션이 파일을 열게 하는 입력 디바이스로부터의 입력; 수집 관리자가 콘텐츠 아이템을 팔로우하게 하는 입력 디바이스로부터의 입력 등과 같은 사용자로부터의 지시를 제어하도록 수신 및 지시할 수 있다. 클라이언트 디바이스(150)는 인트라넷에 통신상 직접 연결될 수 있다. 클라이언트 디바이스(150)는 외부 네트워크를 통해 인트라넷에 통신상 연결될 수 있다. 클라이언트 디바이스(150)는 인트라넷에 연결되지 않고 예로서 인터넷과 같은 외부 네트워크에 통신상 연결될 수도 있다. 실시예가 이러한 예시들로 제한되는 것은 아니다.

[0020] 다양한 실시예에서, 시스템(100)의 구성요소들은 모두 사설 네트워크의 구성요소들일 수 있다. 이러한 경우에, 수집 관리자(110)는 사설 네트워크 내에 위치된 팔로우된 콘텐츠를 관리할 수 있다. 다른 실시예에서, 시스템(100)의 구성요소는 전부 인터넷과 같은 공용 네트워크로부터 액세스 가능할 수 있다. 또 다른 실시예에서, 시스템(100)의 일부 구성요소는 예를 들어 사설 콘텐츠(140), 수집 관리자(110) 및 사용자 계정(130)과 같은 사설 네트워크 내에 존재할 수 있는 반면, 다른 구성요소들은 사설 네트워크에 대한 외부 네트워크일 수 있다.

[0021] 도 2는 수집 관리자(200)의 블록도를 도시한다. 수집 관리자(200)는 수집 관리자(110)의 대표적인 예시일 수 있다. 수집 관리자(200)는 본 명세서에 기술되는 기능을 제공하기 위한 하나 이상의 구성요소 또는 모듈을 포함할 수 있다. 실시예에서, 예를 들어 수집 관리자(200)는 수집 빌더(collection builder)(210) 및 수집 사용자 인터페이스(240)를 포함할 수 있다. 수집 관리자(200)는 추가로 사용자 수집물(user collection)(220) 및 캐시(230)를 생성 및 저장할 수 있다. 실시예는 도 2에 도시된 구성요소들의 유형, 개수 또는 구성으로 한정되지 않는다.

[0022] 수집 빌더(210)는 사용자가 콘텐츠 아이템을 팔로우하고 싶다는 표시를 수신할 수 있다. 예를 들어, 문서, 웹페이지, 또는 다른 콘텐츠 아이템이 클라이언트 디바이스 상에서 열려있는 동안, 사용자는 예를 들어 버튼 또는 메뉴 옵션과 같은 "팔로우" 사용자 인터페이스 구성요소를 선택하기 위해 입력 디바이스를 이용해 제어 명령할 수 있다. 표시가 수신되면, 수집 빌더(210)는 콘텐츠 아이템의 위치를 카피할 수 있다. 예를 들어, 만약 콘텐츠 아이템이 웹페이지라면, 수집 빌더(210)는 웹페이지의 URL을 카피할 수 있다. 만약 콘텐츠 아이템이 문서라면, 수집 빌더(210)는 문서의 디렉토리 어드레스를 카피할 수 있다. 수집 빌더(210)는 포인터 또는 하이퍼링크와 같은 콘텐츠 아이템으로의 레퍼런스를 생성할 수 있다. 레퍼런스는 타이틀과 같은 일부 컨텍스트 정보뿐 아니라 위치 및 콘텐츠 아이템이 팔로우되도록 선택된 날짜도 포함할 수 있다. 수집 빌더(210)는 사용자 수집물(220) 내의 팔로우된 콘텐츠 아이템에 대한 레퍼런스를 저장할 수 있다. 사용자가 더 이상 콘텐츠 아이템을 팔로우하길 원치 않는다고 표시하면, 수집 빌더(210)는 사용자 수집물(220)로부터 콘텐츠 아이템에 대한 레퍼런스를 제거할 수 있다.

[0023] 사용자 수집물(220)은 특정 사용자가 팔로잉하고 있는 각각의 콘텐츠 아이템에 대한 레퍼런스를 포함하는 세트

일 수 있다. 실시예에서, 수집 관리자(200)는 사용자 계정(130)을 갖는 각각의 사용자에 대한 개별적인 사용자 수집물을 보유할 수 있다. 사용자 수집물(220)은, 예를 들어 레퍼런스의 리스트, 레퍼런스의 데이터베이스 테이블, 레퍼런스의 텍스트 문서 등일 수 있다.

[0024] 캐시(230)는 일부 방식으로 수정된 팔로우되는 콘텐츠 아이템에 대한 정보를 포함하는 데이터 스토어일 수 있다. 팔로잉할 콘텐츠 아이템이 선택되면, 수집 빌더(210)는 콘텐츠 아이템이 팔로우됨을 콘텐츠 아이템과 관련된 애플리케이션에 표시할 수 있다. 이후에 콘텐츠 아이템이 관련 애플리케이션을 이용하여 변경되면, 변경에 대한 정보가 해당 콘텐츠 아이템에 대한 캐시 내에 저장될 수 있다. 변경에 대한 정보는, 예를 들어 수행된 변경, 변경 날짜, 변경을 수행한 사용자의 신원 등을 포함할 수 있다. 실시예에서, 캐시(230)는 최근의 변경 및/또는 작은 변경에 대해 주로 이용될 수 있다.

[0025] 수집 사용자 인터페이스(UI)(240)는 팔로우된 콘텐츠를 둘러보고 관리하기 위한 다양한 사용자 인터페이스 뷰(view)를 제공할 수 있다. 예를 들어, 수집 UI(240)는 사용자가 팔로우하도록 선택할 수 있거나 콘텐츠 아이템의 팔로잉을 중단할 수 있는 몇몇 메커니즘을 제공할 수 있다. 웹 브라우저 또는 애플리케이션을 둘러보고 편집하는 다른 문서와 같은 제3자 애플리케이션에서, 수집 UI(240)는 예를 들어 툴바 내의 버튼 또는 컨텍스트 메뉴 내의 옵션과 같은 애드-온(add-on)으로서 팔로우 옵션을 제공할 수 있다. 수집 관리자(110)가 콜라보레이션 애플리케이션과 같은 애플리케이션과 통합되었을 때, 애플리케이션은 사용자로 하여금 콘텐츠 아이템을 팔로우하게 하거나 또는 콘텐츠 아이템에 대한 팔로잉을 중단하게 하는 수집 UI(240) 구성요소를 포함할 수 있다.

[0026] 수집 UI(240)는 예를 들어 하나의 윈도우 또는 하나의 애플리케이션 내에서와 같이, 사용자 수집물(22)이 디스플레이될 수 있는 중심 위치에서의 수집물 뷰(collection view)를 제공할 수 있다. 수집물 뷰는, 어떤 면에서 뉴스 피드와 같이 중심 위치가 특정 사용자와 관련된 정보를 디스플레이할 수 있다는 점에서 홈 페이지 또는 프로파일 페이지와 유사할 수 있으며, 사용자가 팔로우하고 있는 임의의 콘텐츠 아이템을 보기 위한 출발점일 수 있다. 수집물 뷰는 사용자의 수집물 내의 일부 또는 모든 레퍼런스를 디스플레이할 수 있다. 레퍼런스는 위치, 타입, 저자, 편집자, 생성된 날짜, 팔로우된 날짜, 키워드 등과 같은 콘텐츠 아이템에 대한 컨텍스트 정보를 포함할 수 있다. 수집물 뷰 내의 레퍼런스의 디스플레이에는 분류가능하며 필터링-가능할 수 있다. 예를 들어, 레퍼런스들은 타입, 콘텐츠 아이템의 타이틀, 날짜 등에 의해서 분류될 수 있다. 레퍼런스들은, 예를 들어 팔로우된 날짜, 편집자, 유형 등에 의해서 필터링될 수 있다.

[0027] 수집 UI(240)는 입력 디바이스에 상응하는 포인터가 레퍼런스에 근접하게 검출될 때 특정한 레퍼런스 및 콘텐츠 아이템에 대한 추가적인 정보 및 기능을 제공할 수 있다. 예를 들어, 포인터가 레퍼런스 근처에 있을 때, 수집 UI(240)는 캐시(230)를 검사하고/하거나 콘텐츠 아이템에 대한 추가적인 정보를 획득하기 위해 레퍼런스의 콘텐츠 아이템으로 이동할 수 있다. 추가적인 정보는 예를 들어 미리보기, 수정 통지, 편집 일자, 편집자, 논평자, 또는 콘텐츠 아이템에 대한 대화를 포함할 수 있다. 제공될 수 있는 추가적인 기능은 콘텐츠 아이템 열기, 콘텐츠 아이템에 대한 통지 관리, 대화 시작, 콘텐츠 아이템에 대한 대화에 코멘트 추가, 어떤 추가적인 기능을 디스플레이할지에 대한 필터링 및 다른 이들과의 콘텐츠 아이템 공유를 포함할 수 있다.

[0028] 수집 UI(240)는 사용자 수집물의 공용 뷰(public view)를 제공할 수 있다. 실시예에서, 사용자는 다른 사용자를 팔로우할 수 있다. 한 사용자의 수집물에 대한 업데이트가 이 사람을 팔로잉하는 사용자의 수집물 뷰에서 나타날 수 있다. 한 사용자가 다른 사용자의 공용 수집물 뷔를 볼 때, 공용 뷔는 사용자가 먼저 콘텐츠 아이템을 열어야만 할 필요 없이, 공용 수집물 뷔로부터 콘텐츠를 직접 팔로우하기 위한 옵션을 제공할 수 있다. 실시예는 이런 예시들로 제한되지 않는다.

[0029] 도 3은 실시예에 따른 수집물 뷔(300)의 예시를 도시한다. 수집물 뷔(300)는 수집 UI(240)에 의해 제공되는 사용자 인터페이스 특성들 중 하나의 예시일 수 있다.

[0030] 수집물 뷔(300)는 윈도우(302)와 같이 경계 지어진 디스플레이 영역에서 제공될 수 있다. 수집물 뷔(300)는 팔로우된 콘텐츠에 대한 레퍼런스 및 컨텍스트 정보가 디스플레이되는 정보 창(pane)(304)을 포함할 수 있다.

[0031] 팔로우된 콘텐츠는 예컨대 사이트(306), 사람(308), 문서(310), RSS 피드(312), 대화(314), 프로젝트(316) 및 기타 탭(more tab)(318) 내의 그외의 유형들과 같이, 서로 다른 탭을 가진 창들로 유형에 따라 조직화될 수 있다. 사이트(306)는 내부 및/또는 예를 들어 웹 브라우저 애플리케이션에서 디스플레이 가능한 HTML 페이지와 같은 외부 웹사이트를 포함할 수 있다. 사람(308)은 사용자 계정(130) 내의 계정을 갖는 다른 사용자들의 공용 수집물을 포함할 수 있다. 문서(310)는 예를 들어 워드 프로세싱 문서, 스프레드시트, 비디오, 그림 등을 포함할 수 있다. 문서(310)는 예를 들어 워드 프로세싱 문서, 스프레드시트, 비디오, 그림 등을 포함할 수 있다. RSS 피드(312)는 사용자가 가입된 RSS 피드를 포함할 수 있다. 대화(314)는 예를 들어 게시판 토

론, 포럼 토론, 커뮤니티 토론, 콘텐츠 아이템에 대한 코멘트 등을 포함할 수 있다. 프로젝트(316)는 프로젝트 플랜과 지원문서를 포함할 수 있다. 추가적인 유형의 콘텐츠 아이템들이 기타 탭(318)에 포함될 수 있다. 기타 탭(318)은 또한 디스플레이의 크기가 모든 콘텐츠의 탭을 제시하기에 충분하지 않은 경우에 제공될 수 있다. 이러한 실시예에서 기타 탭(318)을 선택하는 것은 디스플레이된 일부 탭들을 접고 다른 탭들이 열리게 할 수 있거나, 또는 추가적인 콘텐츠 유형들을 하나의 창에 제시할 수 있다. 실시예가 이러한 예시들로 제한되는 것은 아니다.

[0032] 도시된 바와 같이, 수집물 뷰(300)는 사이트 탭(306) 아래에 "사이트" 유형의 콘텐츠 아이템들을 디스플레이한다. 정보 창(304) 내에 팔로우된 사이트에 대해 도시된 정보는, 도시된 정보를 설명하기 위한 헤더(320)를 포함할 수 있다. 예를 들어, 헤더(320)는 타입(322) 필드, 네임(name)(324) 필드 및 팔로우된 날짜(326) 필드를 포함할 수 있다. 헤더(320)는 또한 콘텐츠가 어떤 정보 필드에 의해 분류되는지를 나타낼 수 있다. 도시된 예시에서는, 웹사이트 콘텐츠 아이템들이 팔로우된 날짜(326) 필드에 의해서 내림차순으로 분류되었다. 이것은 예를 들어 볼드체 또는 밑줄친 텍스트와 같은 상이한 타입의 모습 또는 포맷과 내림차순을 나타내기 위한 화살표(328)에 의해서 나타내어질 수 있다. 실시예에서, 사용자는 예를 들어 헤더(320) 내의 관련 필드를 클릭함으로써 분류할 필드를 변경할 수 있다.

[0033] 팔로우된 콘텐츠 아이템에 대해 디스플레이된 레퍼런스는 다양한 형태의 컨텍스트 정보를 포함할 수 있다. 도시된 실시예에서, 팔로우된 콘텐츠 아이템에 대한 컨텍스트 정보는, 예를 들어 이미지(330, 332)와 같이 자신의 타입 또는 오리진(origin)의 시각적 표시를 포함할 수 있다. 시각적 표시는 예를 들어 그래픽, 아이콘, 이미지, 심볼 등을 포함할 수 있다. 웹사이트의 컨텍스트에서, 타입 또는 오리진의 시각적 표시는 기업 로고 또는 심볼과 같이 웹사이트와 연관된 그래픽 또는 심볼로부터 비롯될 수 있다.

[0034] 컨텍스트 정보는 예를 들어 타이틀(334, 336)과 같은 타이틀, 이름 또는 짧은 설명을 포함할 수 있다. 실시예에서, 타이틀은 선택 가능한 하이퍼링크 또는 레퍼런스일 수 있으며, 이것이 선택되었을 때 관련 애플리케이션 내의 콘텐츠 아이템을 열 수 있다.

[0035] 컨텍스트 정보는 예를 들어 URL(338, 340)과 같이 콘텐츠 아이템이 저장되거나 액세스 가능한 위치 또는 어드레스를 포함할 수 있다. 실시예에서, 위치 또는 어드레스는 콘텐츠 아이템에 대한 실제의 선택 가능한 링크가 아닐 수 있으며, 대신 콘텐츠 아이템을 유사한 타이틀을 가질 수 있는 다른 콘텐츠 아이템으로부터 구별하는 것을 돋기 위한 정보일 수 있다. 실시예에서, 위치 또는 어드레스는 문서 및 이메일 메시지와 같은 다른 영역으로 붙여넣기 하기 위해 선택되어 복사될 수 있다.

[0036] 컨텍스트 정보는 예를 들어 날짜(342, 344)와 같이, 콘텐츠 아이템이 팔로잉되도록 선택된 날짜를 포함할 수 있다.

[0037] 실시예에서, 수집물 뷰(300)는 필터(346) 동작을 포함할 수 있다. 필터 동작은 예를 들어 메뉴 옵션, 버튼, 입력 가능한 필드, 또는 사용자 인터페이스 요소들의 조합으로서 제공될 수 있다. 정보 창(304) 내에 디스플레이된 레퍼런스는 컨텍스트 정보의 하나 이상의 필드에 대해 필터링될 수 있다. 예를 들어, 레퍼런스는 타입, 날짜, 위치, 예로서 타이틀 내의 키워드 등에 의해서 필터링될 수 있다. 필터(346) 동작을 선택하는 것은 사용자로 하여금 무엇을 필터링할 것인지에 대한 정보를 선택 또는 입력하게 하는 (도시되지 않은) 인터페이스를 제시할 수 있다. 실시예에서, 필터 동작(346)을 위한 인터페이스는 수집물 뷰(300) 내에서 항상 이용 가능할 수 있다. 실시예는 이러한 예시로 제한되지 않는다.

[0038] 도 4는 실시예에 따른 수집물 뷰(400)의 예시를 도시한다. 수집물 뷰(400)는 수집물 뷰(300)와 유사하지만, 콘텐츠를 탭들로 나누는 대신, 서로 다른 타입의 콘텐츠가 윈도우(402)의 정보 창(404) 내에 함께 디스플레이되었다. 서로 다른 타입의 콘텐츠에 대한 레퍼런스는 정보 창 내에서 유형에 의해 그룹화될 수 있다. 도시된 예시에서, 사람은 섹션(406)에 도시되었고, 그 아래에 문서가 섹션(408)에 도시되었다. 실시예에서, 유형의 팔로우되는 모든 콘텐츠가 디스플레이될 수 있다. 이와 달리, 제한된 수의 팔로우된 콘텐츠 유형이 초기에 디스플레이될 수 있다. 제한되었을 경우, 디스플레이되는 레퍼런스는 최근에 수정되거나 가장 최근에 팔로우된 것과 같은 기준에 의해 결정될 수 있다. 디스플레이되는 레퍼런스의 수는 예를 들어 고정된 수로서, 또는 정보 창(404) 내에서 이용 가능한 공간에 따라 결정될 수 있다.

[0039] 실시예에서, 레퍼런스들이 유형들로 나누어지지 않고 디스플레이될 수 있다. 레퍼런스들은 전술된 바와 같이 팔로우된 날짜, 타입 등에 의해서 분류될 수 있다.

[0040] 도시된 예시에서, 예를 들어 타입 표시 위치에 있는 해당 사람에 대한 이미지(420)와 같이, 팔로우되는 사람에

대한 레퍼런스를 나타낼 수 있다. 이미지(420)는 예를 들어 사진, 아바타, 또는 팀 로고일 수 있다. 사람의 이름과 예를 들어 요약(422)과 같은 그 사람의 최근 활동 요약이 디스플레이될 수 있다. 실시예에서, 사용자는 팔로우되는 사람의 레퍼런스에서 인용되는 콘텐츠 아이템을 팔로잉하기 위한 옵션을 가질 수 있다. 예를 들어, 요약(422)을 보는 사용자는 팔로우 옵션이 선택될 수 있는 컨텍스트 메뉴 또는 호출 윈도우를 트리거링(triggering)하도록 해당 레퍼런스 근처에 선택장치를 배치시킬 수 있다. 만약 나타내어진다면, 사람에 대한 위치는 사이트 이름 또는 스트리트 어드레스를 포함할 수 있다.

[0041] 도시된 실시예에서, 팔로우된 문서는 사이트에 대해 디스플레이된 컨텍스트 정보와 유사한 컨텍스트 정보를 디스플레이할 수 있다. 문서에 대한 타입은 오리진의 애플리케이션을 반영할 수 있으며, 예를 들어 타입(430)은 해당 문서가 워드 프로세싱 문서임을 나타낼 수 있다. 문서에 대한 위치는 디렉토리 어드레스일 수 있다. 실시예는 이러한 예시들로 제한되지 않는다.

[0042] 수집물 뷰(300)에서와 같이, 수집물 뷰(400)는 타입, 팔로우된 날짜, 유형 등에 따라서 필터링될 수 있다. 필터링은 사용자가 다수의 콘텐츠 아이템을 팔로잉할 때 사용자로 하여금 특정 레퍼런스의 위치를 신속하게 찾을 수 있게 할 수 있다.

[0043] 도 5는 추가적인 정보 및 기능이 특정 레퍼런스에 대해 나타나는 수집물 뷰(500)의 실시예를 도시한다. 수집물 뷰(500)는 수집물 뷰(300)와 유사할 수 있지만, 사이트(306) 대신 문서(310)가 선택되었다.

[0044] 도시된 예시에서, 예를 들어 마우스 포인터(502)와 같은 선택장치가 레퍼런스(504) 근처에서 검출된다. 이에 응답하여, 호출 윈도우(510)가 디스플레이될 수 있다. 호출 윈도우(510)는 레퍼런스(504)에 대한 추가적인 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 호출 윈도우(510)는 레퍼런스로부터의 일부 컨텍스트 정보에 추가하여, 레퍼런스(504)에 의해 인용되는 콘텐츠 아이템이 일부 시간의 기간 내에 수정되었다는 시각적 표시(512)를 포함할 수 있다. 시간의 기간은, 예를 들어 사용자가 마지막으로 레퍼런스를 본 이후의 시간, 지난 날짜, 사용자가 마지막으로 콘텐츠 아이템을 본 이후의 시간 등일 수 있다.

[0045] 호출 윈도우(510)는 예를 들어 수정 날짜와 시간 및 수정한 사람과 같은, 마지막으로 콘텐츠 아이템이 수정된 것과 관련된 수정 정보(514)를 제공할 수 있다.

[0046] 호출 윈도우(510)는 문서의 썸네일 이미지(thumbnail image)(516)를 포함할 수 있다. 실시예에서, 호출 윈도우(510)가 열려있는 동안, 썸네일 이미지(516) 위에서 선택장치를 움직임으로써 (도시되지 않은) 문서의 미리보기가 열릴 수 있다. 미리보기는 사용자가 문서를 들여다보게 하거나 문서를 따라 스크롤하게 할 수 있다. 썸네일 이미지(516)는 문서의 첫 번째 페이지의 크기가 축소된 이미지 또는 문서의 페이지의 일부분을 나타낼 수 있다. 실시예는 이러한 예시들로 제한되지 않는다.

[0047] 호출 윈도우(510)는 대화 창(conversation pane)(520)을 제공할 수 있다. 대화 창(520)은 콘텐츠 아이템에 대해 기록되고 포스팅된 코멘트를 포함할 수 있다. 대화 창(520)은 새로운 코멘트를 추가하기 위한 입력 필드(522)를 제공할 수 있다. 코멘트(524)와 같은 코멘트는, 코멘트한 사람의 이름, 코멘트한 사람의 그림 또는 사진, 코멘트, 시간/날짜 스탬프 및 "좋아요"하는 것과 코멘트에 대해 응답하는 것과 같은 추가 기능을 포함할 수 있다. 실시예에서, 사용자가 현재 팔로잉하고 있지 않은 콘텐츠 아이템에 대한 코멘트에 사용자가 "좋아요"를 하는 경우, 대화 및/또는 콘텐츠 아이템이 팔로잉되도록 선택될 수도 있다.

[0048] 호출 윈도우(510)는 추가 기능 창(530)을 제공할 수 있다. 추가 기능은 사용자가 콘텐츠를 관리하기 위해서 다른 사용자 인터페이스로 이동하게 하지 않고 레퍼런스를 보는 중에 팔로우된 콘텐츠를 둘러보고 관리하는 것과 관련된 동작들을 제공할 수 있다. 예를 들어, 추가 기능 창(530)은 콘텐츠 아이템을 열기 위한 옵션(532)을 포함할 수 있다. 이것은 문서를 열기 위해서 애플리케이션 프로그램 또는 디렉토리로 이동해야 할 필요 없이 콘텐츠 아이템에 대한 즉각적인 액세스를 허용한다. 추가 기능 창(530)은 피드로부터 콘텐츠 아이템을 숨기기 위한 옵션(534)도 포함할 수 있다. 옵션(534)은 사용자로 하여금 콘텐츠 아이템이 수집물 뷰 내에 나타나는 것을 방지하면서 사용자에 대한 수집물 내에 콘텐츠 아이템을 유지시킬 수 있게 한다. 숨겨진 콘텐츠 아이템은 이후에 "숨긴 아이템 보여주기"와 같은 옵션이 선택되었을 때 드러날 수 있다. 추가 기능 창(530)은 콘텐츠 아이템에 대한 통지를 관리하기 위한 옵션(536)을 포함할 수 있다. 옵션(536)을 선택하는 것은 사용자가 통지를 수신하는 것에 대한 다양한 기준을 선택할 수 있게 하는 (도시되지 않은) 다른 인터페이스를 열 수 있다. 예를 들어, 사용자는 이메일 메시지, 텍스트 메시지, 수집물 뷰 내의 시각적 표시 등과 같은 통지의 타입을 설정할 수 있다. 사용자는 예를 들어 새로운 코멘트가 달렸을 때, 수정이 이루어졌을 때, 다른 사람이 해당 콘텐츠 아이템을 팔로우하도록 선택하였을 때 등과 같은 환경들 중 어떤 환경 하에서 통지를 생성할지를 설정할 수 있다.

사용자가 사용자의 공개 수집물 뷰 내의 콘텐츠 아이템에 대한 레퍼런스를 공개하지 않도록 할 수 있게 하는 (도시되지 않은) 기능이 제공될 수도 있다. 콘텐츠 유형에 대해 적절한 다른 기능들이 제한 없이 호출 원도우 내에 제공될 수 있다. 실시예는 이러한 예시들로 제한되지 않는다.

[0049]

도 6은 공개 수집물 뷰(public collection view)(600)의 실시예를 도시한다. 공개 수집물 뷰(600)는 한 사용자가 보는 다른 사용자가 팔로우하는 콘텐츠 아이템의 뷰의 예시일 수 있다. 공개 수집물 뷰(600)는, 예를 들어 사용자가 한 사람에 대한 레퍼런스를 팔로우할 때, 사용자의 수집물 뷰로부터 사용자가 해당 사람을 선택하였을 때 나타나는 뷰일 수 있다. 공개 수집물 뷰(600)는 사용자의 수집물 뷰와 유사할 수 있다. 일부 실시예에서, 공개 수집물 뷰(600)는 이를 보고 있는 사용자가 이용가능한 더 적은 기능을 구비할 수 있다. 예를 들어, 공개 수집물 뷰(600)는 콘텐츠 아이템이 팔로우되었을 때에 대한 정보를 선택적으로 숨길 수 있다. 일부 실시예에서, 콘텐츠 아이템의 위치 또는 어드레스가 숨겨질 수 있다. 일부 실시예에서, 보안 또는 개인보호정책으로 인해 접근이 제한된 콘텐츠 아이템은, 팔로잉되는 사용자가 해당 콘텐츠 아이템이 공개되어서는 안된다고 명확하게 표시하지 않았다고 할지라도 공개 수집물 뷰에 공개되지 않을 수도 있다. 공개 수집물 뷰(600)는 콘텐츠 아이템도 공개 수집물 뷰를 보고 있는 사용자에 의해 팔로우되는지 여부에 대한 표시와, 공개 수집물 뷰로부터 직접 콘텐츠 아이템에 대한 팔로잉을 시작 또는 중단하기 위한 옵션을 공개 수집물 뷰를 보고 있는 사용자에게 제공할 수 있다. 예를 들어, 콘텐츠 아이템이 이미 팔로우되고 있을 때, 팔로잉 중단 옵션(610)은 이 콘텐츠 아이템이 팔로잉되고 있음을 나타내는 동시에 이를 중단하기 위한 옵션을 제공한다. 유사하게, 팔로우 옵션(620)은 동시에 이 콘텐츠 아이템이 공개 수집물 뷰를 보고 있는 사용자에 의해 팔로우되고 있지 않음을 나타내는 동시에 시작하기 위한 옵션을 제공할 수 있다. 콘텐츠 아이템이 이미 팔로우되고 있는 경우에, 콘텐츠 아이템에 대해 코멘트(612)하기 위한 옵션과 같은 추가 동작이 이용가능할 수 있다. 실시예에서, 팔로우되는 상태는 예를 들어 아이콘 또는 라벨을 이용하여 팔로우하기 위한 옵션 또는 팔로우를 중단하기 위한 옵션과 별개로 표시될 수 있다. 실시예는 이러한 예시들로 제한되지 않는다.

[0050]

전술된 실시예들에 대한 동작들이 하나 이상의 논리적 흐름을 참조하여 추가로 기술될 수 있다. 특별히 표시되지 않는 한, 대표적인 논리적 흐름이 반드시 제시된 순서, 또는 임의의 특정한 순서대로 실행되어야만 하는 것은 아님을 이해할 수 있을 것이다. 또한, 논리적 흐름과 관련하여 기술된 다양한 동작들은 직렬 또는 병렬 방식으로 실행될 수 있다. 논리적 흐름은 기술된 실시예의 하나 이상의 하드웨어 요소 및/또는 소프트웨어 요소, 또는 설계 및 성능 제약의 주어진 세트에 대해 바람직한 다른 요소를 이용하여 구현될 수 있다. 예를 들어, 논리적 흐름은 로직 디바이스(예로서, 범용 또는 전용 컴퓨터)에 의해 실행하기 위한 로직(예로서, 컴퓨터 프로그램 명령)으로서 구현될 수 있다.

[0051]

도 7은 논리적 흐름(700)의 일 실시예를 도시한다. 논리적 흐름(700)은 본 명세서에 기술된 하나 이상의 실시예에 의해 실행되는 동작들의 일부 또는 전부를 나타낼 수 있다.

[0052]

도 7에 도시된 실시예의 블록(702)에서, 논리적 흐름(700)은 콘텐츠 아이템을 팔로우하기 위한 선택을 수신할 수 있다. 예를 들어, 수집 관리자(110, 200)는 사용자가 콘텐츠 아이템에 대해 팔로우 선택을 하였다는 표시를 수신할 수 있다. 이러한 선택은 콘텐츠 아이템에 대한 메뉴 옵션 선택, 버튼 누르기, 체크박스 선택 등과 같은 사용자 인터페이스 커맨드 명령의 형태일 수 있다. 이러한 선택은 다양한 환경 하에서 이루어질 수 있다. 예를 들어, 콘텐츠 아이템이 열릴 수 있고 사용자가 메뉴 옵션, 컨텍스트 메뉴 옵션 또는 이를 보고 있는 애플리케이션으로부터의 다른 인터페이스 선택 메커니즘을 선택할 수 있다. 다른 환경에서, 콘텐츠 아이템이 열리지 않을 수도 있다. 이때 선택은 예로서 공개 수집물 뷰와 같은 수집물 뷰로부터, 또는 예로서 저장된 콘텐츠 아이템에 대한 컨텍스트 메뉴의 일부로서의 디렉토리 뷰로부터 이루어질 수 있다. 실시예는 이러한 예시들로 제한되지 않는다.

[0053]

논리적 흐름(700)은 블록(704)에서 팔로우된 콘텐츠 아이템에 대한 레퍼런스를 사용자를 위해 저장할 수 있다. 예를 들어, 수집 빌더(210)는 타이틀, 콘텐츠 아이템의 이름 또는 간략한 설명, 팔로우된 날짜, 타입, 위치 및 선택 가능한 링크를 포함하는 레퍼런스를 생성할 수 있으며, 선택 가능한 링크가 선택되었을 때 콘텐츠 아이템이 관련 애플리케이션에서 열리도록 한다. 다른 컨텍스트 정보 또한 레퍼런스 내에 포함될 수 있다. 레퍼런스는 예를 들어 사용자 수집물(220) 내에 사용자를 위해 저장될 수 있다.

[0054]

논리적 흐름(700)은 블록(706)에서 사용자 인터페이스 내의 중심화된 위치에 레퍼런스를 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 수집 사용자 인터페이스(240)는 사용자에 대한 사용자 수집물을 검색할 수 있고, 수집물에 대한 레퍼런스를 수집물 뷰에 디스플레이할 수 있다. 저장된 레퍼런스 및 사용자 수집물은 예를 들어 사용자 계정(130) 내의 사용자 식별 정보를 통해 사용자에게 인덱싱될 수 있다. 사용자는 예를 들어 사용자이름 및 패스워

드와 같은 사용자 계정 정보를 통해 시스템(100)에게 자신을 식별할 수 있다. 식별되면, 수집 관리자(110, 200)는 식별된 사용자에 대한 레퍼런스만을 검색할 수 있다. 실시예에서, 사용자는 수집 관리자(110, 200)와 통신할 수 있는 임의의 클라이언트 디바이스로부터 자신의 수집물에 액세스할 수 있다.

[0055] 논리적 흐름(700)은 블록(708)에서 각각의 팔로우되는 콘텐츠 아이템에 대한 컨텍스트 정보를 그의 레퍼런스와 함께 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 수집 UI(240)는 타입, 이름, 위치, 팔로우된 날짜 및 레퍼런스 내의 임의의 다른 컨텍스트 정보를 콘텐츠 아이템을 열기 위한 선택가능한 링크와 함께 디스플레이할 수 있다.

[0056] 실시예에서, 콘텐츠 아이템이 수정되면 수정에 대한 정보가 캐시에 저장될 수 있다. 수집 UI(240)가 콘텐츠 아이템에 대한 컨텍스트 정보를 디스플레이할 준비가 되면, 수집 UI(240)는 캐시를 검사하고 캐시 내에 저장될 수 있는 콘텐츠 아이템에 대한 임의의 정보를 검색할 수 있다. 예를 들어, 수집 UI(240)는 콘텐츠 아이템이 특정한 날짜에 특정 사용자에 의해서 수정되었다는 정보를 검색할 수 있다. 수정에 대한 정보는 컨텍스트 정보의 일부로서 디스플레이될 수 있거나 디스플레이되지 않을 수 있다.

[0057] 논리적 흐름(700)은 블록(710)에서 팔로우되는 콘텐츠 아이템에 대한 추가 정보 및 기능을 디스플레이할 수 있다. 실시예에서, 추가 정보 및 기능은 선택장치가 레퍼런스 근처에서 검출되었을 때 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 마우스 커서가 예컨대 1초와 같은 일정 시간 동안 레퍼런스 부근을 돌아다니거나 레퍼런스 위에 있는 경우, 추가 정보가 디스플레이될 수 있다. 실시예에서, 추가 정보 및 기능은 예를 들어 레퍼런스를 오른쪽-클릭함으로써 레퍼런스에 대한 컨텍스트 메뉴가 열렸을 때 디스플레이될 수 있다. 추가 정보를 갖는 호출 윈도우가 열릴 수 있거나, 추가 정보를 보여주기 위해 레퍼런스 디스플레이 영역이 확장될 수도 있다. 추가 정보는 예를 들어 캐시로부터 검색된 수정 정보, 코멘트, 미리보기 및 대화를 포함할 수 있다. 추가 기능은 예를 들어 콘텐츠 아이템 열기, 콘텐츠 아이템에 대한 통지 관리, 대화 시작, 콘텐츠 아이템에 대한 대화에 코멘트 추가, 어떤 추가 기능을 디스플레이할지에 대한 필터링 및 다른 사람들과의 콘텐츠 아이템 공유를 포함할 수 있다.

[0058] 실시예는 디스플레이된 레퍼런스에 대한 분류 및 필터링 동작들을 추가로 수행할 수 있다. 분류 및 필터링은 타이틀, 타입, 팔로우된 날짜, 수정된 날짜, 저자, 편집자 및 논평자 중 하나, 또는 이들의 임의의 조합에 대해서 수행될 수 있다.

[0059] 실시예는 콘텐츠 아이템을 팔로우하기 위한 선택 또는 팔로우 중단하기 위한 선택이 수신될 수 있는 사용자 수집물의 공개 수집물 뷰를 추가로 제공할 수 있다.

[0060] 도 8은 전술된 바와 같은 다양한 실시예를 구현하기에 적절한 예시적인 컴퓨팅 아키텍처(800)의 실시예를 도시한다. 컴퓨팅 아키텍처(800)는 하나 이상의 프로세서, 코-프로세서, 메모리 장치, 칩셋, 컨트롤러, 주변기기, 인터페이스, 오실레이터, 타이밍 디바이스, 비디오 카드, 오디오 카드, 멀티미디어 입력/출력(I/O) 구성요소 등과 같은 다양한 일반적인 컴퓨팅 요소를 포함한다. 그러나, 실시예는 컴퓨팅 아키텍처(800)에 의한 구현으로 제한되지 않는다.

[0061] 도 8에 도시된 바와 같이, 컴퓨팅 아키텍처(800)는 프로세싱 장치(804), 시스템 메모리(806) 및 시스템 버스(808)를 포함한다. 프로세싱 장치(804)는 임의의 다양한 상업적으로 입수가능한 프로세서일 수 있다. 듀얼 마이크로프로세서 및 다른 멀티-프로세서 아키텍처도 프로세싱 장치(804)로서 사용될 수 있다. 시스템 버스(808)는 프로세싱 장치(804)에 대한 시스템 메모리(806)를 포함하지만 이것으로 한정되는 것은 아닌, 시스템 구성 요소에 대한 인터페이스를 제공한다. 시스템 버스(808)는 (메모리 컨트롤러를 구비하거나 구비하지 않는) 메모리 버스, 주변 버스 및 임의의 다양한 상업적으로 입수가능한 버스 아키텍처를 이용하는 로컬 버스에 추가로 상호접속할 수 있는 몇몇 타입의 임의의 버스 구조일 수 있다.

[0062] 시스템 메모리(806)는 판독 전용 메모리(ROM), 랜덤 액세스 메모리(RAM), 동적 RAM(DRAM), 더블 데이터 레이트 DRAM(DDRAM), 동기식 DRAM(SDRAM), 정적 RAM(SRAM), 프로그램가능한 ROM(PROM), 제거가능한 프로그램가능한 ROM(EPROM), 전기적으로 제거가능한 프로그램가능한 ROM(EEPROM), 플래시 메모리, 강유전성 중합체 메모리와 같은 중합체 메모리, 오보닉(ovonic) 메모리, 위상 변화 또는 강유전성 메모리, SONOS(silicon-oxide-nitride-oxide-silicon) 메모리, 자기 또는 광학 카드, 또는 정보를 저장하기에 적합한 임의의 다른 타입의 매체와 같은 다양한 타입의 메모리 장치들을 포함할 수 있다. 도 8에 도시된 예시적인 실시예에서, 시스템 메모리(806)는 비휘발성 메모리(810) 및/또는 휘발성 메모리(812)를 포함할 수 있다. 베이직 입력/출력 시스템(BIOS)은 비휘발성 메모리(810) 내에 저장될 수 있다.

[0063] 컴퓨터(802)는 내부 하드 디스크 드라이브(HDD)(814), 제거가능한 자기 디스크(818)에 기록하거나 이로부터 판독하기 위한 자기 플로피 디스크 드라이브(FDD)(816) 및 제거가능한 광학 디스크(822)(예로서, CD-ROM 또는

DVD)에 기록하거나 이로부터 판독하기 위한 광학 디스크 드라이브(820)를 포함하는 다양한 타입의 컴퓨터 판독 가능한 저장 매체를 포함할 수 있다. HDD(814), FDD(816) 및 광학 디스크 드라이브(820)는 각각 HDD 인터페이스(824), FDD 인터페이스(826) 및 광학 드라이브 인터페이스(828)에 의해서 시스템 버스(808)로 접속될 수 있다. 외부 드라이브 구현을 위한 HDD 인터페이스(824)는 유니버설 직렬 버스(USB) 및 IEEE 1394 인터페이스 기술 중 적어도 하나 또는 둘 모두를 포함할 수 있다.

[0064] 드라이브 및 연관된 컴퓨터 판독가능한 매체는 데이터, 데이터 구조, 컴퓨터 실행가능한 명령 등에 대한 휘발성 및/또는 비휘발성 저장을 제공한다. 예를 들어, 운영 시스템(830), 하나 이상의 애플리케이션 프로그램(832), 다른 프로그램 모듈(834) 및 프로그램 데이터(836)를 포함하는 다수의 프로그램 모듈이 드라이브 및 메모리 장치(810, 812)에 저장될 수 있다. 하나 이상의 애플리케이션 프로그램(832), 다른 프로그램 모듈(834) 및 프로그램 데이터(836)는 예를 들어 수집 관리자(110), 수집 빌더(210) 및 수집 UI(240)를 포함할 수 있다.

[0065] 사용자는 예를 들어 마우스(840)와 같은 포인팅 디바이스 및 키보드(838)와 같은 하나 이상의 유선/무선 입력 디바이스를 통해 커맨드와 정보를 컴퓨터(802)에 입력할 수 있다. 다른 입력 디바이스는 마이크로폰, 적외선 (IR) 원격 제어, 조이스틱, 게임 패드, 스타일러스 펜, 터치 스크린 등을 포함할 수 있다. 이러한 입력 디바이스와 그외의 입력 디바이스들은 종종 시스템 버스(808)에 연결된 입력 디바이스 인터페이스(842)를 통해 프로세싱 장치(804)에 접속되지만, 별별 포트, IEEE 1394 직렬 포트, 게임 포트, USB 포트 IR 인터페이스 등과 같은 다른 인터페이스에 의해서도 접속될 수 있다.

[0066] 모니터(844) 또는 다른 타입의 디스플레이 디바이스 또한 비디오 어댑터(846)와 같은 인터페이스를 통해 시스템 버스(808)에 접속된다. 모니터(844)에 더하여, 컴퓨터는 전형적으로 스피커, 프린터 등과 같은 다른 주변 출력 디바이스를 포함한다.

[0067] 컴퓨터(802)는 원격 컴퓨터(848)와 같은 하나 이상의 원격 컴퓨터에 유선 및/또는 무선 통신을 통한 논리적 접속을 이용하여 네트워킹된 환경에서 동작할 수 있다. 원격 컴퓨터(848)는 워크스테이션, 서버 컴퓨터, 라우터, 개인 컴퓨터, 휴대용 컴퓨터, 마이크로프로세서 기반의 엔터테인먼트 어플라이언스, 피어 디바이스 또는 다른 공공 네트워크 노드일 수 있으며, 간결성을 위해서 오직 메모리/저장 디바이스(850)만이 도시되었지만, 전형적으로 컴퓨터(802)와 관련하여 기술된 요소들을 다수 또는 전부 포함한다. 도시된 논리적 접속은 로컬 영역 네트워크(LAN)(852) 및/또는 예를 들어 광역 네트워크(WAN)(854)와 같은 더욱 큰 네트워크로의 유선/무선 접속을 포함한다. 이러한 LAN 및 WAN 네트워킹 환경은 사무실과 기업에서 흔한 것이고, 인트라넷과 같은 전사적 (enterprise-wide) 컴퓨터 네트워크를 가능하게 하며, 이들 전부는 예를 들어 인터넷과 같은 글로벌 통신 네트워크에 접속할 수 있다.

[0068] LAN 네트워킹 환경에서 사용될 때, 컴퓨터(802)는 유선 및/또는 무선 통신 네트워크 인터페이스 또는 어댑터 (856)를 통해서 LAN(852)으로 접속된다. 어댑터(856)는 LAN(852)으로의 유선 및/또는 무선 통신을 가능하게 할 수 있으며, 이것은 어댑터(856)의 무선 기능과 통신하기 위해 배치된 무선 액세스 포인트도 포함할 수 있다.

[0069] WAN 네트워킹 환경에서 사용될 때, 컴퓨터(802)는 모뎀(858)을 포함할 수 있거나, WAN(854) 상의 통신 서버에 접속되거나, 또는 예로서 인터넷과 같은 방식에 의해서 WAN(854) 상에서의 통신을 확립하기 위한 다른 수단을 구비한다. 내부 또는 외부 디바이스일 수 있고 유선 및/또는 무선 디바이스일 수 있는 모뎀(858)은, 입력 디바이스 인터페이스(842)를 통해서 시스템 버스(808)에 접속한다. 네트워킹된 환경에서, 컴퓨터(802)와 관련하여 도시된 프로그램 모듈 또는 그의 일부분이 원격 메모리/저장 디바이스(850) 내에 저장될 수 있다. 도시된 네트워크 접속은 예시적인 것이며, 컴퓨터들 사이의 통신 링크를 확립하기 위한 다른 수단이 사용될 수 있음을 이해 할 것이다.

[0070] 컴퓨터(802)는 예를 들어 프린터, 스캐너, 데스크톱 및/또는 휴대용 컴퓨터, PDA, 통신 위성, 무선으로 검출 가능한 태그와 연관된 위치 또는 장비(예로서, 키오스크, 뉴스 스탠드, 화장실) 및 전화기와 무선 통신(예로서, IEEE 802.7 무선 모듈레이션 기술(over-the-air modulation techniques) 가능하게 배치된 무선 디바이스와 같은 표준 IEEE 802 패밀리를 이용하는 유선 및 무선 디바이스 또는 엔티티와 통신하도록 동작 가능하다. 이것은 적어도 Wi-Fi(또는 무선 페넬리티), WiMax 및 Bluetooth™ 무선 기술을 포함한다. 따라서, 통신은 종래의 네트워크 또는 단순히 적어도 두 개의 디바이스 사이에서의 애드 퍼스(ad hoc) 통신에서와 같은 사전정의된 구조일 수 있다. Wi-Fi 네트워크는 안전하고 신뢰 가능하며 빠른 무선 접속을 제공하도록 IEEE 802.7x(a, b, g 등)으로 불리는 무선 기술을 이용한다. Wi-Fi 네트워크는 컴퓨터들을 서로 접속시키고, 인터넷 및 (IEEE 802.3 관련 매체 및 기능을 이용하는) 유선 네트워크에 접속시키도록 사용될 수 있다.

- [0071] 도 9는 전술된 바와 같은 다양한 실시예를 구현하기에 적절한 예시적인 통신 아키텍처(900)의 블록도를 도시한다. 통신 아키텍처(900)는 송신기, 수신기, 트랜시버, 무선, 네트워크 인터페이스, 베이스대역 프로세서, 안테나, 증폭기, 필터 등과 같은 다양한 공공 통신 요소를 포함한다. 그러나, 실시예가 통신 아키텍처(900)에 의한 구현으로 제한되는 것은 아니다.
- [0072] 도 9에 도시된 바와 같이, 통신 아키텍처(900)는 하나 이상의 클라이언트(902) 및 서버(904)를 포함한다. 클라이언트(902)는 클라이언트 디바이스(150)를 구현할 수 있다. 서버(904)는 수집 관리자(110)가 동작하는 서버 시스템을 구현할 수 있다. 클라이언트(902) 및 서버(904)는 쿠키 및/또는 연관된 컨텍스트 정보와 같은 각각의 클라이언트(902) 및 서버(904)에 대해 국부적인 정보를 제공하도록 사용될 수 있는 하나 이상의 각각의 클라이언트 데이터 스토어(908) 및 서버 데이터 스토어(910)에 동작상 접속된다.
- [0073] 클라이언트(902) 및 서버(904)는 통신 프레임워크(906)를 이용하여 서로 정보를 통신할 수 있다. 통신 프레임워크(906)는 패킷 교환망(packet-switched networks)(예로서, 인터넷과 같은 공용 네트워크, 기업 인트라넷과 같은 사설 네트워크 등), 회선 교환망(circuit-switched network)(예로서, 공중 전화 교환망(public switched telephone network)), 또는 (적절한 게이트웨이 및 번역기를 갖는) 패킷 교환망과 회선 교환망의 조합에서 이용하기에 적합한 기술과 같은 임의의 잘 알려진 통신 기술을 구현할 수 있다. 클라이언트(902) 및 서버(904)는 하나 이상의 통신 인터페이스, 네트워크 인터페이스, 네트워크 인터페이스 카드(NIC), 라디오, 무선 송신기/수신기(송수신기), 유선 및/또는 무선 통신 매체, 물리적 커넥터 등과 같이 통신 프레임워크(906)와 상호 동작 가능하게 설계된 다양한 타입의 표준 통신 요소들을 포함할 수 있다. 예시로서, 통신 매체는 유선 통신 매체 및 무선 통신 매체를 포함하지만, 이것으로 한정되지는 않는다. 유선 통신 매체의 예시는 와이어, 케이블, 멤텔리드, 인쇄 회로 보드(PCB), 회로 뒤판(backplane), 스위치 패브릭, 반도체 재료, 연선(twisted-pair wire), 동축 케이블(co-axial cable), 광섬유, 전파 신호 등을 포함할 수 있다. 무선 통신 매체의 예시는 음향, 무선 주파수(RF) 스펙트럼, 적외선 및 다른 무선 매체를 포함할 수 있다. 클라이언트(902)와 서버(904) 사이의 일 가능한 통신은 둘 이상의 컴퓨터 프로세스 사이에서 전송되도록 적응된 데이터 패킷의 형태일 수 있다. 데이터 패킷은 예를 들어 쿠키 및/또는 연관된 컨텍스트 정보를 포함할 수 있다.
- [0074] 다양한 실시예가 하드웨어 요소, 소프트웨어 요소, 또는 이들의 조합을 이용하여 구현될 수 있다. 하드웨어 요소들의 예시는 디바이스, 구성요소, 프로세서, 마이크로프로세서, 회로, 회로 요소(예로서, 트랜지스터, 레지스터, 커패시터, 인덕터 등), 집적 회로, 애플리케이션 특정 집적 회로(ASIC), 프로그램 가능한 로직 디바이스(PLD), 디지털 신호 프로세서(DSP), 필드 프로그램 가능한 게이트 어레이(FPGA), 메모리 장치, 로직 게이트, 레지스터, 반도체 디바이스, 칩, 마이크로칩, 칩셋 등을 포함할 수 있다. 소프트웨어 요소들의 예시는 소프트웨어 구성요소, 프로그램, 애플리케이션, 컴퓨터 프로그램, 애플리케이션 프로그램, 시스템 프로그램, 머신 프로그램, 운영 시스템 소프트웨어, 미들웨어(middleware), 펌웨어, 소프트웨어 모듈, 루틴, 서브루틴, 함수, 방법, 절차, 소프트웨어 인터페이스, 애플리케이션 프로그램 인터페이스(API), 명령어 세트, 컴퓨팅 코드, 컴퓨터 코드, 코드 세그먼트, 컴퓨터 코드 세그먼트, 컴퓨터 코드 세그먼트, 단어, 값, 심볼, 또는 이들의 임의의 조합을 포함할 수 있다. 실시예가 하드웨어 요소 및/또는 소프트웨어 요소를 이용하여 구현되는지 여부를 결정하는 것은, 바람직한 컴퓨터 속도, 파워 레벨, 내열성, 프로세싱 사이클 버짓(budget), 입력 데이터 레이트, 출력 데이터 레이트, 메모리 리소스, 데이터 베스 속도 및 주어진 구현에 대해 원하는 바와 같은 다른 설계 또는 성능 제한과 같은 임의의 수의 인자들에 따라 달라질 수 있다.
- [0075] 일부 실시예는 제조품을 포함할 수 있다. 제조품은 로직을 저장하기 위한 저장 매체를 포함할 수 있다. 저장 매체의 예시는 휴발성 메모리 또는 비휘발성 메모리, 제거 가능하거나 제거 불가능한 메모리, 삭제 가능하거나 삭제 불가능한 메모리, 입력 가능하거나 입력 불가능한 메모리 등을 포함하는, 전자 데이터를 저장할 수 있는 하나 이상의 타입의 컴퓨터 판독 가능한 저장 매체를 포함할 수 있다. 로직의 예시는 소프트웨어 구성요소, 프로그램, 애플리케이션, 컴퓨터 프로그램, 애플리케이션 프로그램, 시스템 프로그램, 머신 프로그램, 운영 시스템 소프트웨어, 미들웨어, 펌웨어, 소프트웨어 모듈, 루틴, 서브루틴, 함수, 방법, 절차, 소프트웨어 인터페이스, 애플리케이션 프로그램 인터페이스(API), 명령어 세트, 컴퓨팅 코드, 컴퓨터 코드, 코드 세그먼트, 컴퓨터 코드 세그먼트, 단어, 값, 심볼, 또는 이들의 임의의 조합과 같은 다양한 소프트웨어 요소를 포함할 수 있다. 일 실시예에서, 예를 들어 제조품은 실행 가능한 컴퓨터 프로그램 명령어를 저장할 수 있으며, 이러한 컴퓨터 프로그램 명령어가 컴퓨터에 의해 실행되면, 컴퓨터로 하여금 기술된 실시예에 따른 방법 및/또는 동작을 수행하게 한다. 실행 가능한 컴퓨터 프로그램 명령어는 소스 코드, 컴파일된 코드, 해석된 코드, 실행 가능한 코드, 정적 코드, 동적 코드 등과 같은 임의의 적절한 코드 타입을 포함할 수 있다. 실행 가능한 컴퓨터 프로그램 명령어는 컴퓨터에 소정의 기능을 수행하도록 지시하기 위해서 사전정의된 컴퓨터 언어, 방식 또는 문법에 따라

구현될 수 있다. 명령어는 임의의 적절한 하이-레벨, 로우-레벨, 객체 지향, 비주얼, 컴파일 및/또는 해석된 프로그래밍 언어를 사용하여 구현될 수 있다.

[0076] 일부 실시예는 "일 실시예" 또는 "실시예"와 같은 표현 및 이들의 파생어들을 이용하여 기술될 수 있다. 이러한 표현들은 실시예와 관련하여 기술된 특정한 특성, 구조, 또는 특징이 적어도 하나의 실시예에 포함됨을 의미한다. 명세서 내의 다수의 위치에서의 "일 실시예에서"라는 구절의 등장이 반드시 모두 동일한 실시예를 지칭하는 것은 아니다.

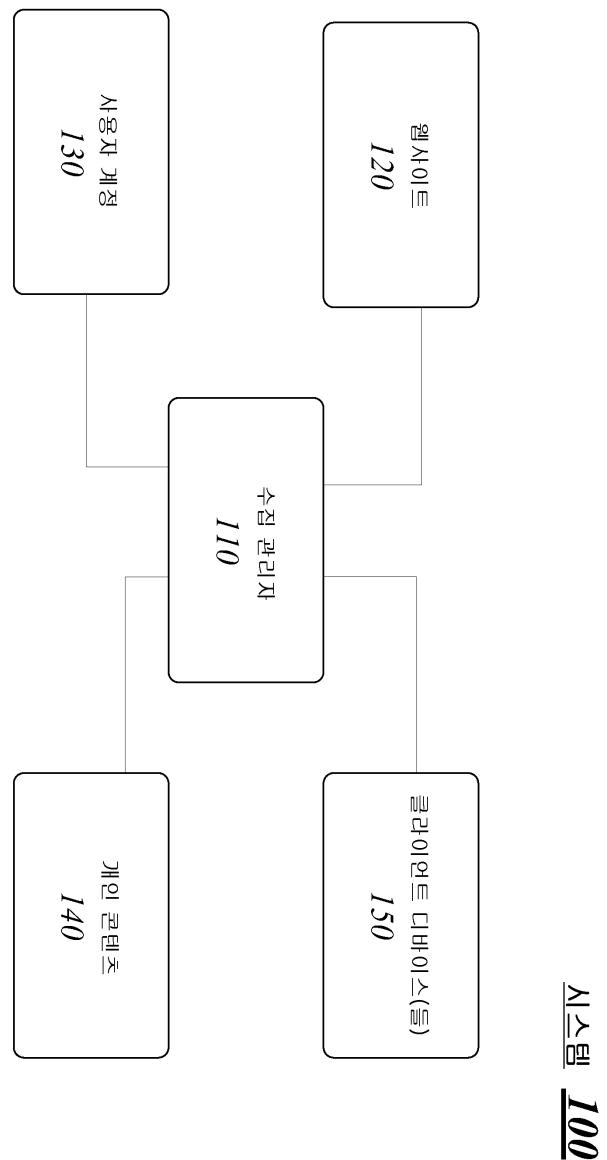
[0077] 일부 실시예는 "연결된" 및 "접속된"과 같은 표현 및 이들의 파생어를 이용하여 기술될 수 있다. 이러한 표현들이 반드시 서로 동의어로서 사용되는 것은 아니다. 예를 들어, 일부 실시예는 둘 이상의 요소들이 서로 직접 물리적으로 또는 전기적으로 접촉한다는 것을 나타내도록 "접속된" 및/또는 "연결된"이라는 표현을 사용하여 기술될 수 있다. 그러나 "연결된"이라는 표현은 둘 이상의 요소들이 서로 직접 접촉하지 않지만 여전히 서로 함께 동작하거나 상호작용한다는 것을 의미할 수 있다.

[0078] 본 발명의 개요는 명세서를 읽는 사람이 기술적 내용의 성격을 빠르게 확인할 수 있게 할 것을 요구하는 37 C.F.R. Section 1.72(b)조를 준수하여 제공되었음이 강조된다. 본 발명의 개요가 특히청구범위의 범주 또는 의미를 해석하거나 제한하도록 사용되지 않을 것임을 이해해야 한다. 또한, 전술된 상세한 설명에서, 발명을 간소화하기 위한 목적으로 단일의 실시예 내에 다양한 특성들이 함께 그룹화된 것을 볼 수 있다. 이러한 개시 방법이 청구된 실시예가 각 특허청구범위에 명확히 개시된 것보다 더 많은 특성을 필요로 한다는 의도를 반영하는 것으로서 해석되어서는 안된다. 오히려, 아래의 특허청구범위는 개시된 단일 실시예의 모든 특성들보다 더 적은 특성을 갖는 발명의 청구사항을 반영한다. 따라서, 아래의 특허청구범위는 상세한 설명에 통합되며, 각각의 청구항은 그 자체가 개별적인 실시예로서의 역할을 한다. 첨부된 특허청구범위에서, "포함하는"과 같은 표현은 "구비하는"과 같은 표현의 동등어로서 사용되었다. 또한, "제 1," "제 2," "제 3," 등과 같은 표현들은 단지 라벨로서 사용된 것으로, 이러한 표현의 대상에 대해 수치적 필요조건을 부과하는 것은 아니다.

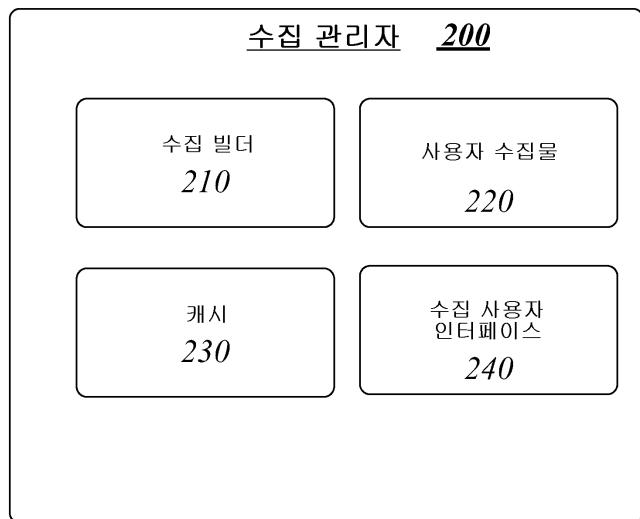
[0079] 청구사항이 구조적 특성 및/또는 방법론적 동작들에 대해 특정한 언어로 기술되었지만, 첨부된 특허청구범위에서 정의된 청구사항이 반드시 전술된 특정한 특성 또는 동작들로 한정되는 것은 아님을 이해해야 한다. 오히려, 전술된 특정한 특성 및 동작들은 특허청구범위를 구현하는 예시적인 형태로서 개시되었다.

도면

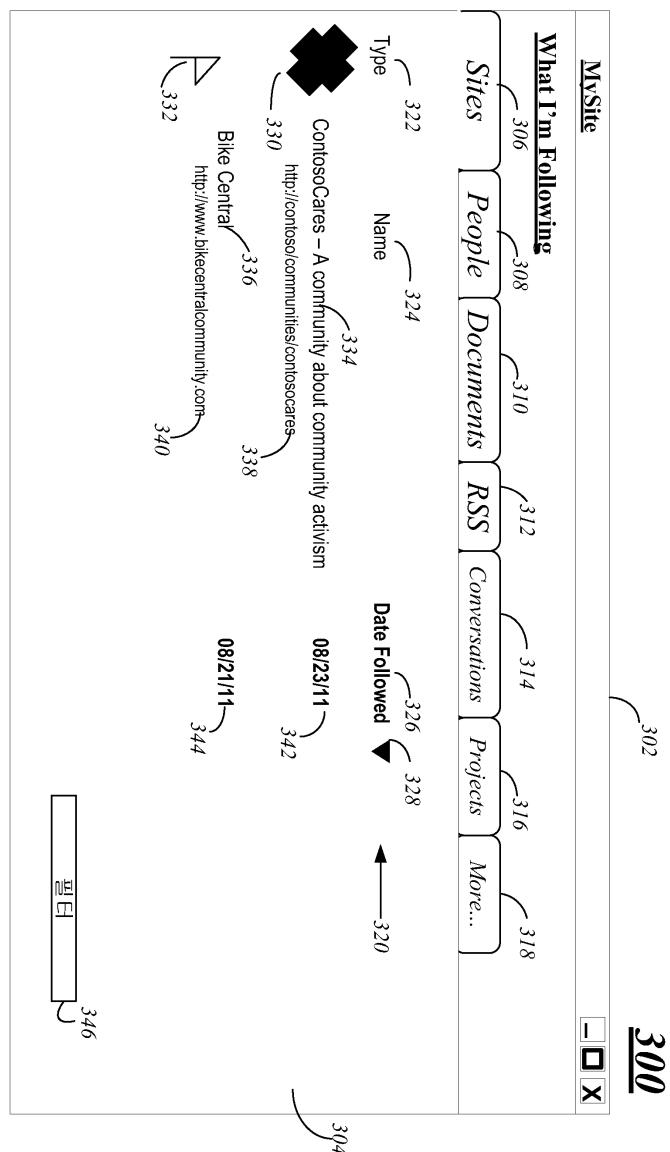
도면1



도면2



도면3



도면4

<u>400</u>		
<u>MySite</u>		
<u>What I'm Following</u>		
<u>People</u>		
406	Name	
	Hanna	
420	Hanna is now following http://contoso/communities/coffeepeople.	
	422	
	Cate	
	Cate made a comment on the document Project Proposal.	
<u>Documents</u>		
408	Type	Name
	W	Energy Efficiency Best Practices
430		/alpha/beta/green/design/documents/GD_Proposal
	P	Building Better Buildings
		http://alpha/beta/green/design/presentations/Build_Better

도면5

500

The screenshot shows a web application interface. At the top, there is a navigation bar with links: MySite, What I'm Following, Sites, People, Documents, RSS, Conversations, Projects, and More... Below the navigation bar, there is a section titled "Documents" with a table.

Type	Name	Date Followed
W	Energy Efficiency Best Practices /alpha/beta/greendesign/documents/GD_Proposal	5/2 5/2
P	Building Better Buildings http://alpha/beta/greendesign/presentations/Build_Better	5/2

Below the table, there is a list of comments:

- 510** Energy Efficiency Best Practices
[/alpha/beta/greendesign/documents/GD_Proposal](http://alpha/beta/greendesign/documents/GD_Proposal) 5/6 Last modified: 10:45 a.m. today by Cate Johnson 5/4
- 512** Last modified: 10:45 a.m. today by Cate Johnson 5/4
- 514** Post a new comment 5/22
- 516** Joe Hanna: This is great, thanks for pulling it all together! 5/20
- 517** 3 minutes ago | like | reply
- 518** Cate Johnson: I'm making a change in section 3 to clean up formatting. 5/24
- 519** 10:30 a.m. today | like | reply

At the bottom left, there are three buttons: Open Document, Hide from Feed, and Manage Notifications.

도면6

<u>What Alice is Following</u>		
Sites	Type	Name
		ContosoCares – A community about community activism http://contoso/communities/contosocares
		National Basketball Association http://www.nba.com

600

602

□ X

Follow
620

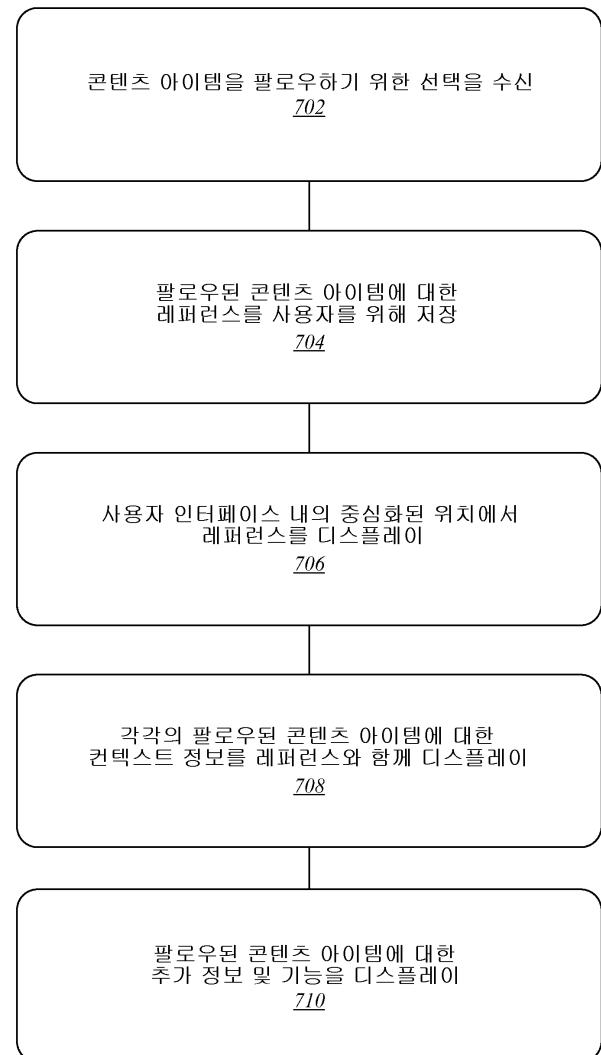
Stop following
610

Comment
612

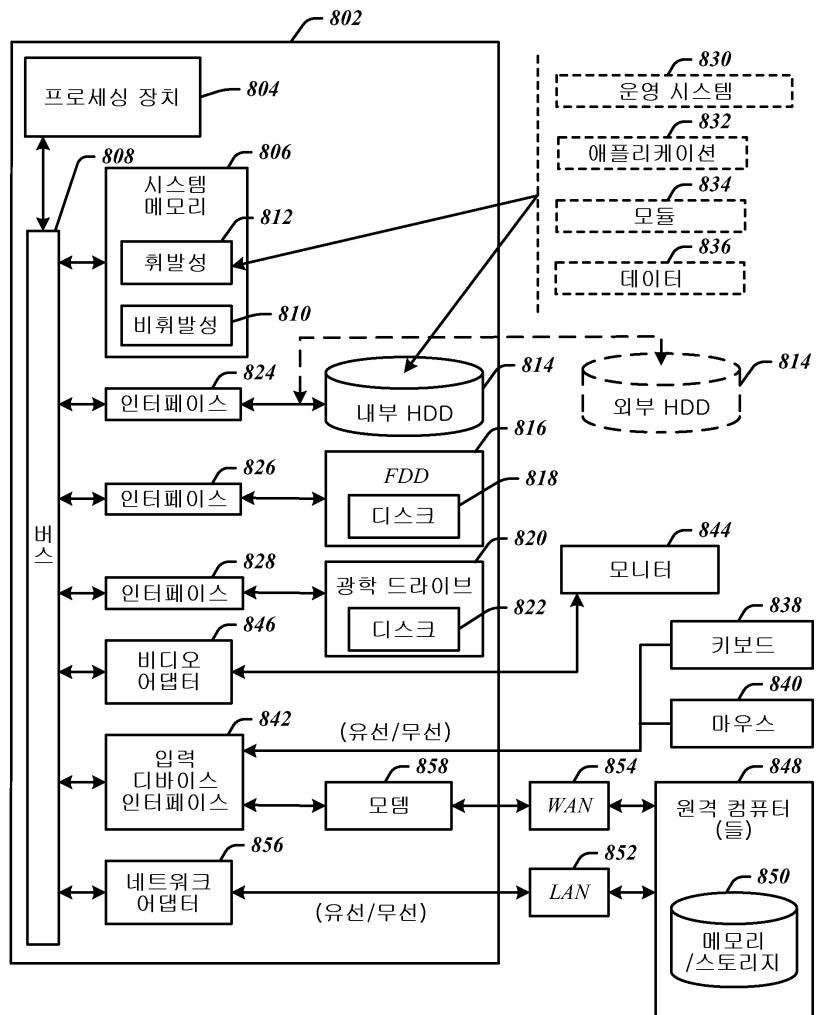
614

도면7

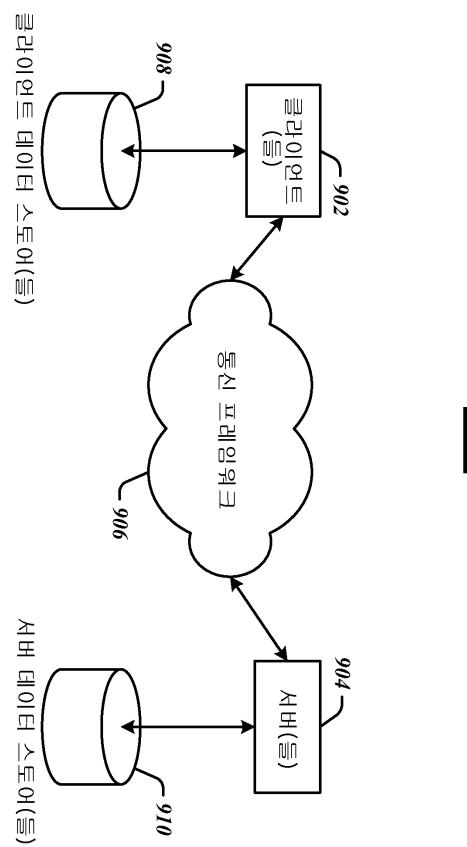
700



도면8

800

도면9



900