



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0132074
(43) 공개일자 2015년11월25일

- | | |
|---|--|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 17/30 (2006.01)</p> <p>(52) CPC특허분류
G06F 17/3053 (2013.01)
G06F 17/30038 (2013.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2015-7012356</p> <p>(22) 출원일자(국제) 2013년10월10일
심사청구일자 없음</p> <p>(85) 번역문제출일자 2015년05월11일</p> <p>(86) 국제출원번호 PCT/EP2013/071215</p> <p>(87) 국제공개번호 WO 2014/057062
국제공개일자 2014년04월17일</p> <p>(30) 우선권주장
1218183.0 2012년10월10일 영국(GB)</p> | <p>(71) 출원인
라이프케이크 리미티드
영국 더블유1더블유 6큐엘 런던 그레이트 포틀랜드 스트리트 121 테크토피아</p> <p>(72) 발명자
바바아이언 아람 니콜라스
영국 런던 엔16 8비티 스토크 뉴잉톤 로드 127 플랫 5
바터릴 에드
영국 런던 엔더블유11 6알에이치 덴맨 드라이브 사우스 48
(뒷면에 계속)</p> <p>(74) 대리인
박장원</p> |
|---|--|

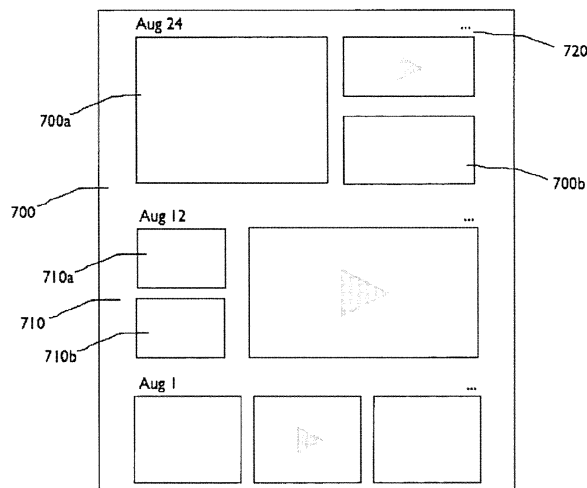
전체 청구항 수 : 총 24 항

(54) 발명의 명칭 콘텐츠 구성하는 방법

(57) 요약

콘텐츠 아이템들을 디스플레이하고, 검토하며, 등급을 매기기 위한 기능을 사용자에게 제공하는 콘텐츠 관리자가 서술된다. 콘텐츠 아이템들에, 그러한 콘텐츠 아이템들이 구성되는 방식에 영향을 미치는 우선순위 스코어들이 할당된다. 우선순위 스코어들은, 상기 콘텐츠 아이템의 사양 또는 관련된 서술 데이터와 같은 콘텐츠 아이템에 내재된 정보, 및 사용자에게 의해, 예를 들어, 제스처들 또는 다른 입력 기술들에 의해 제공되고 그러한 사용자에게 의해 상기 콘텐츠 아이템에 관심을 나타내는 정보에 기초하여 결정된다. 이러한 우선순위 스코어들은 콘텐츠의 랭킹을 매기고, 메모리, 대역폭, 처리 전력 및 콘텐츠를 사용자에게 제공하기 위해 사용되는 스크린 실제 면적을 감소시키도록 차례로 사용된다.

대표도 - 도9



(52) CPC특허분류

G06F 17/30312 (2013.01)

G06F 17/30864 (2013.01)

(72) 발명자

트리플로우 피터

영국 도셋 비에이치17 9비에프 캔포드 헤스 로더스
클로스 11

셰퍼드 매튜

영국 런던 에스이18 6알유 말보로 로드 빌딩 47 플
랫 23

홀게이트 마크

영국 캠브리지셔 씨비2 8에이엘 캠브리지 뉴턴 로
드 19

명세서

청구범위

청구항 1

액세스되는 콘텐츠 아이템들을 구성하도록 동작가능한 컴퓨터 장치에 있어서,

구성될 콘텐츠 아이템들을 서술하는 콘텐츠 정보를 수집하도록 동작가능한 수신 수단 - 상기 콘텐츠 정보는 상기 콘텐츠 아이템과 관련된 사양 정보(specification information) 및 상기 콘텐츠 아이템과 관련된 서술 정보(description information)를 포함하며 - 과;

콘텐츠 아이템들을 표시(representation)하는 디스플레이를 발생시키고 콘텐츠 아이템들에 대한 사용자 입력 액션들을 수신하도록 동작가능한 사용자 인터페이스 제공(user interface presentation) 수단과; 그리고

우선순위 관리자(prioritization manager)를 포함하고,

상기 우선순위 관리자는, 각 콘텐츠 아이템에 대해, 우선순위 랭킹을 결정하도록 동작가능하고, 상기 우선순위 관리자는 상기 사양 정보, 상기 서술 정보 및 콘텐츠 아이템에 대한 사용자 입력 액션들 중 2개 이상의 기준에 기초하여 상기 랭킹들을 결정하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 사용자 인터페이스는 상기 우선순위 랭킹들에 기초하여 콘텐츠 아이템들을 표시하는 상기 디스플레이를 발생시키도록 동작가능한 것을 특징으로 하는 컴퓨터 장치.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 사용자 인터페이스는, 사용자가 콘텐츠 아이템에 관련된 정보를 입력하게 하는 기능을 제공하도록 동작가능하고, 상기 장치는 상기 콘텐츠 아이템에 관련된 상기 입력 정보를 저장하도록 동작가능한 것을 특징으로 하는 컴퓨터 장치.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 입력 정보는 텍스트 정보인 것을 특징으로 하는 컴퓨터 장치.

청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 서술 정보는 텍스트 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 장치.

청구항 6

제4항 또는 제5항에 있어서,

키워드들을 서술하는 텍스트 정보를 저장하는 키워드 스토어를 포함하고,

상기 우선순위 관리자는 콘텐츠 아이템에 관련된 텍스트 정보를 처리하도록 동작가능하고, 상기 저장된 키워드들 중 하나 이상의 텍스트 정보의 존재 또는 부재에 기초하여 상기 콘텐츠 아이템에 대한 우선순위 랭킹을 결정하도록 동작가능한 것을 특징으로 하는 컴퓨터 장치.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 키워드의 존재는, 콘텐츠 아이템의 텍스트 정보와 상기 키워드 스토어 의 키워드를 서술하는 텍스트 정보 사이의 유사성 스코어(similarity score)에 기초하여 결정되는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 장치.

청구항 8

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 우선순위 관리자는, 상기 사양 정보에 포함된, 콘텐츠 아이템의 그래픽 해상도를 서술하는 정보에 기초하여 우선순위 랭킹을 결정하도록 동작가능한 것을 특징으로 하는 컴퓨터 장치.

청구항 9

제1항 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 사용자 인터페이스는 상기 디스플레이에 제1 영역 및 제2 영역을 정의하고, 상기 제1 영역은 높은 우선순위와 관련되고, 상기 제2 영역은 낮은 우선순위와 관련되며, 상기 장치는, 상대적으로 높은 우선순위 랭킹을 갖도록 결정되는 콘텐츠 아이템들의 표시를, 상기 제1 영역에 배치하도록 동작가능한 것을 특징으로 하는 컴퓨터 장치.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 우선순위 관리자는, 상기 콘텐츠 아이템에 대해 더 높은 우선순위를 나타내도록 상기 아이템의 우선순위 랭킹을 수정함으로써, 콘텐츠 아이템의 표시를 상기 제1 영역에 이동시키는 사용자 입력 액션에 응답하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 장치.

청구항 11

제1항 내지 제10항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 우선순위 관리자는 상기 사양 정보에 포함된 하기의 것들 중 적어도 하나를 사용하여 콘텐츠 아이템의 우선순위 랭킹을 결정하도록 동작가능하고, 이러한 하기의 것들은,

콘텐츠 아이템의 관한 사용자 코멘트들이 소정(certain) 키워드들을 포함하는지 여부;

상기 콘텐츠 아이템에 대한 사용자 명령들의 양;

상기 콘텐츠 아이템의 포맷;

상기 콘텐츠 아이템의 소스;

이전에 액세스될 때 상기 콘텐츠 아이템의 도입 방식;

콘텐츠 아이템이 기록된 시간 및 날짜;

상기 콘텐츠 아이템이 생성된 위치;

상기 콘텐츠 아이템의 품질;

상기 콘텐츠 아이템이 편집되었는지 여부;

상기 콘텐츠 아이템이 포토북에 포함되기 위해 선택되었는지 여부;

상기 콘텐츠 아이템이 웃고있는 사람들을 포함하는 사진인지 여부;

상기 콘텐츠 아이템이 다수의 사람들을 포함하는 사진인지 여부;

상기 콘텐츠 아이템이 하나 이상의 사용자들에 의해 즐겨찾기로서 마크되었는지 여부;

하나 이상의 사용자가 상기 콘텐츠 아이템을 이전에 액세스한 빈도수;

상기 콘텐츠 아이템 또는 콘텐츠 아이템들과 관련된 타이틀이 특정 키워드들을 포함하는지 여부;

하나 이상의 사용자가 상기 콘텐츠 아이템을 보기위해 스크롤링 스크린을 정지한 시간의 길이;

상기 콘텐츠 아이템을 콘텐츠 스토어에 추가한 사람;

상기 콘텐츠 아이템이 공유되었는지 여부;

상기 콘텐츠 아이템이 임계치를 초과하는 다수의 다른 콘텐츠 아이템들에 근접하여 종료 시간(close time)에 캡처되었는지 여부; 및

사용자가, 선호의 크기에 기초하여, 상기 콘텐츠 아이템에 대한 선호를 표시하는 정도를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 장치.

청구항 12

제1항 내지 제11항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 우선순위 관리자는 상호대화 게임에 참여하는 사용자에게 반응하고(responsive to), 상기 상호대화 게임은 상기 게임에 참여하는 상기 사용자에게 대한 게임 스코어를 발생시키는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 장치.

청구항 13

제12항에 있어서,

다수의 사용자들을 위한 상기 상호대화 게임을 제공하도록 구성되고, 상기 상호대화 게임은 상기 게임에 참여한 각 사용자를 위해 게임 스코어를 발생시키는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 장치.

청구항 14

제12항 또는 제13항에 있어서,

상기 우선순위 관리자는, 서로 다른 우선순위 랭킹들을, 사용자들의 게임 스코어에 기초하여 상기 상호대화 게임에 참여한 상기 사용자들 각각에 할당하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 장치.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 우선순위 관리자는, 서로 다른 사용자들과 관련된 콘텐츠 아이템들에 대한 랭킹들을 결정하도록 상기 서로 다른 사용자들에 할당된 상기 우선순위 랭킹들을 이용하도록 동작가능하고, 상기 사용자들의 액션들은 사용자들의 우선순위 랭킹들에 따라 서로 다른 가중치들을 가지며, 상기 가중치들은 상기 사용자에게 관련된 콘텐츠 아이템의 우선순위 랭킹들을 조정하도록 사용되는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 장치.

청구항 16

제12항, 제13항, 제14항 또는 제15항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 우선순위 관리자는 콘텐츠 아이템들에 대한 우선순위 랭킹들을 결정하기 위해 상기 게임 스코어를 사용하도록 동작가능한 것을 특징으로 하는 컴퓨터 장치.

청구항 17

제12항 내지 제16항 중 어느 한 항에 있어서,

상호대화 게임 내의 사용자 입력 액션은,

콘텐츠 아이템과 관련된 메타데이터를 입력하는 것; 및

다른 하나의 영역에 비하여 하나의 영역으로부터 콘텐츠 아이템을 선택하는 것 중 적어도 하나인 것을 특징으로 하는 컴퓨터 장치.

청구항 18

제1항 내지 제17항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 우선순위 관리자는, 사용자 식별 정보에 관련된 콘텐츠 아이템에 대한 사용자 입력 액션을 저장하도록 동작가능하고, 상기 사용자에게 관한 사용자 입력 액션들에 대하여 특정 사용자를 위한 상기 우선순위 랭킹들을 결

정하도록 동작가능한 것을 특징으로 하는 컴퓨터 장치.

청구항 19

콘텐츠 아이템들을 구성하는 방법으로서,

구성되는 콘텐츠 아이템들을 서술하는 콘텐츠 정보를 수집하는 단계 - 상기 콘텐츠 정보는 상기 콘텐츠 아이템과 관련된 사양 정보 및 상기 콘텐츠 아이템과 관련된 서술 정보를 포함하며 - 와;

사용자에게 사용자 인터페이스를 제공하는 단계 - 상기 사용자 인터페이스는 콘텐츠 아이템들을 표시하는 디스플레이를 발생시키고 콘텐츠 아이템에 관련된 사용자 입력 액션들을 수신하도록 동작가능하며 - 와; 그리고

각 콘텐츠 아이템에 대해, 우선순위 랭킹을 결정하는 단계를 포함하고,

상기 랭킹들은 상기 사양 정보, 상기 서술 정보 및 콘텐츠 아이템에 관련된 사용자 입력 액션들 중 2개 이상의 기준에 기초하여 상기 랭킹들을 결정하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 아이템들을 구성하는 방법.

청구항 20

콘텐츠 아이템들을 구성하는 컴퓨터로 구현되는 방법으로서,

적어도 하나의 상호대화 게임을 한 그룹의 사용자들에게 전달하는 단계 - 상기 상호대화 게임을 전달하는 단계는 사용자 인터페이스를 각 사용자에게 전달하는 단계를 포함하고, 상기 사용자 인터페이스는 콘텐츠 아이템들을 표시하는 디스플레이를 발생시키고 상기 콘텐츠 아이템에 관련된 사용자 입력 액션들을 수신하도록 동작가능하고, 상기 콘텐츠 아이템들은 사용자들에 의해 발생되며 - 와; 그리고

각 콘텐츠 아이템들에 대해 우선순위 랭킹을 결정하는 단계를 포함하고,

상기 랭킹은 사용자의 입력 액션들 및 상기 그룹에서의 상기 사용자의 상태에 기초하여 결정되는 것을 특징으로 하는 컴퓨터로 구현되는 방법.

청구항 21

제20항에 있어서,

상기 상태는 이전의 게임들에서 사용자들의 성과에 의해 결정되고, 상기 콘텐츠 아이템들을 구성하는 방법은 상기 게임들에서의 성과에 기초하여 사용자 상태를 기록하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터로 구현되는 방법.

청구항 22

범용 컴퓨터에 의해 실행될 때, 상기 컴퓨터로 하여금 제1항 내지 제18항 중 어느 한 항을 따르는 장치로 구성되도록 하는 컴퓨터 실행가능한 명령어들을 포함하는 컴퓨터 프로그램 제품.

청구항 23

컴퓨터 시스템에 있어서,

제1항 내지 제17항 중 어느 한 항을 따르는 컴퓨터 장치와;

상기 컴퓨터 장치와 통신하고, 상기 사용자 인터페이스 제공 수단에 응답하여 콘텐츠 아이템들의 표시들을 디스플레이하도록 동작가능하고, 사용자 상호대화에 응답하는 사용자 입력 액션들을 컴퓨터 디바이스 상의 상기 디스플레이에 전송하도록 동작가능한 상기 컴퓨터 디바이스와; 그리고

상기 컴퓨터 디바이스에 의해 액세스가능한 콘텐츠 스토어를 포함하고,

상기 컴퓨터 디바이스는, 상기 디스플레이 상의 상기 콘텐츠 아이템들의 표시들에 기초하여 상기 콘텐츠 스토어로부터 콘텐츠 아이템들을 액세스하도록 동작가능한 것을 특징으로 하는 컴퓨터 시스템.

청구항 24

제23항에 있어서,

상기 표시들은 상기 콘텐츠 스토어로부터 상기 콘텐츠 아이템(들)에 액세스하도록 사용자에게 의해 선택가능한 액

세스 요소들을 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 컴퓨터 저장 시스템에 디지털 미디어 콘텐츠를 구성하는 것에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 디지털 미디어 콘텐츠를 발생시키고 저장하는 것은 현재 소비자들 사이에서 매우 대중적이다. 이는 사진 및 비디오 콘텐츠를 제한없이 생성하는 것을 포함한다. 디지털 사진 및 비디오 장비의 가격은 내려가고 있으며, 사용의 용이성은 점차 증가하고 있다. 실제로, 디지털 사진 및 비디오 기록 기능은 현재 가장 인기있는 고사양 이동 전화들(소위 "스마트폰들")에서 필수적으로 제공되고 있다. 이러한 팩터들 각각은, 평균적인 사람들에게 의해 제공될 수 있거나 제공되고 있는 콘텐츠의 현저한 증가에 기여하고 있다. 반면에, 필름 기반 카메라들과 같은 전통적인 장비에 있어서, 일반적인 사용자가 (일반적으로 소모품들 및 개발 프로세스에 비용에 의해 영향을 받는) 사진 인쇄물들을 생성하고 개발하기 원하는 사진들의 수에는 한계가 있었지만, 이제는 그러한 제한이 사용자에게 존재하지 않는다.

[0003] 사용자들은 여전히 디지털적으로 생성된 콘텐츠로부터 사진 인쇄물들을 생성하기 원하지만, 생성된 모든 콘텐츠가 인쇄에 적합하지 않을 가능성도 있다. 실제로, 일부 생성된 콘텐츠는 사용자에게 의해 충분히 높게 평가되지 않아 인쇄하지 않도록 결정할 수도 있고, 동일하게 디지털 콘텐츠를 폐기할 마음이 없을 수도 있다. 일반적으로, 사용자들은 그와 같이 조악한 품질이거나 다른 콘텐츠에 의해 복제되는 디지털 콘텐츠만을 폐기할 것이고, 그것을 유지할 마음은 없을 것이다. 그와 달리, 사용자들을 그들이 생성한 모든 콘텐츠를 유지하도록 마음먹을 수도 있다.

[0004] 이것은, 컴퓨터의 하드 디스크 드라이브, 플래시 드라이브와 같은 비휘발성 메모리, 또는 인터넷 기반 저장 기능(현재는 일반적으로 "클라우드" 기반 스토리지로 서술됨)과 같은 디지털 저장 수단에, 사용자가 유지하기 원할 수 있는 콘텐츠의 양을 실질적으로 증가시킨다.

[0005] 특히, 모바일 디바이스들에서 콘텐츠 저장 능력은 제한적일 수 있다. 대부분의 콘텐츠는 이러한 한계를 극복하기 위해 클라우드에 저장될 필요가 있다.

[0006] 저장 기능 내의 콘텐츠의 구성은 문제를 나타낼 수 있다. 운영 시스템들은 디지털 콘텐츠 파일들을 저장하는데 사용될 수 있는 파일 저장 기능들을 제공한다. 더 특수한 파일 저장 프로그램들은 또한 특별히 디지털 미디어 콘텐츠의 저장을 위해 존재한다. 후자는, 사용자에게 나타낼 콘텐츠 파일들을 구성하는 방식으로 전자를 모방하는 경향이 있다. 즉, 상기 특수한 파일 저장 프로그램들은, 생성 날짜별로 콘텐츠를 구성하고, 그 결과 연속적으로 생성된 콘텐츠의 "스트림" 또는 타임라인을 생성한다. 그것들은, 폴더들을 생성하거나, 또는 (이후 상기 콘텐츠의 알파벳 구성을 위해 사용될 수 있는) 콘텐츠의 텍스트 기반 서술을 제공하기 위해 개별적으로 상기 파일들의 이름을 변경하는 옵션을 사용자에게 제공할 수 있다. 정규 스트림 또는 타임라인 내의 모든 콘텐츠는 동일한 레벨의 우선순위를 갖고, 생성 날짜에 의해서만 차별화되기 때문에, 콘텐츠는 무엇이 가장 새로운지, 무엇이 최선이 아닌지 또는 무엇이 사용자와 가장 관련되는지에 의해서만 구성되고 표시된다.

발명의 내용

과제의 해결 수단

[0007] 여기에서 기술되는 컴퓨터 시스템 및 방법은, 컴퓨터 디바이스 상에서 사용자에게 이용가능한 콘텐츠가 계속해서 증가함으로 인해 발생하는 문제점들을 해결하는 것을 목적으로 한다.

[0008] 모바일 디바이스들에 의해 질의되거나 상기 모바일 디바이스들에 전달되는 클라우드 내의 많은 양의 사용자 제작 콘텐츠는 모바일 데이터 네트워크를 통해 전달될 필요가 있다. 이것은 일반적으로, 무선 인터넷 접속들보다 더 열악한 품질 및 속도를 가지고, 많은 양의 사용자 제작 콘텐츠에 요구되는 대역폭 소비는 네트워크 및 개별 사용자 디바이스의 속도 및 신뢰성을 감소시킬 수 있다. 많은 양의 구조화되지 않은 사용자 제작 콘텐츠의 제공은 디바이스 디스플레이들 및 처리 전력의 현저한 사용을 필요로 한다. 이동 디바이스들은 일반적으로 데스크톱 컴퓨터들보다 더 작은 디스플레이들, 프로세서들 및 배터리들을 가지고, 이러한 한계들은 사용자에게 의해 소유된

사용자 제작 콘텐츠의 양을 크게 증가시킴으로써 모두 부담이 된다.

- [0009] 부가적으로, 사용자들은 다수의 디바이스들 상의 동일한 콘텐츠에 액세스하기 원할 수 있고, 각 디바이스는 서로 다른 양의 메모리, 처리 전력, 스크린 크기 및 접속 속도를 갖는다. 동일한 우선순위 레벨을 갖고 날짜 또는 이름만 서로 다른 콘텐츠 아이템들이 모두 처리되는 전통적인 폴더 기반 또는 타임라인 기반 콘텐츠 구성 시스템들은, 이러한 서로 다른 환경들을 조화롭게 구성하거나 콘텐츠가 질의, 다운로드, 처리 및 디스플레이에 관련되는지를 결정하도록 상기 디바이스에 요구하지 않는다.
- [0010] 일 실시예는 액세스되는 콘텐츠 아이템들을 구성하도록 동작가능한 컴퓨터 장치를 제공하고, 구성될 콘텐츠 아이템들을 서술하는 콘텐츠 정보를 수집하도록 동작가능한 수신 수단 - 상기 콘텐츠 정보는 상기 콘텐츠 아이템과 관련된 사양 정보(specification information) 및 상기 콘텐츠 아이템과 관련된 서술 정보(description information)를 포함하며 - 과; 콘텐츠 아이템들을 표시(representation)하는 디스플레이를 발생시키고 콘텐츠 아이템들에 대한 사용자 입력 액션들을 수신하도록 동작가능한 사용자 인터페이스 제공(user interface presentation) 수단과; 그리고 우선순위 관리자(prioritization manager)를 포함하고, 상기 우선순위 관리자는, 각 콘텐츠 아이템에 대해, 우선순위 랭킹을 결정하도록 동작가능하고, 상기 우선순위 관리자는 상기 사양 정보, 상기 서술 정보 및 콘텐츠 아이템에 대한 사용자 입력 액션들 중 2개 이상의 기준에 기초하여 상기 랭킹들을 결정한다.
- [0011] 다른 실시예는 콘텐츠 아이템들을 구성하는 방법을 제공하고, 이 방법은, 구성되는 콘텐츠 아이템들을 서술하는 콘텐츠 정보를 수집하는 단계 - 상기 콘텐츠 정보는 상기 콘텐츠 아이템과 관련된 사양 정보 및 상기 콘텐츠 아이템과 관련된 서술 정보를 포함하며 - 와; 사용자에게 사용자 인터페이스를 제공하는 단계 - 상기 사용자 인터페이스는 콘텐츠 아이템들을 표시하는 디스플레이를 발생시키고 콘텐츠 아이템에 관련된 사용자 입력 액션들을 수신하도록 동작가능하며 - 와; 그리고 각 콘텐츠 아이템에 대해, 우선순위 랭킹을 결정하는 단계를 포함하고, 상기 랭킹들은 상기 사양 정보, 상기 서술 정보 및 콘텐츠 아이템에 관련된 사용자 입력 액션들 중 2개 이상의 기준에 기초하여 상기 랭킹들을 결정한다.
- [0012] 다른 실시예는, 작은 그룹의 사용자들 - 2명과 10명 사이, 일반적으로는 5명이 참여하는 일련의 경쟁적인 게임들을 포함하는 콘텐츠 아이템들을 구성하는 방법을 제공하고, 상기 경쟁적인 게임들은 사용자 제작 콘텐츠 및 규칙들의 세트 및 사용자 인터페이스와 관련된 특정 정보를 포함하고, 상기 사용자 인터페이스는 콘텐츠 아이템들을 표시하는 디스플레이를 발생시키고 상기 콘텐츠 아이템에 관련된 사용자 입력 액션들을 수신하도록 동작가능하고, 상기 방법은 각 콘텐츠 아이템에 대해 랭킹을 결정하는 단계를 포함하고, 상기 랭킹은 사용자의 입력 액션들 및 상기 그룹에서의 상기 사용자의 상태에 기초하여 결정되고, 상기 그룹 내의 상태는 이전의 게임들에서 사용자의 성과에 의해 결정된다.
- [0013] 저장 매체로 또는 상기 서술된 실시예들의 임의의 양상으로 구현할 수 있는신호의 형태(예를 들어, 다운로드)로 전달될 수 있는 컴퓨터 프로그램 제품이 또한, 제공된다. 임의의 실시예의 임의의 일부 양상은 웹 기반 구현에 의해 제공될 수 있고, 사용자로 하여금 일 실시예의 기능들을 사용하도록 하는 웹 사이트는, 웹 페이지를 상기 사용자에게 제공하기 위해 상기 사용자에게 의해 사용되는 브라우저에 대해, 사용자에게 노출된다.
- [0014] 여기에서 개시된 실시예들은 모든 사용자 제작 콘텐츠에 대해 다중 계층 시스템을 생성함으로써 이점을 제공하는 것을 추구한다. 이를 통해, 컴퓨팅 디바이스들, 특히 모바일 디바이스들의 처리 전력, 네트워크 접속성, 스크린 공간 및 메모리 중 가장 부족한 자원들은, 많은 사용자 제작 콘텐츠를 처리하기 위해 소모되지 않고 대신에 우선순위의 사용자 제작 콘텐츠 중 가장 높은 계층들만을 관리한다. 다중 층은 복수의 영향을 미치는 기준을 사용하여 콘텐츠의 랭킹 아이템을 제공한다. 우선순위 랭킹을 결정하는 공식은 특정 구현에 의존할 수 있다. 마찬가지로, 우선순위 랭킹을 결정하는데 사용되는 정확한 기준은 하나의 구현마다 다를 수 있다. 여기에서 서술된 실시예들은, 복수의 콘텐츠 아이템들 중 어느 것이 다른 콘텐츠 아이템에 비해 높은 점수를 부여받는지 식별하기 위해 2개 이상의 기준을 사용한다. 이것은, 단일 기준, 종종 2진 특성이 사용자의 "즐거찾기" 콘텐츠 아이템들을 결정하기 위해 사용되는 다른 접근들과 대조된다.
- [0015] 여기에서 개시되는 실시예들은 또한 사용자 인터페이스들에서 가장 양호하고 더 가치적인 가장 관련된 콘텐츠를 생성함으로써 모든 콘텐츠에 대해 다중-계층을 통해 이득을 제공하도록 추구한다. 이는 디바이스들과 서버들 사이에서 전송될 필요가 있는 정보를 더 적게하고, 질의에 대한 개인적인 응답들을 더 빠르고 더 많게 하며, 상기 디바이스 상에 저장되거나 디스플레이될 필요가 있는 정보를 더 적게 한다. 또한, 우선순위화된 콘텐츠는 더 쉽게 찾고 공유하게 된다.

[0016] 여기에서 기술된 실시예들은 사용자 특정을 위해 제공된다. 사용자마다 콘텐츠 아이템들을 기반으로 하는 데이터의 저장을 통해, 콘텐츠 아이템들은 사용자 특정 랭킹들로 할당될 수 있다. 이는 사용자 선호 및/또는 상기 콘텐츠 아이템들에 관련된 사용자 행동에 기초할 수 있다.

[0017] 상기 시스템들에서 보유되는 모든 콘텐츠들은 시간에 걸쳐 변화할 수 있는 사용자마다 우선순위 포인트 랭킹들이 할당된다. 이러한 우선순위는 3가지 기준: 콘텐츠에 대해 알려진 정보, 최종 사용자에게 의해 수행된 액션들 및 그룹 내의 사용자의 상태에 의해 좌우된다.

도면의 간단한 설명

[0018] 본 발명의 더 양호한 이해를 위해, 그리고 이행될 방법을 보이기 위해, 참조는 첨부된 도면들에서 예시적으로 설명된다.

도 1은 서술된 실시예의 구현에서 사용되는 스마트폰의 하드웨어 아키텍처를 도시한다.

도 2는 도 1의 스마트 폰을 포함하는 네트워크를 도시한다.

도 3은 도 2에 도시된 네트워크의 서버에 의해 구현되는 콘텐츠 관리자의 기능적인 아키텍처를 도시한다.

도 4는 도 2 및 3에서 도시된 네트워크의 콘텐츠 스토어에 저장되는 콘텐츠 아이템을 도시한다.

도 5는 이전의 도면들에서 도시된 실시예의 구현으로 상기 스마트 폰에서 디스플레이되는 그래픽 사용자 인터페이스를 도시한다.

도 6은 이전의 도면들에서 도시된 실시예의 구현으로 상기 스마트 폰에서의 그래픽 사용자 인터페이스를 도시한다.

도 7은 이전의 도면들에서 도시된 실시예의 구현으로 상기 스마트 폰에서 디스플레이되는 그래픽 사용자 인터페이스를 도시한다.

도 8은 게임에서 콘텐츠 아이템의 등급을 매기는 그래픽 사용자 인터페이스를 도시한다.

도 9는 서치 질의의 결과들을 나타내는 그래픽 사용자 인터페이스를 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 도 1은 스마트폰(10)으로 이후에 언급되는, 모바일 통신 디바이스의 하드웨어 아키텍처를 도시한다. 실시예의 구현은 스마트폰의 경우에 한정되지 않고 앞으로 더 깊이 설명될 것을 알 수 있다.

[0020] 스마트폰(10)은 프로세서(12), 클럭(14) 및 전원(16)을 포함한다. 프로세서(12)는 클럭(14)으로부터 클럭 신호를 수신한다. 명확함을 위해, 스마트폰의 전원으로부터 다른 컴포넌트들로 접속들은 도시되지 않지만, 전력이 필요한 만큼 공급되는 것은 이해가 될 것이다.

[0021] 프로세서(12)는 ROM(read-only memory)(20), 비휘발성 메모리(22) 및 휘발성 메모리(24)에 액세스한다. ROM(20)은 그러한 경우들에서 일반적인 것처럼 고체-상태 디바이스로서 구현될 수 있다. 상기 비휘발성 메모리(22)는, 과거에, 하드 디스크와 같은 자기 스토리지 디바이스로 구현되었지만, 요즘은, 플래시 메모리와 같은 고체 상태 스토리지에 의해 구현되고 있다. 비휘발성 메모리(24)는, 특성상, 전원이 존재할 때에만 동작하는 임의의 메모리 디바이스에 의해 구현될 수 있다. 반드시, 디바이스가 3가지 모든 타입들의 메모리를 필요한 것은 아니다. 액세스/기입 속도, 전력 소모 및 스토리지 능력은 디자인 설계에서의 팩터들이다. 하나 이상의 메모리 디바이스들은 스마트폰(10)으로부터 착탈가능할 것이다.

[0022] 메모리 디바이스들(20, 22, 24)는, 집합적으로, 데이터의 저장, 프로그램 명령어들의 저장 및 그와 같은 명령어들의 제공을 위한 기능들을, 실행하기 위해 프로세서에 제공한다. 또한, 디바이스들(20, 22, 24)은, 상기 프로세서가 가능한 효율적으로 프로그램 명령어들을 실행할 수 있도록 중간 데이터 및 프로그램 스토리지 기능들을 제공한다.

[0023] 통신 유닛(30)은, 스마트폰(10)에 통신 기능들을 제공하도록 안테나(32)로 작동한다. 제공되는 특정한 통신 기능은 본 발명에 중요하지 않지만, 이동 전화 접속들, WiFi 또는 블루투스과 같은 로컬 영역 무선 네트워크 접속들, 또는 아직 완전하게 공식화되지 않은 다른 무선 통신 기술을 포함할 수 있다. 통신 유닛(30)은 또한 전기적인 접속을, 예를 들어, USB 커넥터에 의해, 컴퓨터와 같은 다른 디바이스에 제공할 수 있다.

- [0024] 이러한 가능한 접속들 각각에 의해, 통신 유닛(30)은 스마트폰(10)으로 하여금 필요한 데이터를 모으고 전송하도록 한다. 통신 유닛(30)은, 또한 스마트폰(10)의 동작을 변화시키거나 또는 개선시키기 위해, 소프트웨어 업데이트들, 새로운 애플리케이션들(소위 "앱들"), 플러그-인들과 같은 컴퓨터 프로그램 명령어들을 위한 기능을 제공한다. 그와 같은 프로그램 명령어들은, 서술된 것처럼, 신호상으로 도입될 수 있거나 착탈가능한 스토리지 디바이스(예를 들어, 적합한 사양의 플래시 메모리 카드) 상의 제품으로 도입될 수 있다.
- [0025] 스마트폰(10)은, 또한, 디스플레이 드라이버(42)를 통해 동작되는 디스플레이(40) 및 터치 스크린 모니터(46)에 의해 동작되는 대응하는 터치 스크린(44)을 포함한다. 디스플레이(40)는, 본 실시예를 포함하는 기능의 동작을 포함하는, 스마트폰(10)의 동작을 가능하게 하는 그래픽 디스플레이 이미지들을 사용자에게 디스플레이하는데 적합할 수 있다. 이러한 기능은 아래에서 더 상세하게 서술될 것이다. 터치 스크린(44)은 사용자 터치에 민감하고, 터치 스크린 모니터(46)에 의한 캡처를 위해 사용자 터치들을 입력 신호들로 변환한다. 터치 스크린 모니터(46)에서 또는 프로세서(12)에서, 이러한 입력들은 사용자 입력 명령어들로 해석된다.
- [0026] 오디오 드라이버(50)는 라우트스피커(52)에서 오디오 출력의 발생의 제어를 제공하고, 마이크로폰(54)에서 발생된 전자 신호들을 캡처하고 변환한다. 이를 통해, 오디오 출력은 스마트폰(10)에 의해 행해질 수 있고, 스마트폰(10)으로의 오디오 입력이 달성될 수 있다. 오디오 입력은, 전화 접속과 같은 온워드 전송(onward transmission)을 위한 것일 수 있거나 스마트폰(10)의 음성 활성화된 제어를 위한 것일 수 있다. 적절한 구성을 갖는, 이후에서 서술되는 기능들은 음성 명령어들에 의해 제어될 수 있음이 가능하다. 지원되는 기술은 통상의 기술분야에서 잘 알려져 있고, 여기에서 깊게 서술될 필요는 없다.
- [0027] 도 2는 상기 실시예가 구현되는 네트워크를 도시한다. 상기 네트워크는 이전에 서술된 스마트폰(10)과 통신하고 콘텐츠 관리자(100)를 지원하는 서버(60)를 포함한다. 상기 서버(60)는 또한 콘텐츠 스토어(70)와 통신한다.
- [0028] 서버(60)는 범용 컴퓨터를 위한 일반적인 구성임을 알 수 있다. 즉, 서버는 소프트웨어의 실행을 가능하게 하는 프로세서 및 메모리를 포함한다. 콘텐츠 관리자(100)는 적합한 소프트웨어의 실행을 통해 편리하게 구현될 수 있다.
- [0029] 콘텐츠 스토어(70)는 서버(60)로부터 원격인 것으로 도시된다. 하지만, 콘텐츠 스토어(70)는 서버(60)에 통합될 수 있고, 복수의 콘텐츠 스토어들(70)은 특정 구성들로 제공될 수 있다.
- [0030] 스마트폰(10)과 서버(100) 사이의 접속들은 임의의 적합한 수단에 의해 행해질 수 있다. 직접 무선 링크(예를 들어, WiFi)에 의하거나 또는 간접적인 수단(예를 들어, 모바일 전화 RF 시그널링, 예를 들어 3G)과 같은 인터넷 기반 접속은 본 발명의 범위 내에서 고려될 것으로 이해된다. 동일하게, 콘텐츠 스토어(70)는 서버에 유선으로 연결될 수 있거나 서버와 전적으로 무선일 수 있다. 원격 스토리지 기능들(예를 들어, 클라우드 기반 스토리지와 같이 알려진 그러한 기능들)의 최근의 발전은 또한 본 발명의 범위 내에서 고려될 것이다.
- [0031] 도 3은 도 2에서 도시된 네트워크의 기능적인 구성을 도시한다. 상기에서 이해되는 것처럼, 이러한 실시예들의 전달에 포함되는 대부분의 처리는 서버(60)에 위치된다. 스마트폰(10)에 의해 구현되는 "클라이언트(client)"는 사용자 및 사용자 행동과 요구사항에 관련된 사용자 입력 행동을 수집하는 것에 그래픽 사용자 인터페이스의 전달에 관한 것이다. 기능적인 구성은 서버(60)의 프로세서에 의한 소프트웨어 명령어들의 실행에 의해 달성된다. 운영 시스템에 내장되거나 소프트웨어의 하부층들과 같은, 서버(60)에 내장된 기존의 존재하는 소프트웨어 기능들과 함께 잠재적으로, 메모리에 저장된 소프트웨어 제품을 사용한다.
- [0032] 스마트폰(10)에서의 상호대화는 브라우저에 의해, 또는 앱과 같은 특별하게 설계된 부분에 의해 행해질 수 있다. 이러한 접근은 독자에게 익숙할 것이다.
- [0033] 서버(60)는, 이에 따라, 무선으로 접속된 디바이스(예를 들어, 다른 컴퓨터) 또는 인터넷을 통한 다른 지점에서와 같이, 스마트폰에 의해 액세스가능한 콘텐츠 스토어(70)를 액세스하는 콘텐츠 관리자(100)를 제공하도록 구성된다. 콘텐츠가 실제로 저장되는 스토어는 콘텐츠 관리자(100)의 동작에 중요하지 않다. 스마트폰은, 사용자가, 예를 들어, 사용자에게 디스플레이되는 것들로부터 콘텐츠 아이템들을 선택하고, 콘텐츠 스토어로부터 선택된 콘텐츠 아이템들을 검색할 때 상기 콘텐츠 스토어에 액세스한다. 상기 콘텐츠 서버는 액세스 컴포넌트들을 포함하는 콘텐츠 아이템들의 표시들을 스마트폰에 리턴시키고, 상기 콘텐츠 아이템들은 사용자에게 의해 선택(탭핑 또는 클릭)될 때, 콘텐츠 스토어로부터 상기 콘텐츠 아이템을 다운로드하는 URL(uniform resource locator)과 같은 액세스 컴포넌트들을 포함한다.
- [0034] 콘텐츠 관리자(100)는, 콘텐츠 관리자(100)의 동작을 감독하는 제어기(102)를 포함한다. 제어기(102)는, 그래픽

사용자 인터페이스를 디스플레이(40)에 전달하기 위해 그리고 터치 스크린(44)에서 사용자 터치 제스처들에 의해 발생된 사용자 입력 명령어들을 수신하기 위해, 네이티브 애플리케이션으로 알려진 애플리케이션 또는 스마트 폰에서 구동하는 "앱"과 상호대화하는 사용자 인터페이스 드라이버(104)와 통신한다. 스마트폰에서의 앱의 제공은, 사용자에게 표시하기 위해, 스마트폰에서 구동하는 브라우저에 의해, 웹페이지를 정의하는 데이터의 검색에 의해 대체될 수 있음을 알 수 있다.

[0035] 제어기(102)는, 콘텐츠 스토어(70)에 저장된 콘텐츠에 영향을 주고, 키워드 스토어(110), 규칙 스토어(112) 및 우선순위 스토어(114)에 액세스하고 정보를 키워드 스토어(110), 규칙 스토어(112) 및 우선순위 랭킹 스토어(114)에 저장하는 우선순위 엔진(106)과 상호대화한다. 우선 순위 엔진(106)이 이러한 것을 행하는 방식은 이제 서술될 것이다.

[0036] 이전에서 더 충분히 서술되는 것처럼, 우선순위 관리자는 다수의 서로 다른 방식들로 콘텐츠 아이템의 우선순위 랭킹을 결정하도록 동작할 수 있다. 예를 들어, 우선순위 랭킹을 결정할 때 다음의 기준 중 적어도 하나를 사용할 수 있다. 이러한 기준 중 일부는 상기 콘텐츠 아이템이 소셜 미디어에서 디스플레이되는 콘텍스트에서 동작하고, 상기 소셜 미디어는 콘텐츠 아이템의 생성자 또는 소셜 미디어의 다른 사용자들이 콘텐츠 아이템 및 후속 코멘트들을 검토할 수 있다. 우선순위 랭킹은 콘텐츠 아이템 또는 특정 키워드들을 포함하는 콘텐츠 아이템의 타이틀에 기초할 수 있거나, 상기 콘텐츠 아이템에 관한 사용자 코멘트들이 특정 키워드들 및/또는 상기 콘텐츠 아이템에 대한 사용자 코멘트들의 양을 포함하는지 여부에 기초할 수 있다.

[0037] 상기 콘텐츠 아이템이 편집가능한 경우 또는 포토 북(photo book)에서의 포함을 위해 선택될 수 있는 경우, 우선 순위 랭킹은 이러한 팩터들을 고려할 수 있다.

[0038] 상기 콘텐츠 아이템이 포토인 경우, 우선순위 랭킹은 상기 포토가 웃고있는 사람들 및/또는 다수의 사람들을 포함하는 경우를 고려할 수 있다. 기존의 인식 알고리즘들은, 이러한 기준들이 만족하는지 여부를 결정하기 위해 사용될 수 있다.

[0039] 우선순위 랭킹들은, 상기 콘텐츠 아이템이 하나 이상의 사용자에게 의해 즐겨찾기로서 마크되었는지 여부를 고려할 수 있고, 그리고/또는 하나 이상의 사용자가 이전에 상기 콘텐츠 아이템을 액세스했던 빈도수를 고려할 수 있다. 즐겨찾기로서 마크하는 것은, 사용자가 차동제(sliding scale)에 기초하여 상기 아이템을 "즐겨찾기"한 범위에서 마크하는 것을 포함할 수 있다.

[0040] 또한, 소셜 네트워크의 콘텍스트에서, 우선순위 랭킹은, 상기 콘텐츠 아이템이 다른 서비스와 공유되었는지 여부를 고려할 수 있다. 예를 들어, 애플리케이션에서 다운로드된 콘텐츠 아이템은, 이메일 또는 처음 로딩될 때 상기 콘텐츠 아이템의 원래의 목적지와 서로 다른 소셜 네트워크 서비스와 공유될 수 있다. "공유(sharing)"의 개념은 알려져 있고, 기존의 알고리즘들은 그와 같은 공유를 위해 사용될 수 있다. 상기 우선순위 관리자는, 콘텐츠 아이템이 우선순위 랭킹들에 대한 기초를 형성하기 위해 그와 같은 공유 알고리즘을 사용하여 공유되었는지 여부를 주의한다.

[0041] 우선순위 랭킹은 또한 상기 콘텐츠가 많은 다른 아이템들과 근접하여 종료 시간에 캡처되었는지 여부를 고려할 수 있다. 이러한 콘텍스트에서, 많은 것들은 임계치와 비교하여 다른 아이템들의 수에 결정될 수 있다.

[0042] 외부 소스로부터 상기 콘텐츠 아이템이 들어오는 장소, 콘텐츠 아이템을 부가한 사람, 콘텐츠 아이템의 소스 및/또는 상기 콘텐츠 아이템을 들어오는 방식은 우선순위 랭킹들에 대한 기초를 형성할 수 있다.

[0043] 부가하여 또는 대안으로, 우선순위 랭킹들은, 상기 콘텐츠 아이템으로 기록되는 시간 및 날짜, 그리고 상기 위치 아이템이 생성된 위치에 기초할 수 있다.

[0044] 상기 콘텐츠 아이템의 품질은 우선 순위 랭킹의 기초를 형성하기 위해 사용될 수 있다. 이러한 콘텍스트에서, 상기 품질은, 예를 들어, 사진과 같은 이미지의 해상도 또는 선명도가 될 수 있다.

[0045] 콘텐츠의 우선순위에 대한 제1 드라이버는, 상기 이미지의 해상도로부터 상기 이미지에 대한 코멘트들에 나타나는 상기 키워드들의 범위를 갖는, 상기 콘텐츠에 관한 많은 기준을 액세스하는 알고리즘이다. 이러한 우선순위 모두는 임의의 작업을 해야하는 사용자 없이 발생할 수 있고 배경에서 발생할 것이다.

[0046] 이것을 행하기 위해, 우선순위 엔진(106)은 콘텐츠 스토어에 보유되는 상기 정보를 상세히 조사한다. 콘텐츠 스토어 내의 통상적인 콘텐츠 기록(72)은 도 4에서 도시된다. 콘텐츠 기록(72)은 미디어 콘텐츠 아이템(74), 콘텐츠 사양(76) 및 상기 콘텐츠와 관련된 텍스트(78)를 포함한다. 상기 콘텐츠 아이템(74)은 사진, 국제 기준에 의해 동의되고 인식된 포맷들과 같은 임의의 포맷으로 인코딩된 오디오 또는 비디오 데이터, 또는 텍스트일 수 있고

다. 콘텐츠 사양(76)은 콘텐츠 아이템(72)의 포맷으로서의 정보를 보유할 수 있고, 또한, 콘텐츠의 해상도, 예를 들어, 콘텐츠가 이미지라면, 픽셀 해상도와 같은 정보를 보유할 수 있다. 또한, 특정 실시예들에서, 콘텐츠 사양(76)은, 콘텐츠 아이템이 콘텐츠 관리자(100)에 특정된 애플리케이션에 의해 또는 다른 소유권주장 미디어-편집 프로그램에 의해 편집되었는지 여부에 관한 정보를 저장할 수 있다. 콘텐츠 관련 텍스트(78)는, 사용자 입력되고 편집된 텍스트를 포함하는 적절한 콘텐츠 아이템(72)의 텍스트 서술을 포함할 수 있다. 사용자 텍스트 엔트리 및 편집 기능들은 현재의 콘텐츠 관리자(100)의 그래픽 사용자 인터페이스를 통해 제공될 수 있거나 스마트폰(10)의 다른 기능들을 통해 제공될 수 있다.

[0047] 우선순위 엔진(106)은 먼저, 콘텐츠 사양 기록(76)에 보유되는 정보에서의 차이점들을 참조하여 콘텐츠가 우선 순위화될 수 있는지를 결정하기 위해, 콘텐츠 스토어(70)에 유지된 콘텐츠 기록들을 검토한다. 일 실시예에서, 고 해상도 콘텐츠는 높은 우선순위 랭킹으로 할당된다. 각 기록에 대한 랭킹은 우선순위 랭킹 스토어(114)에 저장된다.

[0048] 다른 기준은, 콘텐츠 스토어(70)에 저장된 상기 콘텐츠의 특성들에 기초하여, 우선순위 랭킹을 결정하기 위해 사용될 수 있다. 예를 들어, 상기 콘텐츠 스토어(70)는, 각 콘텐츠 아이템에 대하여, 상기 콘텐츠 아이템의 소스, 즉, 콘텐츠 아이템이 발생되어지는 디바이스 및 상기 콘텐츠 아이템이 콘텐츠 소스(70)에 들어오는 방식을 저장할 수 있다. 상기 콘텐츠 아이템이 상대적으로 높은 사양의 장비(예를 들어, SLR 카메라)에 의해 발생되면, 이는 콘텐츠 아이템의 우선순위 랭킹 스코어의 상승에 영향을 미친다. 마찬가지로, 콘텐츠가 데스크톱 컴퓨터로부터 들어왔다면, 이는 상기 콘텐츠가 스마트폰 또는 다른 휴대용 디바이스로부터 들어온 것보다 콘텐츠 아이템에 더 높은 우선순위를 부여하는 것으로 보여질 수 있다.

[0049] 또한, 콘텐츠 아이템의 생성의 환경들은 콘텐츠 스토어(70)에 콘텐츠 스토어(70)에서 콘텐츠 아이템과 함께 저장될 수 있다. 이는, 예를 들어, 콘텐츠 아이템의 생성의 시간 및 날짜, 그리고 가능하면, 상기 콘텐츠 아이템이 생성된 위치를 나타내는 위치 정보를 포함할 수 있다. 우선순위 랭킹은, 콘텐츠의 상대적인 중요성을 결정하는데 의미있는 날들(예를 들어, 공휴일 또는 종교적 휴일, 또는 시스템의 인식된 사람들의 생일들)의 상대적인 중요성을 반영할 수 있다. 또한, 콘텐츠 아이템이 콘텐츠 스토어(70) 내의 많은 다른 콘텐츠 아이템들과 완전히 서로 다른 위치에서 생성되면, 이는 외부의 콘텐츠 아이템의 상대적인 중요성을 나타낼 수 있다.

[0050] 콘텐츠 아이템에 내재된 다른 문제들은, 상기 콘텐츠 아이템이 비표준인 중형비를 갖는지 여부를 포함할 수 있다. 콘텐츠 아이템이 편집될 수 있는지 그리고 어떤 수단에 의해 편집될 수 있는지에 대한 정보를 사용할 수 없는 경우에도, 비표준인 중형비는 이를 나타낼 수 있다. 이로부터, 상기 콘텐츠는 콘텐츠 아이템의 생성자 또는 편집자에 중요하고, 높은 우선순위 랭킹이 이를 반영하기 위해 적용될 수 있음을 추론할 수 있다. 유사하게, 콘텐츠 아이템을 향상시키기 위한 액션, 예를 들어, 콘트라스트를 증가시키고, 제목 효과들을 제거하고, 또는 다른 방식으로 사진의 콘텐츠를 수정하는 것과 같은 액션이 행해질 수 있음을 나타내는 편집 기록들이 이용가능하면, 이는 또한 사용자에게 콘텐츠 아이템의 인지된 중요성을 나타낸다. 이는 또한 우선순위 랭킹 스코어를 통해 콘텐츠의 우선 순위를 나타내기 위해 사용될 수 있다.

[0051] 콘텐츠 아이템들은 서로 비교될 수 있다. 이는 콘텐츠 아이템들이 매우 유사한지 여부에 대한 검출을 가능하게 한다. 이는 픽셀 비교 또는 생성 시간, 또는 둘 모두에 기초하여 행해질 수 있다. 그와 같은 시나리오가 검출되면, 우선순위 랭킹 스코어는 유사한 콘텐츠 아이템들의 세트 중 단 하나의 콘텐츠 아이템을 우선순위화하기 위한 목표로 할당될 수 있다.

[0052] 우선순위 엔진(106)은 또한 각 콘텐츠 아이템(72)에 대한 콘텐츠 관련 텍스트 데이터 아이템(78)에 유지된 데이터를 검토한다. 상기 텍스트 데이터는 키워드에 대해 스캐닝된다. 이러한 키워드들은 키워드 스토어(110)에 미리 정의될 수 있거나 검토한 단어들의 빈도수에 기초하여 결정될 수 있다. 상기 검토에서 식별된 새로운 키워드들은, 이후, 다른 콘텐츠 기록들(72)의 미래의 검토들을 위해, 키워드 스토어(110)에 저장된다. 상기 검토는, 사용자 입력된 데이터가 때로는 검토시에 수용될 필요가 있는 스펠링, 문법 또는 타이핑(예를 들어, 대문자 사용)의 불일치를 포함하는 것처럼, 유사성뿐 아니라 식별을 위한 보기와 단어의 비교를 포함할 수 있다.

[0053] 우선순위 엔진(106)은 키워드들의 식별에 기초하여 우선순위 랭킹들을 할당도록 동작가능하다. 우선순위의 할당을 위한 정확한 규칙들은 규칙들을 기반으로 한다. 이러한 우선순위를 가능하게 하는 규칙들은, 규칙 스토어(112)에 저장된다.

[0054] 예를 들어, 우선순위 엔진(106)은, 하나 이상의 식별된 높은 우선순위 키워드들을 포함하는, 관련된 코멘트들, 서술 텍스트 또는 타이틀을 갖는 콘텐츠 아이템에 더 높은 우선순위를 할당할 수 있다. 상기 콘텐츠 아이템이

텍스트 아이템이면, 이후 상기 텍스트 아이템 자체가 검토될 수 있거나, 상기 텍스트 아이템과 관련된 메타데이터가 이를 위해 충분할 수 있다. 상기 콘텐츠 아이템들 중 어느 것이 (얼마나 많이) 코멘트되었는지, 그리고 상기 콘텐츠 아이템들 중 어느 것이 코멘트되지 않았는지에 기초하여 우선순위를 결정하도록 동작가능하다.

[0055] 또한, 우선순위 엔진(106)은 사용자 입력 액션들에 기초하여 우선순위 랭킹들을 할당하도록 동작가능하다. 사용자 입력 명령어들은, 사용자에게 의해 스크린 상의 콘텐츠 아이템들의 조작에 관련된 사용자 인터페이스 드라이버에 의해 수신될 수 있다. 도 5는 사용자 입력 액션들을 초칭하는, 그래픽 사용자 인터페이스(200)를 도시한다.

[0056] 인터페이스(200)는 2개 주요 영역들을 갖는 것으로 도시된다. 상부 영역(210)은 복수의 셀들을 포함하고, 각 셀은 미디어 콘텐츠 아이템의 표시를 포함한다. 그렇게 도시된 대부분은 사진 아이템들(212)이지만, 212'로 표시된 것은 비디오 아이템이다. 현재에 장소에서의 다른 시스템들에 대하여, 이것은 비디오 콘텐츠로부터의 정지 이미지에 의해 또는 블랭크 셀(아마도 단색)에 의해 표현될 수 있고, 화살표에 의해 표시될 수 있다. 상기에서 언급된 것처럼, 텍스트 스토리들 및 오디오 기록들은 콘텐츠 아이템들로도 구현될 수 있다.

[0057] 상기 아이템들은 서로 다른 형태들 및 크기들로 표현된다. 상기 아이템들의 크기 및 형태들은, 콘텐츠 관리자(100)의 우선순위 엔진(106)에 의해 결정된 것처럼 우선순위 시스템에 의해 결정되지만, 터치 명령들을 통한 사용자에게 의해 수정될 수 있다. 이는 이중 터치 드래깅 또는 스마트폰 플랫폼의 동작 시스템에 의해 지원되는 메뉴 시스템을 사용함으로써 행해질 수 있다. 타이틀 셀(214)이 또한 도시된다. 일련의 셀들은 좌측에서 우측으로 실행된다. 사용자에게 의해 선택된 셀들의 전체 수는 스크린 상에 디스플레이될 수 있는 것보다 클 수 있고, 따라서, 스크롤링표시는 화살표들(216)에 의해 표시된 것처럼, 사용자가 선택된 셀들(212, 214)의 "롤(roll)"를 통해 검토할 수 있는 것으로 표시된다.

[0058] 부가적으로, 사용자에게 의해 콘텐츠를 보는 것은, 또한 콘텐츠 관리자(100)에 의해 모니터링될 수 있다. 콘텐츠 관리자는, 컴퓨터 시스템에서, 콘텐츠 아이템 또는 일반적으로는 실제로 데이터 아이템이 애플리케이션에 의해 액세스된 경우들의 기록을 유지한다. 따라서, 콘텐츠 아이템이 뷰어 애플리케이션에 의해 액세스될 때, 그러한 아이템의 액세스는 상기 사용자에게 의해 그와 같은 아이템의 관심의 표시로 고려될 수 있다. 아이템의 보기의 빈도는 그 아이템에 대한 관심을 보여준다. 아이템에 대한 우선순위 스코어는 상기 아이템의 보기의 빈도의 함수가 될 수 있다. 최종 우선순위 스코어 상의 보기들의 수의 영향력의 레벨은 구현에 따라 달라진다.

[0059] 상부 영역의 선택된 셀들(212, 214)은, 그래픽 사용자 인터페이스의 하부 영역(220)에서 셀들(222)의 롤에 의해 표시된 것처럼, 이용가능한 콘텐츠의 전체 라이브러리로부터 선택된다. 셀들(222)의 롤에서의 콘텐츠의 라이브러리는 타임라인 형태로 제공된다. 특정 콘텐츠 아이템들의 (생성, 업로드 또는 다른 것의 날짜로 표시되는) 타임라인 표시자들, 및 특정 기간과 관련된 콘텐츠 아이템들의 수("12월 36"은 12월과 관련된 36개의 콘텐츠 아이템들 존재하는 것을 나타낸다)은 셀들(222)의 롤에 인접한 것으로 도시된다. 스크롤링 바(224)는 셀들(222)의 롤에 표시된 상기 콘텐츠를 통한 내비게이션을 가능하게 한다.

[0060] 선택은 2가지 방식으로 행해진다. 먼저, 제어기(102)는, 우선순위 랭킹 스토어로부터, 가장 높은 우선순위 랭킹들을 갖는 콘텐츠 아이템들의 리스트를 가져온다. 이러한 것들은 먼저 상부 영역(210)의 사용자에게 제공될 수 있다. 이후, 사용자 인터페이스를 통해, 사용자는 하부 영역(220)으로부터 상부 영역(210)으로 콘텐츠를 움직일 수 있고, 어떤 콘텐츠가 사용자에게 더 중요한지를 표시하기 위해 터치 스크린 조작에 의해 크기 및 위치를 변경할 수 있다. 상기 디스플레이를 변경시킴으로써 이러한 사용자 입력 액션들에 대응하는 사용자 인터페이스와 함께, 우선순위 엔진(106)은 움직이는 콘텐츠의 상대적인 랭킹을 동적으로 조정한다. 그 결과, 상부 영역(210)에 촉구되는 콘텐츠 아이템은 촉구되는 우선순위 랭킹 스코어를 대응적으로 갖고, 동일하게, 콘텐츠 아이템의 디스플레이의 크기를 증가시키는 것을 나타내는 사용자 입력 액션은, 상기 아이템이 더 높은 우선순위에 따라야 되고, 이는 또한 우선순위 스코어들로 반영되어야 하는 요구를 나타낸다.

[0061] 도 4의 별표(*)에 의해 표시된 것처럼, 아이템에 코멘트들을 부착하는 것이 가능하다. 이러한 코멘트들은 콘텐츠 관련 텍스트(78)에 저장된 것처럼 네이티브 시스템으로부터 온 것일 수 있거나, 콘텐츠 관리자(100)의 사용자들에 의해 입력될 수 있다. 사용자 인터페이스는 따라서 사용자가 콘텐츠 아이템들에 대한 코멘트를 게시할 수 있는 기능을 제공할 수 있다. 우선순위 엔진(106)은 여러 방식으로 그와 같은 콘텐츠 아이템들에 대한 우선순위 랭킹들을 수정할 수 있다. 예를 들어, 기본 레벨에서, 우선순위 엔진(106)은 코멘트들이 없는 것보다 코멘트들이 있는 콘텐츠 아이템들에 더 높은 우선순위 랭킹들을 부여할 수 있다. 우선순위 엔진(106)은 콘텐츠들의 수로 콘텐츠 아이템들을 순위를 매길 수 있다.

[0062] 또한, 우선순위 엔진(106)은 게임들로부터 사용자 입력 액션들에 기초하여 우선순위 랭킹들을 할당하도록 동작

할 수 있다. 사용자 입력 명령들은, 게임 내의 콘텐츠의 선택에 관련하거나 콘텐츠의 부분에 메타데이터를 부가하는 것에 관련하여, 사용자 인터페이스 드라이버에 의해 수신될 수 있다. 도 6은 사용자 입력 액션을 초청하는 그래픽 사용자 인터페이스(300)를 도시한다.

[0063] 인터페이스(300)는 3개의 주요 영역들을 갖는 것으로 도시된다. 영역(310)은 콘텐츠 스토어(70)로부터 사용자가 발생시킨 콘텐츠의 한 부분을 포함하는 반면, 영역(311)은 우선순위 엔진(106)에 의해 결정된 것처럼, 콘텐츠 스토어(70)로부터의 다른 콘텐츠 부분이다. 콘텐츠(310) 및 콘텐츠(311)는 사진들, 비디오들, 오디오 및 텍스트 일 수 있고, 일반적으로 동일한 우선순위 랭킹을 가질 것이고, 그 결과, 게임은 어떤 것이 더 높아야 하는지 결정할 수 있다. 또한 다른 사용자들에 의해 입력된 메타데이터의 디스플레이를 위한 그리고 영역(310) 및/또는 영역(311)에 관련된 영역(312)이 존재할 수 있다.

[0064] 어떤 콘텐츠는 게임에 디스플레이되고, 그것들의 위치는, 콘텐츠 관리자(100)에 의해 결정된 것처럼, 우선순위 시스템에 의해 결정된다. 하나의 게임은, 우선순위 엔진(106)으로 다시 통신되고, 그러한 콘텐츠의 랭킹을 증가시키는 2개 사이의 콘텐츠 중 선호하는 콘텐츠를 가리키는 사용자를 포함한다. 사용자의 선호는 사용자 우선순위 랭킹 스토어(115) 내의 사용자의 랭킹에 따라, 콘텐츠 우선순위 스토어(114) 내의 변화에 더 많거나 더 적은 가중치를 가질 수 있다. 또한, 상기 사용자가 게임을 완료할 때, 사용자 자신의 랭킹은 규칙 스토어(112)에 특정되는 것에 따라 사용자 우선순위 랭킹 스토어(115)에서 증가할 수 있다.

[0065] 도 7에서, 사용자 인터페이스는 2개의 주요 영역들로 구성된다. 영역(411)에서, 사용자는 재미있는 캡션 또는 키워드 태그와 같이, 영역(410) 내의 콘텐츠에 관련된 일부 메타데이터를 입력하도록 초대되고, 이러한 재미있는 캡션 또는 키워드 태그는 콘텐츠(410)에 대한 메타데이터의 일부가 될 것이고, 다시 콘텐츠 스토어(70)로 전송된다. 이러한 메타데이터가 입력될 때, 메타데이터는 콘텐츠 기록(72)을 위해 콘텐츠 관련 텍스트(78)에 부가될 것이고, 사용자 액션들은 사용자의 랭킹을 증가시킬 수 있는 사용자 우선순위 스토어(115)에 통신될 것이다. 최종적으로, 이러한 메타데이터는 도 6의 게임 내에서 사용될 수 있고, 다른 사용자들은 선호되는 콘텐츠 및 메타데이터에 투표할 수 있다.

[0066] 콘텐츠 우선순위 스토어(114)에서의 랭킹들은, 코멘트들의 수 및 콘텐츠에 의해 일정 정도(결코 전체는 아님)로 영향을 미치는 상기에서 서술된 기준 중 많은 것 또는 전체를, 규칙들에 따라 결합하여, 계산으로서 결정될 수 있다. 또한, 전술한 바와 같이, 상기 코멘트들은 키워드 스코어에 보유되는 키워드들에 대해 우선순위 엔진에 의해 분석될 수 있다. 키워드 스토어는 "아름다운" 또는 "훌륭한"과 같은 일반적으로 긍정적으로 의미를 갖는 단어들을 포함할 수 있다. 그와 같은 단어들의 존재가 특정 콘텐츠 아이템의 우선순위에 긍정적으로 영향을 미칠 수 있다.

[0067] 따라서, 요약하면, 우선순위 랭킹은 사용자 입력 액션들에 의해 영향을 받을 수 있다. 우선순위 엔진(106)은, 우선순위 랭킹 스코어들을 결정하는데, 구현에 따른 정도에 따라 여러 문제들에 응답한다. 또한, 사용자 행동이 해당 사용자에게 전적으로 개인적인 것일 때(서로 다른 사용자들이 다양한 정도에 따라 서로 다른 콘텐츠 아이템들을 선호할 때), 우선순위 랭킹 스코어들의 계산을 지원하는 데이터는, 사용자 정보를 사용자 레지스터에 저장하고 우선순위 랭킹 스코어들을 특정 사용자들과 관련시킴으로써, 특정 사용자들과 관련될 수 있다. 마찬가지로, 사용자 액션들은, 사용자 우선순위 스토어(115) 내의 사용자 랭킹에 따라, 서로 다른 가중치를 가질 수 있다.

[0068] 우선순위 랭킹 스코어들에 영향을 미칠 수 있는 특정 사용자 행동들은, 비배타적인 리스트로서 이제 착수될 수 있다.

[0069] 먼저, 우선순위는, 사용자가 콘텐츠 아이템을 도 5의 상부 영역(210)에 의해 표현되는 특정 영역으로 움직이는 것에 의해 영향을 받을 수 있다. 또한, 사용자가 콘텐츠 아이템을 크기 조절하면, 즉 더 크거나 더 작게하면, 이는 그러한 아이템의 인식된 우선순위를 사용자에게 표시할 수 있고, 이는 그러한 콘텐츠 아이템에 대한 사용자-특정 우선순위 스코어에 영향을 미칠 수 있다.

[0070] 사용자가 즐겨찾기로서 콘텐츠 아이템을 마크하는 기능이 존재할 수 있다. 이는 사용자-특정 표시가 될 수 있지만, 여러 사용자들이 그러한 콘텐츠 아이템을 즐겨찾기로서 표시하면, 모든 사용자들에 대해, 그러한 콘텐츠 아이템에 대한 전체 우선순위 스코어에 또한 영향을 미칠 수 있다.

[0071] 사용자가 사진들에 객체들 또는 사람들의 표시들을 태그하도록 하는 기능이 존재할 수 있다. 이는 다른 것과 비교하여 특정 콘텐츠 아이템에 더 높은 우선순위를 표시하도록 사용될 수 있다. 사용자가 특정 사진 내의 피사체들과 가족 관계와 같은 관계를 갖는 것으로 알려지는 것과 같은 특별한 경우들이 존재할 수 있다.

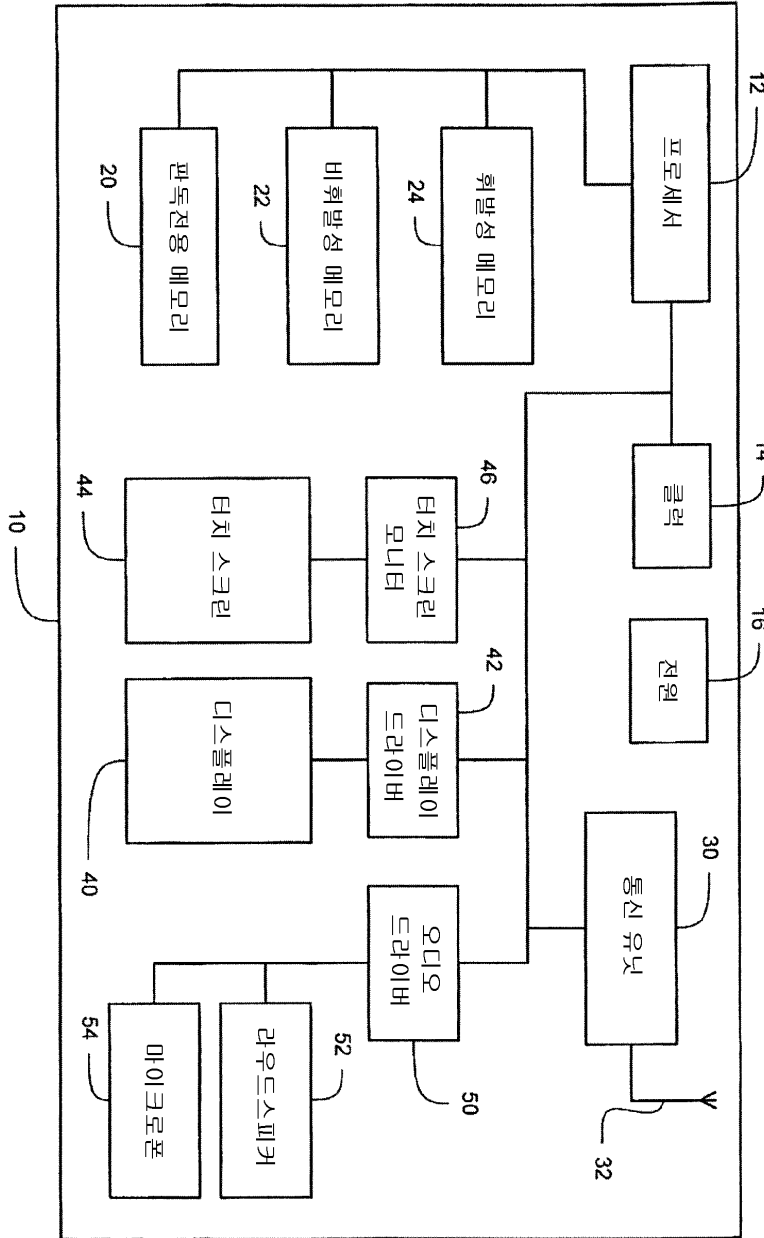
- [0072] 사용자가 좌측 영역(310) 또는 우측 영역(311)과 같이 선호들을 표시함으로써 점수들을 얻는, 도 6에서 콘텐츠와 상호대화하는 게임들을 위한 기능들이 존재할 수 있다. 또한, 도 7의 영역(411)에 관련된 메타데이터를 입력할 수 있다. 이렇게 표시된 선호들 및 부가적인 메타데이터는 이후 콘텐츠 우선순위 스토어(114) 내의 콘텐츠를 추가적으로 우선순위화하도록 사용될 수 있다.
- [0073] **게임 예들**
- [0074] 상기 게임들에 대한 목표는 (디바이스 상에서 처리하고, 저장하고 데이터 전송 제한들을 최적화하기 위해) 콘텐츠를 우선순위화하는 것이다. 다음의 것들은 이러한 기능을 달성하는 상호대화적이고, 경쟁적인 게임들의 3가지 예들이다. 다수의 사용자들(플레이어들이) 게임에 참여하는 것으로 예상되지만, 게임은 한명의 사용자(플레이어)로 플레이될 수 있다.
- [0075] **창조성:** 사용자들은 이용가능한 콘텐츠로 아름다운 것-콜라주 또는 슬라이드쇼를 생성할 것이고, 가족의 다른 구성원들은 일정 기간에 그들이 선호하는 것에 투표를 할 것이다. 승리자는 점수들을 얻는다(그리고 부수적으로 콜라주들 또는 슬라이드쇼들에서 선택된 콘텐츠가 더 많은 우선권을 갖는 것이 만들어진다).
- [0076] **선호:** 사용자들이 2개의 사진들 사이에서 선호하는 것에 빠르게 투표하도록 사용자들에게 주기적으로 A/B 옵션들이 연속적으로 표시될 것이다. 일련의 것들 내에서 이러한 순위를 완료하는 모든 사용자는 더 많은 점수들을 얻을 것이다(그리고 부수적으로 콘텐츠는 우선순위화된다).
- [0077] **액티비티:** 사용자들은 상기 앱에서 능동적 - 포스팅, 코멘팅, 보기, 플레이, 그외의 것 - 일 때마다 점수들을 얻는다. 매달 마지막에, 더 많은 점수들을 얻는 사람(들)은 승리할 것이고, 콘텐츠를 우선순위화할 때 그 사람들의 표들은 더 카운트될 것이다.
- [0078] 도 8은, 참조 번호 600이 사용자가 콘텐츠 선택(610)으로부터 콘텐츠를 드래그함으로써 생성하는 콜라주인 디스플레이를 도시한다. 콘텐츠 선택은 개별 콘텐츠 아이템들(610a, 610b) 등의 디스플레이이다. 상기 콜라주들은 다른 사용자들에 의해 투표된다. 가장 많은 표들을 갖는 콜라주가 승리한다. 그러한 콜라주의 생성자는 우선순위 점수들을 얻고, 상기 콘텐츠 아이템들은 또한 더 높은 랭킹들을 달성한다.
- [0079] 도 9는 8월달에 대한 콘텐츠에 대한 요청의 리턴을 도시한다. 각 날짜 블록(700 및 710)은 그러한 날짜들에 대한 콘텐츠 아이템들(700a, 700b; 710a, 710b)의 서비스트를 디스플레이한다. 나머지 아이템들은 (720에서 링크로) 액세스가능하지만, 사용자에게 그들에 질의에 대한 더 적거나, 더 많은 관련 응답들이 보여진다. 8월이 날짜 기준에 매칭하는 많은 수들의 콘텐츠 아이템들을 갖는 경우에, 본 발명은 사용자에게 의해 요구되는 어떤 액션들도 없이, 단지 관련된 아이템들(예를 들어, 부가적인 서치 용어)만이 리턴되도록 한다. 우선순위 관리자는 가장 높은 랭킹 아이템들만을 리턴한다.
- [0080] 제어기(102)는 또한 사용자에게, 사용자 인터페이스를 통해, 전체 이용가능한 콘텐츠로부터 선택된 콘텐츠의 책을 생성하는 기능을 제공한다. 이러한 책은 상기 우선순위 엔진에 의해 우선순위화된 콘텐츠로부터 생성될 수 있다. 상기 제어기(102)는 따라서 상기 책이 최종적으로 발생되기 전에 상기 사용자에게 제기하기 위해, 자동적으로 가장 선호하는 콘텐츠를 선택한다. 따라서, 사용자를 위한 시작점은, 전체 이용가능한 콘텐츠로부터 책을 개발하기 시작하는 것보다 훨씬 더 편리하다. 가장 선호되는 콘텐츠는 이미 콘텐츠 관리자(100)에게 알려진다. 상기 책은 물리적 매체로 프린트될 수 있거나 이후에 보기 위해 저장 매체에 저장될 수 있다. 상기 책은 상기 책을 생성시키는 사용자가 인증을 통해 제3자가 볼 수 있도록 공유 저장 시설에 배치될 수 있다.
- [0081] 본 실시예들은 스마트폰을 참조하여 서술되고 있지만, 다른 플랫폼 구현을 지원하는데도 적합할 수 있음을 알 수 있다. 예를 들어, 때때로 현재의 스마트폰들에 대한 유사한 운영 시스템들에서 동작하는 태블릿들도 용이하게 이용될 수 있다. 동일하게, 구동되는 브라우저와 같은 데스크톱 애플리케이션은, 범용 컴퓨터, 예를 들어, 마이크로소프트 코포레이션(미국, 워싱턴, 레드몬드)에 의해 제공되는 윈도우즈 운영 시스템을 구동하는 컴퓨터, 또는 애플 인코포레이티드(미국, 캘리포니아, 쿠퍼티노)에 의해 제공되는 컴퓨터상에서 구현하도록 하는 것이 적합할 수 있다.
- [0082] 이전의 접근들은, 사용자가 관심의 순서를 수집할 때 콘텐츠 아이템들의 우선순위를 생성하기 위해 실질적인 단계들을 행해야만 하는 것을 의미하는 모든 콘텐츠를 동일하게 처리한다. 더욱이, 각 디바이스는 많은 양의 사용자가 생성한 콘텐츠를 저장하고, 디스플레이하고, 관리하기에는 부족한 메모리, 대역폭, 스크린 및 전원들만을 갖는다. 콘텐츠 아이템들의 그룹 내에는 근본적인 우선순위가 존재하지 않는다. 반대로, 상기에서 서술된 실시예는, 우선순위화가 적어도 부분적으로 자동으로 실행될 수 있고, 사용자가 단지 시작점으로부터 수정하도록 하

거나 콘텐츠의 적합한 선택으로서 컴퓨터의 제안을 수용하도록 하는 기능을 제공한다.

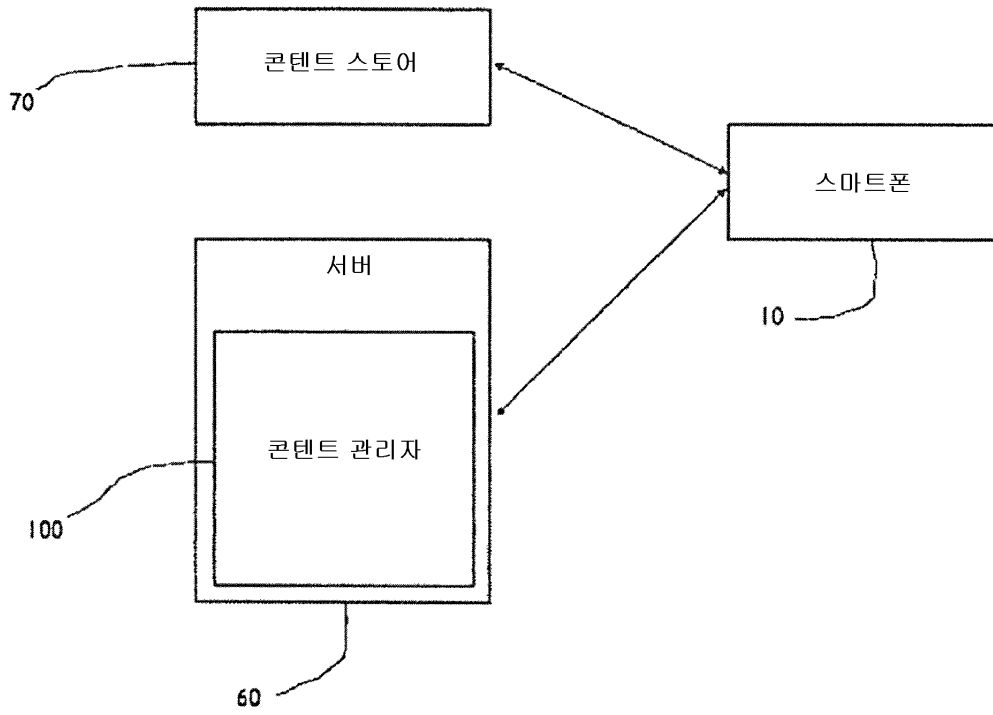
- [0083] 이는 또한, 이전이 접근들에서, 더 많은 콘텐츠를 도입하는 것은, 선호되는 콘텐츠를 발견하는 것이 더 어려워지는 위험을 증가시키는 반면, 본 발명은 콘텐츠 관리자로 하여금 새로운 콘텐츠를 검토하도록 하고, 과거의 경험, 상기 콘텐츠에 관련된 정보, 및 사용자에게 의해 정의된 규칙들을 사용하는 사용자의 이익을 평가하도록 할 수 있음을 의미한다. 이러한 방식으로, 콘텐츠는 더 용이하게 관리되고, 사용자에게 표시되고, 다른 처리를 위해 선택될 수 있다.
- [0084] 상기의 실시예들은 사용자 질의들 또는 서치들에 응답하여 전송되는 콘텐츠의 양을 감소시키는 이점을 갖는다. 클라우드 스토리지 시스템들은 일반적으로 이름, 폴더, 날짜 또는 태그에 의해 콘텐츠를 조직한다. 클라이언트들이 제한된 양의 스토리지를 가질 때, 클라이언트들은 콘텐츠를 위한 서버(들)에 질의를 할 것이다. 예를 들어, 클라이언트는 날짜들 Y에서 Z로부터 폴더들, A, B 및 C 또는 콘텐츠를 요청할 것이다. 기존의 시스템들에서, 그러한 질의에 대한 응답은 매칭하는 모든 데이터를 리턴한다. 본 발명에서, 서버는 그러한 날짜에 대해 가장 높은 우선순위 아이템들만을 처음에 리턴시킴으로써 날짜 범위들에 대한 질의들을 응답한다. 따라서, 전송된 날짜는 현저하게 적어질 수 있다(반면에 사용자에게 관련된 콘텐츠에 대해 실질적으로 더 양호한 경험을 제공한다).
- [0085] 질의들은 여러 시점들 - 사용자가 능동적으로 어떤 것을 선택할 때, 상기 애플리케이션이 액티비티의 기간 이후에 자신을 리프레시할 때, 사용자의 접촉이 사용자의 클라이언트에서의 식별 및 후속 업데이트를 시작하는 액션을 수행할 때 - 에서 클라이언트 디바이스로부터 올 수 있다.
- [0086] 예를 들어, 제1 사용자가 제2 사용자에게 관련된 일부 콘텐츠에 대한 콘텐츠를 예를 들어, 소셜 네트워크 플랫폼 상으로 통지하면, 제2 사용자는 통지를 수신하고, 제2 사용자 디바이스에서의 클라이언트는 또한 새로운 콘텐츠로 자신을 업데이트할 것이다. 본 발명에 따라, 그러한 업데이트는, 관련된 더 높은 랭크된 콘텐츠 만을 리턴시킴으로써 최적화된 데이터 전송들을 가진다.
- [0087] 특정 실시예들이 서술되지만, 이러한 실시예들은 단지 예로서 표현되고 본 발명의 범위들을 제한하도록 의도되지 않는다. 실제로 여기에서 서술된 새로운 방법들 및 시스템들은 다양한 다른 형태들로 실시될 수 있고, 더욱이 여기에서 서술된 방법들 및 시스템들의 형식으로 여러 생략들, 치환들, 및 변화들은 본 발명의 정신으로부터 벗어나지 않고 행해질 수 있다. 첨부된 청구항들 및 그것의 균등범위는 본 발명들의 범위 및 정신 내에서 있는 그러한 형태들 또는 수정들을 커버하도록 의도된다.

도면

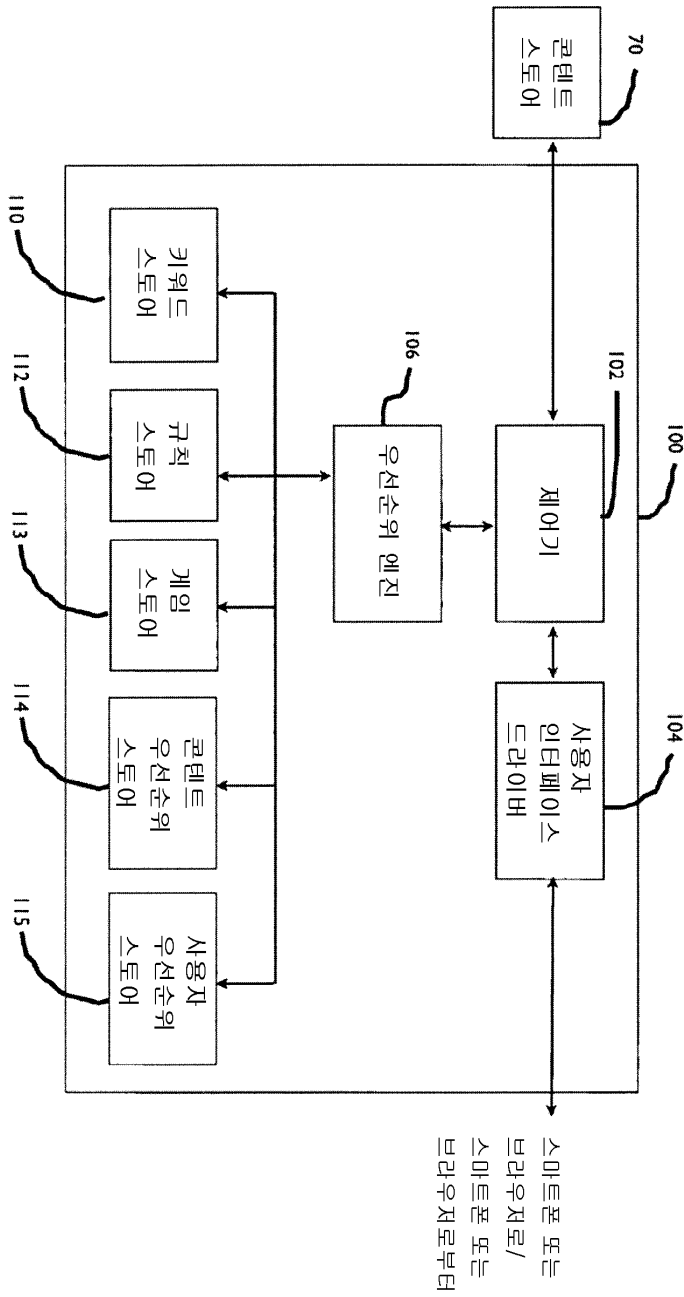
도면1



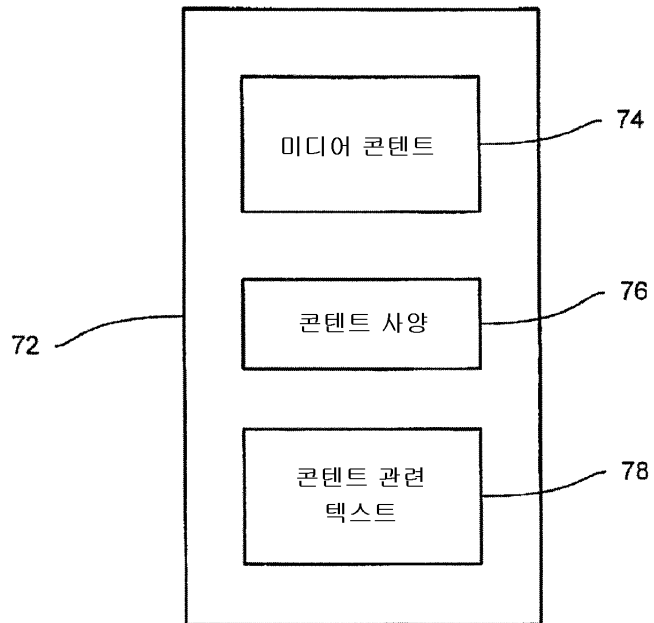
도면2



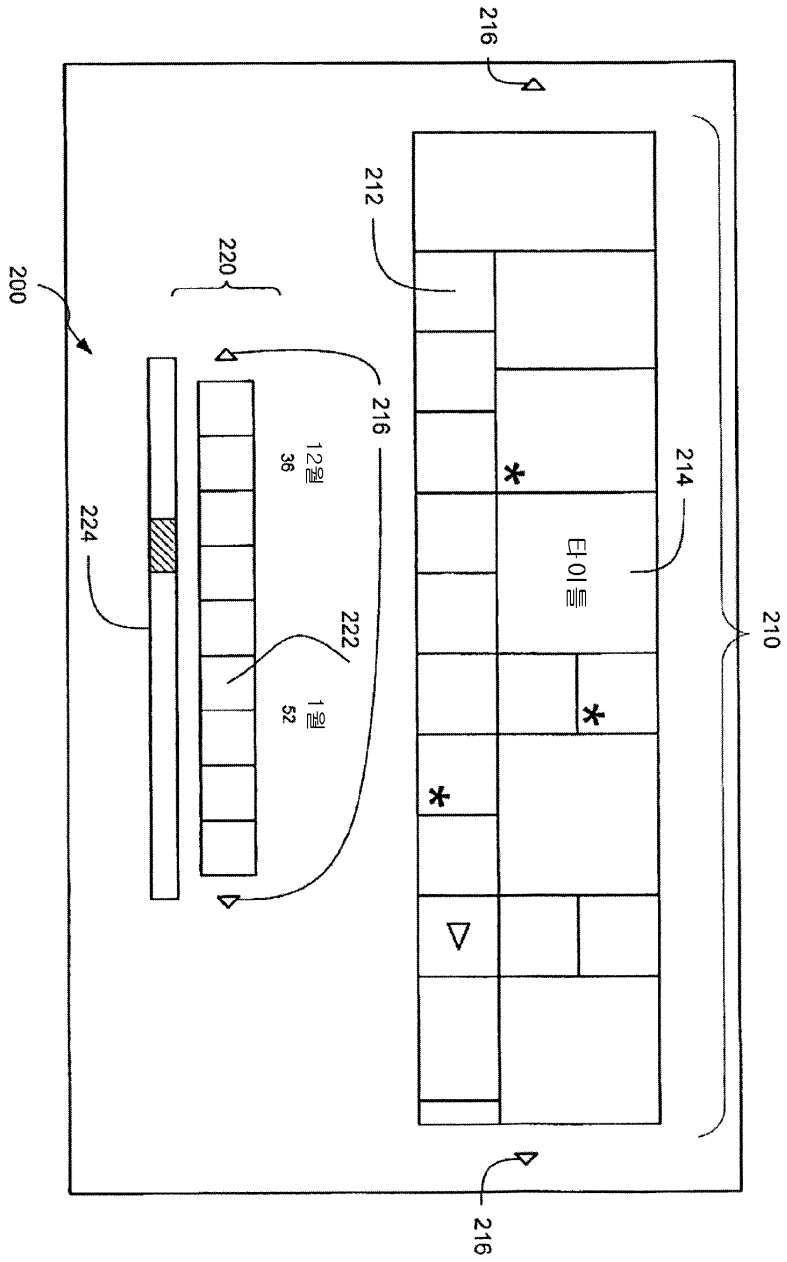
도면3



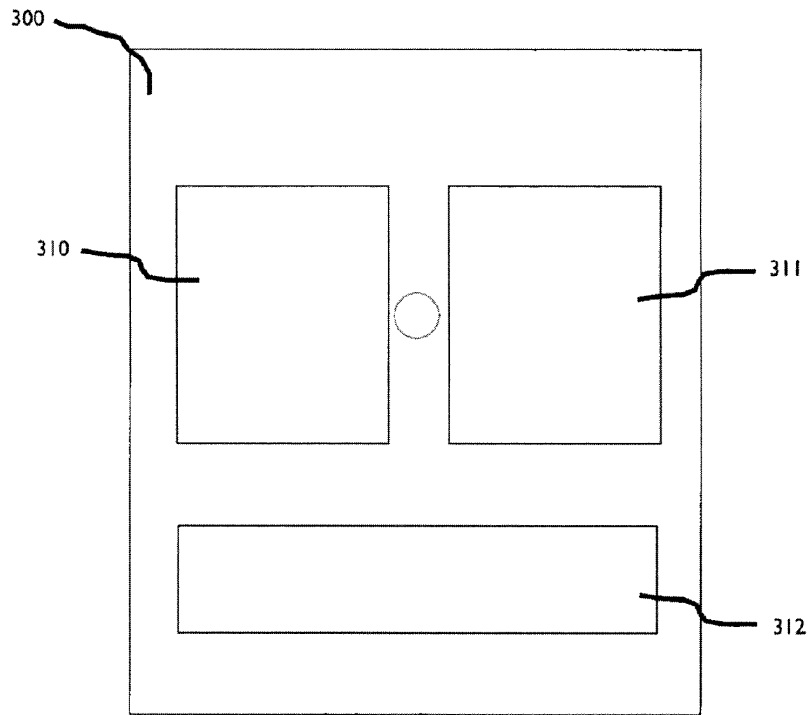
도면4



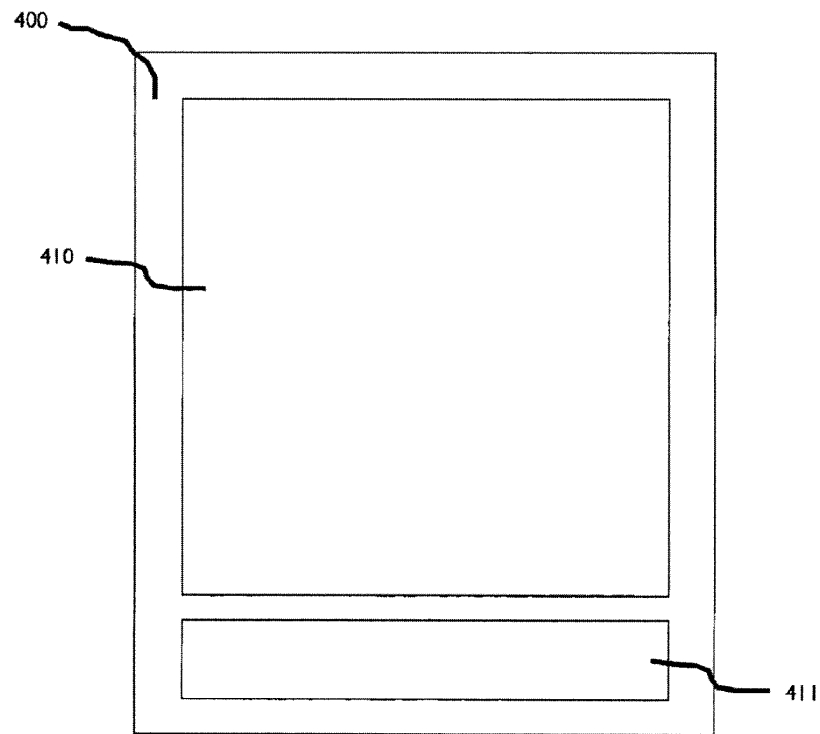
도면5



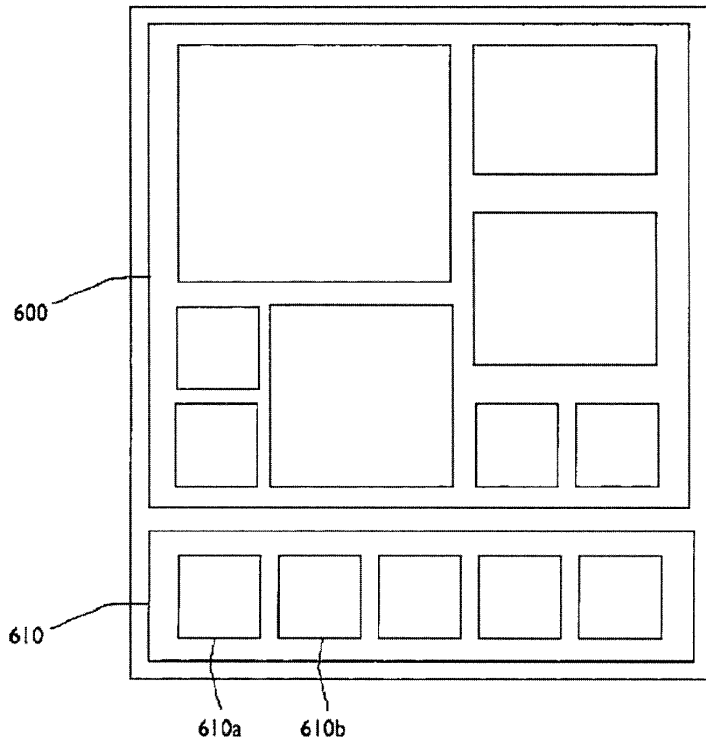
도면6



도면7



도면8



도면9

