



(72) 발명자

**셸던, 데이비드조엘**

미국98121위싱턴주시에틀퍼스트애비뉴넘버3022319

**디보치크, 데이비드조지**

미국98119위싱턴주시에틀웨스트네웰스트리트414

**빔, 타일러키엔**

미국98052위싱턴주레드몬드레드-우드로드노쓰이스  
트아파트먼트디-3249200

**구재크, 크리스제이.**

미국98034위싱턴주커크랜드노쓰이스트주아니타드라  
이브8363

**특허청구의 범위**

**청구항 1**

컴퓨터 디스플레이 - 상기 컴퓨터 디스플레이는 그 위에 디스플레이되는 오퍼레이팅 시스템 셸 브라우저를 가짐 - 로서, 상기 셸 브라우저는,

적어도 두 개의 페인들(panes)로 분할되는 오퍼레이팅 시스템 셸 브라우저 디스플레이 윈도우 - 제1 페인은 컴퓨팅 시스템에 복수의 파일과 폴더를 나타내는 일군의 그래픽 항목들을 디스플레이하고, 제2 페인은 상기 디스플레이된 항목들 중 복수의 사용자-선택 항목들과 연관된 메타데이터 값들을 디스플레이함 -; 및

오퍼레이팅 시스템에서 동작하는 어플리케이션을 부르지 않고, 상기 제2 페인에 디스플레이된 적어도 복수의 상기 메타데이터 값들에 대한 사용자 변경을 허용하는 오퍼레이팅 시스템 인터페이스 요소 - 변경된 메타데이터 값이 후속하는 요청 어플리케이션들에 이용될 수 있고, 사용자 변경들은, 상기 디스플레이된 메타데이터 값들을 사용자가 선택하는 것에 응답하여 상기 제2 페인에서 상기 메타데이터 값들을 직접 변경하기 위한 것임 -

를 포함하는 컴퓨터 디스플레이.

**청구항 2**

제1항에 있어서, 상기 일군의 항목들은 하나 이상의 파일을 포함하는 컴퓨터 디스플레이.

**청구항 3**

제1항에 있어서, 상기 일군의 항목들은 하나 이상의 non-파일 객체(non-file objects)를 포함하는 컴퓨터 디스플레이.

**청구항 4**

제1항에 있어서, 상기 일군의 항목들은 하나 이상의 폴더를 포함하는 컴퓨터 디스플레이.

**청구항 5**

제1항에 있어서, 상기 일군의 항목들은 폴더와 상기 폴더의 콘텐츠를 포함하는 컴퓨터 디스플레이.

**청구항 6**

제1항에 있어서, 상기 셸 브라우저는 복수의 항목 유형을 지원하는 컴퓨터 디스플레이.

**청구항 7**

제6항에 있어서, 상기 복수의 항목 유형은 음악 파일들을 포함하는 컴퓨터 디스플레이.

**청구항 8**

제1항에 있어서, 상기 메타데이터 값들은 상기 일군의 항목들 중의 선택된 하나의 프리뷰(preview)와 함께 디스플레이되는 컴퓨터 디스플레이.

**청구항 9**

제8항에 있어서, 상기 일군의 항목들은 목록(list)으로 디스플레이되는 컴퓨터 디스플레이.

**청구항 10**

제1항에 있어서, 상기 일군의 항목들은 상기 사용자로부터의 입력에 응답하여 디스플레이되는 컴퓨터 디스플레이.

**청구항 11**

제1항에 있어서, 상기 디스플레이된 메타데이터 값들은 상기 사용자가 선택한 복수의 디스플레이된 항목들과 연

관된 메타데이터 값들의 공통점(intersection) 또는 조합(union)을 포함하는 컴퓨터 디스플레이.

**청구항 12**

제11항에 있어서, 상기 디스플레이된 메타데이터 값들은 상기 선택된 항목들과 연관된 메타데이터 값들의 공통점을 포함하는 컴퓨터 디스플레이.

**청구항 13**

제1항에 있어서, 상기 사용자가 상기 디스플레이된 항목들 중의 어떠한 항목도 선택하지 않은 경우, 상기 디스플레이된 메타데이터 값들은 상기 일군의 항목들과 연관된 메타데이터 값들의 공통점 또는 조합을 포함하는 컴퓨터 디스플레이.

**청구항 14**

제1항에 있어서, 메타데이터 값들의 사용자 변경은 메타데이터 값들을 삭제하는 것을 포함하는 컴퓨터 디스플레이.

**청구항 15**

제1항에 있어서, 상기 디스플레이된 메타데이터 값들 모두는 사용자 변경가능한 컴퓨터 디스플레이.

**청구항 16**

제1항에 있어서, 상기 디스플레이된 메타데이터 값들의 제1 부분은 판독 전용이고, 상기 디스플레이된 메타데이터 값들의 제2 부분은 사용자 변경가능한 컴퓨터 디스플레이.

**청구항 17**

제1항에 있어서, 상기 제1 및 제2 페인은 공통 경계를 공유하는 컴퓨터 디스플레이.

**청구항 18**

컴퓨터 디스플레이 - 상기 컴퓨터 디스플레이는 그 위에 디스플레이되는 오퍼레이팅 시스템 셸 브라우저를 가짐 - 로서, 상기 셸 브라우저는,

일군의 항목들을 디스플레이하는 제1 디스플레이 영역;

상기 제1 디스플레이 영역에 근접하고, 상기 디스플레이된 항목들 중 복수의 사용자-선택 항목들과 연관된 메타데이터 값들을 디스플레이하는 제2 디스플레이 영역; 및

상기 제2 디스플레이 영역에 디스플레이된 적어도 복수의 상기 메타데이터 값들의 사용자 변경을 허용하는 오퍼레이팅 시스템 인터페이스 요소 - 변경된 메타데이터 값이 후속하는 요청 어플리케이션들에 이용될 수 있음 - 를 포함하는 컴퓨터 디스플레이.

**청구항 19**

제18항에 있어서, 상기 인터페이스 요소는 하나 이상의 콘텍스트 메뉴를 포함하는 컴퓨터 디스플레이.

**청구항 20**

제18항에 있어서, 상기 인터페이스 요소는, 디스플레이된 메타데이터 값이 사용자 변경 가능하고, 사용자가 상기 메타데이터 값을 클릭한 경우, 상기 메타데이터 값의 사용자 변경을 허용하도록 구성되는 컴퓨터 디스플레이.

**청구항 21**

셸 브라우저를 포함하는 오퍼레이팅 시스템, 메모리 및 중앙 프로세싱 유닛을 포함하는 컴퓨터로서, 상기 셸 브라우저는,

일군의 항목들을 디스플레이하는 제1 디스플레이 영역;

상기 제1 디스플레이 영역에 근접하고, 상기 디스플레이된 항목들 중 복수의 사용자-선택 항목들과 연관된 메타데이터 값들을 디스플레이하는 제2 디스플레이 영역; 및

상기 제2 디스플레이 영역에 디스플레이된 적어도 복수의 상기 메타데이터 값들의 사용자 변경을 허용하는 오퍼레이팅 시스템 인터페이스 요소 - 변경된 메타데이터 값이 후속하는 요청 어플리케이션들에 이용될 수 있음 - 를 포함하는 컴퓨터.

**청구항 22**

그래픽 사용자 인터페이스를 생성하는 오퍼레이팅 시스템을 위한 명령어들을 저장하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체로서, 상기 그래픽 사용자 인터페이스는,

오퍼레이팅 시스템 웹 브라우저에서 사용자로부터의 입력에 응답하여 한 세트의 항목들을 디스플레이하는 제1 화면 영역;

하나 이상의 상기 디스플레이된 항목들과 연관된 메타데이터를 디스플레이하는 제2 화면 영역; 및

상기 디스플레이된 메타데이터의 사용자 변경들을 가능하도록 하기 위한 상기 웹 브라우저 내의 오퍼레이팅 시스템 인터페이스 요소

를 포함하고,

상기 사용자 변경들은 후속하는 요청 어플리케이션들에 이용될 수 있으며, 상기 제2 화면 영역은 하나 이상의 상기 디스플레이된 항목들의 사용자 선택 이전에는 컨테이너 메타데이터를 디스플레이하는 널 선택 페인(null select pane)의 형식을 갖고, 복수의 상기 디스플레이된 항목들의 상기 사용자 선택의 경우에는 상기 컨테이너 메타데이터를 대체하는 선택된 페인(selected pane)의 형식을 갖는,

명령어들을 저장하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

**청구항 23**

제22항에 있어서, 상기 한 세트의 항목들은 하나 이상의 파일을 포함하는, 명령어들을 저장하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

**청구항 24**

제22항에 있어서, 상기 한 세트의 항목들은 하나 이상의 년-파일 객체를 포함하는, 명령어들을 저장하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

**청구항 25**

제22항에 있어서, 상기 한 세트의 항목들은 하나 이상의 폴더를 포함하는, 명령어들을 저장하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

**청구항 26**

제22항에 있어서, 상기 한 세트의 항목들은 폴더와 상기 폴더의 콘텐츠를 포함하는, 명령어들을 저장하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

**청구항 27**

제22항에 있어서, 상기 웹 브라우저는 복수의 항목 유형을 지원하는, 명령어들을 저장하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

**청구항 28**

제27항에 있어서, 상기 복수의 항목 유형은 음악 파일들 및 화상 파일들을 포함하는, 명령어들을 저장하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

**청구항 29**

제22항에 있어서, 상기 사용자가 복수의 디스플레이된 항목들을 선택한 경우에, 상기 디스플레이된 메타데이터는 상기 복수의 디스플레이된 항목들과 연관되는, 명령어들을 저장하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

**청구항 30**

제22항에 있어서, 상기 디스플레이된 메타데이터의 값은 복수의 상기 항목들과 연관된 메타데이터 값들의 공통 점 또는 조합을 포함하는, 명령어들을 저장하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

**청구항 31**

제22항에 있어서, 메타데이터의 사용자 변경들은 새로운 메타데이터의 추가를 포함하는, 명령어들을 저장하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

**청구항 32**

제22항에 있어서, 상기 인터페이스 요소는 하나 이상의 콘텍스트 메뉴를 포함하는, 명령어들을 저장하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

**청구항 33**

제22항에 있어서, 상기 인터페이스 요소는, 상기 사용자가 디스플레이된 메타데이터를 클릭한 경우, 메타데이터 값들의 사용자 변경을 허용하도록 구성되는, 명령어들을 저장하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

**청구항 34**

제22항에 있어서, 상기 인터페이스 요소는 상기 제1 화면 영역 내에 위치하는, 명령어들을 저장하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

**청구항 35**

제22항에 있어서, 상기 인터페이스 요소는 상기 제2 화면 영역 내에 위치하는, 명령어들을 저장하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

**청구항 36**

그래픽 사용자 인터페이스를 포함하는 오퍼레이팅 시스템, 메모리 및 중앙 프로세싱 유닛을 포함하는 컴퓨터로서, 상기 그래픽 사용자 인터페이스는,

오퍼레이팅 시스템 웹 브라우저에서 사용자로부터의 입력에 응답하여 한 셋트의 항목들을 디스플레이하는 제1 화면 영역;

하나 이상의 상기 디스플레이된 항목들과 연관된 메타데이터를 디스플레이하는 제2 화면 영역; 및

상기 디스플레이된 메타데이터의 사용자 변경들을 가능하도록 하기 위한 상기 웹 브라우저 내의 오퍼레이팅 시스템 인터페이스 요소

를 포함하고,

상기 사용자 변경들은 후속하는 요청 어플리케이션들에 이용될 수 있으며, 상기 제2 화면 영역은 하나 이상의 상기 디스플레이된 항목들의 사용자 선택 이전에는 컨테이너 메타데이터를 디스플레이하는 널 선택 페인(null select pane)의 형식을 갖고, 복수의 상기 디스플레이된 항목들의 상기 사용자 선택의 경우에는 상기 컨테이너 메타데이터를 대체하는 선택된 페인(selected pane)의 형식을 갖는 컴퓨터.

**청구항 37**

오퍼레이팅 시스템 웹 브라우저 내에서 사용자가 메타데이터를 변경할 수 있도록 하기 위한 컴퓨터-구현 방법으로서, 상기 오퍼레이팅 시스템 웹 브라우저에 의해 수행되는 상기 방법은,

복수의 항목을 디스플레이하는 단계;

적어도 두 개의 디스플레이된 항목들의 선택을 나타내는 제1 입력을 상기 사용자로부터 수신하는 단계;

상기 적어도 두 개의 선택된 항목들과 연관된 메타데이터를 디스플레이하는 단계; 및

변경된 메타 데이터가 어플리케이션과 무관하게 요청 어플리케이션들에 의해 추가로 변경될 수 있도록, 복수의 상기 디스플레이된 메타데이터의 사용자 변경을 위한 적어도 복수의 메타데이터 값의 사용자 변경을 허용하는 오퍼레이팅 시스템 인터페이스 요소를 제공하는 단계

를 포함하는 컴퓨터-구현 방법.

**청구항 38**

제37항에 있어서,

상기 사용자로부터 상기 디스플레이된 메타데이터에 대한 변경을 나타내는 제2 입력을 수신하는 단계; 및

적어도 하나의 상기 선택된 항목이 디스플레이되는 다음 번에 상기 변경된 메타데이터가 디스플레이되도록, 상기 변경된 메타데이터를 상기 적어도 하나의 선택된 항목과 연관시키는 단계

를 더 포함하는 컴퓨터-구현 방법.

**청구항 39**

제37항에 있어서, 상기 제1 입력은 둘 이상의 디스플레이된 항목에 대한 선택을 나타내고, 상기 디스플레이된 메타데이터는 상기 선택된 항목들 모두와 연관되어지는 컴퓨터-구현 방법.

**청구항 40**

제37항에 있어서, 상기 디스플레이된 항목들은 셸 항목들인 컴퓨터-구현 방법.

**청구항 41**

제37항의 컴퓨터-구현 방법을 수행하기 위한 컴퓨터-실행 가능한 명령어들을 저장한 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

**청구항 42**

제38항의 컴퓨터-구현 방법을 수행하기 위한 컴퓨터-실행 가능한 명령어들을 저장한 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

**청구항 43**

오퍼레이팅 시스템 셸 브라우저 내에 디스플레이를 디스플레이하는 방법을 수행하기 위한 컴퓨터-실행 가능한 명령어들을 저장하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체로서, 상기 오퍼레이팅 시스템 셸 브라우저에 의해 수행되는 상기 방법,

전자 문서들의 제목들을 나열하는 오퍼레이팅 시스템 셸 브라우저를 디스플레이하는 단계;

상기 셸 브라우저의 일부로서, 복수의 상기 전자 문서들과 연관된 복수의 메타데이터 값들을 포함하는 영역을 디스플레이하는 단계 - 상기 영역에 포함되는 메타데이터 값들은 상기 전자 문서들의 상기 제목들을 포함하지 않음 -;

상기 셸 브라우저의 일부로서, 상기 디스플레이된 셸 브라우저 내에 상기 복수의 메타데이터 값들의 편집을 허용하기 위한 편집 사용자 인터페이스 요소를 디스플레이하는 단계; 및

상기 메타데이터 값들을 편집하기 위한 컨텍스트 메뉴를 디스플레이하는 단계

를 포함하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

**청구항 44**

제43항에 있어서, 상기 컨텍스트 메뉴는 사용자 요청에 응답하여 디스플레이되는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

**청구항 45**

제43항에 있어서, 상기 웹 브라우저의 일부로서, 선택된 하나 이상의 상기 전자 문서들의 프리뷰를 디스플레이 하기 위한 명령어를 더 포함하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

**청구항 46**

제45항에 있어서, 상기 프리뷰는 상기 프리뷰를 검색(navigating)하기 위한 상호교환적인(interactive) 사용자 인터페이스 제어 요소들을 포함하는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

**청구항 47**

삭제

**청구항 48**

제37항에 있어서, 시간 회전 샘플은 소정의 시간 간격으로 상기 선택된 항목들에 대한 메타데이터의 순차적인 디스플레이를 포함하는 컴퓨터-구현 방법.

**청구항 49**

제18항에 있어서, 사용자가 사용자 변경 가능한 디스플레이된 메타데이터 값 위에 마우스 커서를 위치시키는 경우에 상기 인터페이스 요소가 디스플레이되는 컴퓨터 디스플레이.

**청구항 50**

제44항에 있어서, 디스플레이된 메타데이터 값 위에 포인터를 위치시킴으로써 상기 사용자 요청이 만들어지는 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

**청구항 51**

삭제

**청구항 52**

삭제

**청구항 53**

삭제

**청구항 54**

삭제

**청구항 55**

삭제

**청구항 56**

삭제

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

본 발명은 일반적으로 컴퓨터 소프트웨어 분야에 관한 것이다. 특히, 본 발명은 항목과 연관된 메타데이터에 기초한 항목을 사용자가 보다 용이하게 식별할 수 있게 하는 웹 또는 파일 시스템 브라우저에서 개선된 사용자

[0016]

경험을 제공하는 시스템 및 방법에 관한 것이다.

[0017] 개인들이 일상 생활에서 컴퓨터를 사용하는 일이 많아 집에 따라, 저장되는 정보의 종류가 픽처, 음악, 문서 등으로 다양화됨에 따라, 퍼스널 컴퓨터(PC)와 같은 컴퓨터 환경에서 저장된 항목을 용이하게 식별할 필요성이 상당히 증가하고 있다. 통상적으로, 문서 및 매체는 컴퓨터에 계층 방식으로 저장되며, 정보 또는 매체는 파일로서 폴더 내에 저장되도록 구성된다. 파일 시스템 브라우저는 사용자로 하여금 파일 시스템을 검색할 수 있게 하고 파일 또는 폴더의 위치를 찾고 이들을 오픈할 수 있게 한다. 예를 들어, 마이크로소프트사의 WINDOWS<sup>®</sup> EXPLORER<sup>™</sup>은 사용자로 하여금 파일 시스템을 브라우징할 수 있게 하는 오퍼레이팅 시스템 유틸리티이다.

[0018] 많은 사용자는, 종래의 파일 시스템 브라우저에서 현재 유용한 정보에 기초하여 파일을 정확히 식별하는 것이 어렵다고 생각한다. 물론, 파일의 컨텐츠는 어플리케이션 프로그램을 이용하여 그것을 열어 확인될 수 있으나, 이러한 파일을 브라우징하는 방법은 상당히 비효율적이다. 파일 시스템 브라우저 내에서 파일에 대한 메타데이터를 열람하는 기능은 사용자가 그것을 열지 않고도 특정 파일을 식별하는 데 상당히 도움을 준다. 예를 들어, 마이크로소프트사의 WINDOWS<sup>®</sup> 9X 오퍼레이팅 시스템에서, 사용자는 특정 객체에 대한 특성 시트를 액세스함으로써 객체 메타데이터를 열람할 수 있다. 특성 시트는 사용자에게 오브젝트의 속성 또는 설정 상태를, 특성 페이지들을 탭이 달린 인덱스 카드와 같이 선택할 수 있는 형식의 리스트로 보여주며, 각각의 페이지는 파라미터에 특성화된 표준적인 대화형 제어를 특징으로 한다. 그러나, 특성 시트를 사용하여 하나의 항목을 로케이팅하는 것은 느리고 귀찮을 수 있으며, 어떤 사용자들을 특성 시트내에 관련된 메타데이터를 찾아내는 것이 어렵다고 느낀다. 유사하게, 하나의 항목의 위치를 알아내는 데 도움말(infotip)을 사용하는 것은, 도움말에서 디스플레이되는 제한된 메타데이터를 열람하기 위해서는 사용자가 각 파일 상에서 마우스를 이리저리 움직여야 하기 때문에 느리고 귀찮을 수 있다.

[0019] 종래의 파일 시스템 브라우저는 사용자로 하여금 파일 및 폴더와 관련된 메타데이터에 들어가 편집할 수 없게 하며, 이는 사용자가 파일을 나중에 로케이팅하는 능력을 상당히 개선시킨다. 현재까지, 사용자가 메타데이터에 들어가 편집하는 능력은 특정 용도의 소프트웨어 프로그램으로 제한되었다. 예를 들어, 전자 음악 파일용의 매체 플레이어는 사용자에게 음악 앨범 및 음악가와 연관된 메타데이터를 편집하는 능력을 제공한다. 그러한 프로그램의 다른 예로는 전자 픽처 파일용의 어플리케이션 프로그램이 포함된다. 그러나, 매체 플레이어 및 그러한 기타 프로그램의 유틸리티는 여러 파일 타입을 지원하는 일반 용도의 파일 시스템 브라우저와 반대로, 해당 프로그램에 의해 지원되는 특정 타입의 파일로 제한된다.

[0020] 마이크로소프트사의 WINDOWS<sup>®</sup> XP 오퍼레이팅 시스템은 My Picture 폴더에서 사용하기 위한 이미지 브라우저를 포함한다. My Picture 폴더는 사용자가 문서 아이콘만이 아닌 사진과 같은 픽처를 볼 수 있게 해주는 특수한 특징이 부여되어 있다. My Picture의 화상 브라우징 특징은 썸네일 사이즈 및 확대 버전으로 사진을 보고, 측방으로 되어 있는 사진을 회전시키고, 슬라이드 쇼를 생성하는 기능을 포함한다. 사용자는 또한 사진의 치수, 촬영 일자 및 시간, 촬영한 카메라명 등과 같은 사진의 상세를 볼 수 있다. My Picture의 폴더 내의 프리뷰 제어 영역은 사용자 선택 이미지의 확대된 프리뷰 이미지, 사용자가 일련의 픽처를 처음부터 끝까지 반복시킬 수 있도록 하는 반복 버튼, 및 픽처를 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전시키기 위한 제어를 포함한다. WINDOWS<sup>®</sup> XP 의 이미지 브라우징 특징은 픽처를 열람하고 조작하는 어플리케이션 프로그램을 불러올 필요성을 없앴으로써 본 기술 수준을 진보시키지만, 사용자는 여전히 픽처와 연관한 메타데이터에 들어가 편집할 수 없다.

[0021] 따라서, 사용자로 하여금 항목에 관련된 메타데이터에 기초한 항목을 용이하게 로케이팅시킬 수 있게 하는 웹 또는 파일 시스템 브라우저 내에서 향상된 사용자 경험이 필요하게 되었다. 또한, 사용자로 하여금 어플리케이션 프로그램을 불러올 필요 없이 웹 브라우저 내에서 각종 항목과 관련된 메타데이터에 들어가 편집할 수 있게 하는 시스템 및 방법이 필요하게 되었다.

**발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

[0022] 본 발명은 상술된 필요성을 충족시키며, 웹 브라우저 내의 메타데이터의 사용자 변경을 위한 시스템 및 방법을 제공함으로써 종래 기술에서의 하나 이상의 결함을 해결한다. 본 발명의 한 특징에 따르면, 윈도우 및 편집 제어어를 포함하는 웹 브라우저가 제공된다. 윈도우는 일군의 항목을 디스플레이하며, 또한 디스플레이된 항목 중 하나 이상의 항목에 연관된 메타데이터 값을 디스플레이한다. 편집 제어는 윈도우에 디스플레이된 상기 메타데

이타 값의 적어도 일부를 사용자가 변경할 수 있게 한다.

- [0023] 본 발명의 다른 특징은 컴퓨터 판독 가능 매체로 구현되며 컴퓨터로 실행가능한 그래픽 사용자 인터페이스이다. 그래픽 사용자 인터페이스는 웹 브라우저에서 한 세트의 항목들을 디스플레이시키는 제1 화면 영역과, 하나 이상의 디스플레이된 항목들에 연관된 메타데이터를 디스플레이시키는 제2 화면 영역을 포함한다. 그래픽 사용자 인터페이스는 또한 웹 브라우저 내에서 디스플레이된 메타데이터를 변경시키는 수단을 사용자에게 제공한다.
- [0024] 본 발명의 다른 특징에 따르면, 사용자가 웹 브라우저 내에서 메타데이터의 변경을 가능하게 하는 컴퓨터-구현 방법이 제공된다. 그러한 방법은 복수의 항목들을 디스플레이하는 단계와, 사용자로부터 적어도 하나의 디스플레이된 항목에 대한 선택을 나타내는 제1 입력을 수신하는 단계와, 선택된 항목(들)에 연관된 메타데이터를 디스플레이하는 단계와, 디스플레이된 메타데이터에 대한 사용자 변경을 위한 편집 제어를 제공하는 단계를 포함한다.
- [0025] 본 발명의 다른 특징은 웹 브라우저 내에 디스플레이되는 하나 이상의 항목에 연관된 메타데이터를 포함하는 데이터 구조이다. 하나 이상의 컴퓨터-판독가능 매체에 저장되어 있는 데이터 구조는 하나 이상의 디스플레이된 항목에 연관된 사용자 변경가능한 메타데이터를 포함하는 필드를 포함하며, 데이터 구조에 포함된 사용자 변경가능한 메타데이터는 또한 웹 브라우저 내에 디스플레이된다.

**발명의 구성 및 작용**

- [0026] 구체적으로, 도 1을 먼저 전반적으로 참조하면, 여러 도면에서 동일한 참조 번호는 동일한 구성을 나타내며, 본 발명을 구현하기 위한 운영 환경의 일례로서 운영 환경(100)이 개략적으로 도시되어 있다. 컴퓨팅 시스템 환경(100)은 단지 적절한 컴퓨팅 환경의 일례일 뿐이며, 본 발명의 용도 또는 기능의 범위에 대해 어떠한 제한을 시사하려는 것은 아니다. 컴퓨팅 환경(100)은 이와 같이 예시적인 운영 환경(100)에 도시되어 있는 성분들 중 임의의 하나 또는 그 조합에 관한 종속성 또는 요건을 갖는 것으로 해석되어서는 안된다.
- [0027] 본 발명은 컴퓨터에 의해 실행되는 프로그램 모듈 등의 컴퓨터-실행가능 명령어의 일반적인 문맥(context)으로 설명될 수도 있다. 일반적으로, 프로그램 모듈은 특정 태스크를 수행하거나 특정 추상 데이터 타입을 구현하는 루틴, 프로그램, 오브젝트, 컴포넌트, 데이터 구조 등을 포함한다. 또한, 본 기술 분야의 당업자는 본 발명이 핸드 헬드 장치, 멀티프로세서 시스템, 마이크로프로세서-기반 혹은 사용자 프로그래밍 가능 전자 장치, 미니컴퓨터, 메인프레임 컴퓨터 등을 포함하는 다양한 컴퓨터 시스템 구성으로 실용화될 수 있다는 것을 알 수 있을 것이다. 또한, 본 발명은 통신망을 통해 연결된 원격 처리 장치에 의해 태스크가 수행되는 분산 컴퓨팅 환경에서 실용화될 수도 있다. 분산 컴퓨팅 환경에서, 프로그램 모듈은 메모리 저장 장치를 포함하는 로컬 및 원격 컴퓨터 저장 매체 모두에 배치될 수 있다.
- [0028] 도 1을 참조하면, 본 발명을 구현하는 예시적인 시스템(100)은 프로세싱 유닛(120), 시스템 메모리(130), 및 시스템 메모리(130)를 포함하는 각종 시스템 성분을 프로세싱 유닛(120)에 결합시키는 시스템 버스(121)를 포함한다.
- [0029] 컴퓨터(110)는 일반적으로 각종 컴퓨터 판독 가능 매체를 포함한다. 일례로서, 컴퓨터 판독 가능 매체는 컴퓨터 저장 매체 및 통신 매체를 포함하지만, 이에 한정되지는 않는다. 컴퓨터 저장 매체는 소량의 정보를 저장하는 데 사용되고 컴퓨터(110)에 의해 액세스될 수 있는 랜덤 액세스 메모리(RAM), 판독 전용 메모리(ROM), 전자적 소거 가능한 프로그램 가능 판독 전용 메모리(EEPROM), 플래시 메모리 또는 기타 메모리 기술; CD-ROM, 디지털 다기능 디스크(DVD) 또는 기타 광학 또는 홀로그래픽 디스크 스토리지; 자기 카세트, 자기 테이프, 자기 디스크 스토리지 또는 기타 자기 스토리지 장치; 또는 임의의 다른 매체를 포함하며, 이에 한정되지는 않는다. 시스템 메모리(130)는 ROM(131) 및 RAM(132)과 같은 휘발성 및/또는 비휘발성 메모리 형태로 된 컴퓨터 스토리지 매체를 포함한다. (기동 시와 같이) 컴퓨터(110) 내에서 소자들 간에 정보 전달을 도와주는 기본 루틴을 포함하는 기본 입/출력 시스템(BIOS)(133)은 일반적으로 ROM(131)에 저장된다. RAM(132)은 일반적으로 프로세싱 유닛(120)에 즉시 액세스가능하고/거나 프로세싱 유닛(120)에 의해 현재 처리되고 있는 데이터 및/또는 프로그램 모듈을 포함한다. 일례로서, 도 1은 오퍼레이팅 시스템(134), 어플리케이션 프로그램(135), 기타 프로그램 모듈(136), 및 프로그램 데이터(137)를 포함하지만, 이에 한정되지는 않는다.
- [0030] 컴퓨터(110)는 기타 제거 가능/제거 불가능, 휘발성/비휘발성 컴퓨터 저장 매체를 포함한다. 단지 예로서, 도 1은 제거 불가능 비휘발성 자기 매체를 판독하고/거나 이에 기록하는 하드 디스크 드라이브(141), 제거 가능 비휘발성 자기 디스크(152)를 판독하고/거나 이에 기록하는 자기 디스크 드라이브(151), CD-ROM 또는 기타 광학 매체와 같은 제거 가능 비휘발성 광 디스크(156)를 판독하고/거나 이에 기록하는 광 디스크 드라이브를 도시하

고 있다. 이와 같이 일레로 든 운영 환경에서 사용될 수 있는 기타 제거 가능/제거 불가능 휘발성/비휘발성 컴퓨터 저장 매체는 자기 테이프 카세트, 플래시 메모리 유닛, 디지털 다기능 디스크, 디지털 비디오 테이프, 고체 RAM, 고체 ROM 등을 포함하며, 이에 한정되지는 않는다. 하드 디스크 드라이브(141)는 일반적으로 인터페이스(140)와 같은 제거 불가능 메모리 인터페이스를 통해 시스템 버스(121)에 접속된다. 자기 디스크 드라이브(151) 및 광 디스크 드라이브(155)는 일반적으로 인터페이스(150)와 같은 제거 불가능 메모리 인터페이스에 의해 시스템 버스(121)에 접속된다.

[0031] 도 1에 도시되며 상술된 드라이브 및 그에 관련된 컴퓨터 저장 매체는 컴퓨터 관독 가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈, 및 컴퓨터(110)용의 기타 데이터의 스토리지를 제공한다. 예를 들어, 하드 디스크 드라이브(141)는 오퍼레이팅 시스템(144), 어플리케이션 프로그램(145), 기타 프로그램 모듈(146), 및 프로그램 데이터(147)를 저장하는 것으로 도시되어 있다. 이들 성분은 오퍼레이팅 시스템(134), 어플리케이션 프로그램(135), 기타 프로그램 모듈(136), 및 프로그램 데이터(137)와 동일하거나 상이할 수도 있다는 것에 유의한다. 일반적으로, RAM에 저장되어 있는 오퍼레이팅 시스템, 어플리케이션 프로그램 등은 하드 디스크 드라이브(141)로부터 관독되는 대응 시스템, 프로그램, 또는 데이터의 일부이며, 이들은 소망의 기능에 따라 그 사이즈 및 범위가 변경된다. 여기서는, 오퍼레이팅 시스템(144), 어플리케이션 프로그램(145), 기타 프로그램 모듈(146) 및 프로그램 데이터(147)에 상이한 번호가 부여되어 있는데, 이는 적어도 이들이 상이한 복사본일 수 있다는 것을 설명하는 것이다. 사용자는 키보드(162); 통상적으로 마우스, 트랙볼 또는 터치패드라 불리는 포인팅 디바이스(161); 무선 입력 수신 소자(163) 또는 원격 제어와 같은 무선 소스 등의 입력 장치를 통해 컴퓨터(110)에 커맨드 및 정보를 입력할 수 있다. 다른 입력 장치(도시되지 않음)는 마이크로폰, 조이스틱, 게임 패드, 위성 접시, 스캐너 등을 포함할 수도 있다. 이들 입력 장치 및 다른 입력 장치는 주로 시스템 버스(121)에 결합되며 병렬 포트, 게임 포트, IEEE 1394 포트, 또는 범용 직렬 버스(USB) 또는 적외선(IR) 버스와 같은 기타 인터페이스 및 버스 구조에 접속될 수 없는 사용자 입력 인터페이스(160)를 통해 프로세싱 유닛(120)에 접속된다.

[0032] 디스플레이 디바이스(191)는 또한 비디오 인터페이스(190) 등의 인터페이스를 통해 시스템 버스(121)에 접속된다. 디스플레이 디바이스(191)는 모니터, LCD 화면, 박막 트랜지스터(TFT) 화면, 평면형 디스플레이, 종래의 텔레비전 또는 스크린 프로젝터에 한정되지 않고 컴퓨터(110)의 출력을 디스플레이하기 위한 임의의 장치일 수 있다. 디스플레이 디바이스(191) 외에, 컴퓨터는 또한 스피커(197) 및 프린터(196)와 같은 다른 주변 출력 장치를 포함할 수 있으며, 출력 주변 인터페이스(195)를 통해 접속될 수도 있다.

[0033] 본 발명의 컴퓨터(110)는 원격 컴퓨터(180)와 같은 하나 이상의 원격 컴퓨터와의 논리적 접속을 이용하여 네트워크 환경에서 동작하게 된다. 원격 컴퓨터(180)는 퍼스널 컴퓨터일 수도 있으며, 도 1에서는 메모리 저장 장치(181)만이 도시되어 있지만, 일반적으로는 컴퓨터(110)와 관련하여 상술된 여러 소자 또는 모든 소자들을 포함한다. 도 1에 도시된 논리적 접속은 근거리 통신망(LAN)(171) 및 광역 통신망(WAN)(173)을 포함하지만, 도시된 통신망(MAN), 인트라넷, 또는 인터넷과의 접속과 같은 기타 네트워크를 포함할 수도 있다.

[0034] LAN 네트워크 환경에서 사용할 때, 컴퓨터(110)는 네트워크 인터페이스 또는 어댑터(170)를 통해 LAN(171)에 접속된다. WAN 네트워크 환경에서 사용할 때, 컴퓨터(110)는 일반적으로 인터넷과 같은 WAN(173)을 통해 통신을 확립하기 위한 모뎀(172) 또는 다른 수단을 포함한다. 내장형 또는 외장형일 수 있는 모뎀(172)은 네트워크 인터페이스(170) 또는 다른 적절한 메커니즘을 통해 시스템 버스(121)에 접속될 수도 있다. 모뎀(172)은 케이블 모뎀, DSL 모뎀 또는 다른 광대역 장치일 수 있다. 네트워크 환경에서, 컴퓨터(110) 또는 그것의 일부와 관련되어 묘사된 프로그램 모듈은 원격 메모리 저장 장치에 저장될 수도 있다. 일례로서, 도 1은 메모리 장치(181)에 존재하는 원격 어플리케이션 프로그램(185)을 도시하지만, 이에 한정되지는 않는다. 도시된 네트워크 접속은 예시적인 것이며, 컴퓨터들 간에 통신 링크를 확립하는 다른 수단이 사용될 수도 있다는 것을 알 수 있을 것이다.

[0035] 컴퓨터(110)의 여러 다른 내부 성분이 도시되어 있지만, 본 기술 분야의 당업자는 이러한 성분 및 상호 접속이 공지되어 있다는 것을 잘 알 것이다. 예를 들어, 컴퓨터(110) 내부의 텔레비전-튜너 카드 및 네트워크 인터페이스 카드와 같은 다양한 확장 카드를 포함하는 것은 이미 공지된 것이다. 따라서, 본원 발명과 관련하여서는, 컴퓨터(110)의 내부 구성과 관련한 부가적인 상세한 설명은 할 필요가 없다.

[0036] 컴퓨터(110)가 온 또는 리셋되면, ROM(131)에 저장되는 BIOS(133)는, 하드 디스크 드라이브(141)로부터 오퍼레이팅 시스템 또는 그것의 필요한 부분을 RAM(132)에 로딩할 것을 프로세싱 유닛(120)에 명령한다. 오퍼레이팅 시스템(144)으로 표시된 오퍼레이팅 시스템의 복사본이 RAM(132)에 로딩되면, 프로세싱 유닛(120)은 오퍼레이팅 시스템 코드를 실행시켜, 오퍼레이팅 시스템(134)의 사용자 인터페이스에 관련된 시각적 요소가 디스플레이 디

바이스(191) 상에 디스플레이되게 한다. 일반적으로, 사용자에게 의해 어플리케이션 프로그램(145)이 동작되면, 프로그램 코드 및 관련 데이터가 하드 디스크 드라이브(141)로부터 관독되고, 필요한 부분이 RAM(132)에 복사되는데, 복사된 부분은 참조 부호(135)로 나타내었다.

- [0037]     전술한 바와 같이, 본 발명은 컴퓨터 사용 가능 명령어의 일반적 문맥으로 설명될 수 있다. 컴퓨터 사용 가능 명령어는 함수, 프로시저, 스킴, 루틴, 코드 세그먼트, 및 하나 이상의 컴퓨터 또는 다른 장치에 의해 사용가능한 모듈을 포함한다. 컴퓨터 사용 가능 명령어는 입력 소스에 따라 컴퓨터가 작용할 수 있도록 하는 인터페이스를 형성한다. 이러한 명령어는 다른 코드 세그먼트와 작용하여, 수신된 데이터의 소스와 결부하여 수신된 데이터에 응답하여 다양한 태스크를 개시한다.
- [0038]     도 2a를 참조하면, 윈도우(200)는 셸 브라우저의 그래픽 사용자 인터페이스용의 화면-사이즈 디스플레이 영역을 나타낸다. 윈도우(200)는 프리뷰 페인 영역(202) 및 뷰 영역(204)을 포함한다. 프리뷰 페인 영역(202)은 프리뷰 제어(206), 사용자 인터페이스(UI) 또는 편집 제어(208) 및 태스크 제어(210)를 포함할 수 있다. 일반적으로, 프리뷰 제어(206)는 프리뷰인되는 항목(예를 들어, 선택된 파일)의 이미지 또는 다른 시각 디스플레이를 사용자에게 제공한다. 프리뷰 제어(206)는 또한 사용자가 마우스 버튼을 클릭함으로써 하나의 항목으로부터 다음 항목으로 포커스를 이동할 수 있게 하는 반복 버튼과 같은 제어를 사용자에게 제공할 수도 있다. 하나 이상의 항목에 대응하는 메타데이터 및/또는 항목 컨테이너에 대응하는 메타데이터는 윈도우(200) 내의 다양한 장소에서 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 편집 제어 및 메타데이터는, 편집 제어 영역이 프리뷰된 항목의 중요 특성의 디스플레이를 포함할 뿐만 아니라 메타데이터에 대해 편집 작업하는 선택사항을 사용자에게 제공하도록 편집 제어 영역(208) 내에 공통위치될 수 있다. 태스크 제어(210)는 이름영역 및/또는 선택과 관련된 태스크를 포함한다.
- [0039]     본 발명의 목적으로 인해, "메타데이터" 및 "사용자 변경가능 메타데이터"는 셸 항목명을 제외한다. 항목 "셸 항목명"은 셸 브라우저 내의 항목의 분류 및 디스플레이 용도로 사용되는 특성을 의미한다. 상술된 바와 같이, 본 발명의 한가지 고유한 특징은 셸 브라우저 내에서 메타데이터를 편집하는 사용자의 능력이다.
- [0040]     본 기술 분야의 숙련자는 본 발명이 윈도우(200) 내에서 선택적 특징이 존재하는 것을 고려한다는 것을 알 수 있을 것이다. 예를 들어, 프리뷰 제어(206) 및 태스크 제어(210)는 본 발명의 목적을 위한 필수적인 특징은 아니다. 더우기, 사용자가 프리뷰 페인을 열고/닫을 수 있게 하는 반복 버튼 또는 보기/감춤 버튼을 포함하는 툴 바와 같은, 2a에 도시되지 않은 다른 비필수적인 특징도 또한 본 발명의 범주 내에 속한다. 그렇지만, 이러한 특징 및 기타 선택적 특징들은 사용자가 셸 브라우저 내에서 특정 항목을 용이하게 알아내는 것을 도와줄 수도 있다.
- [0041]     뷰 영역(204)은 파일 시스템 파일 또는 폴더와 같은 하나 이상의 항목(212)의 리스트뷰를 제공한다. "리스트뷰"란 용어는 컨테이너 내의 목록 또는 항목 리스트를 나타낸다. "항목" 및 "셸항목"이란 용어는 본 명세서에서는 상호교환적으로 사용되며, 파일, 폴더 및 이러한 다른 컨테이너 및 리스트뷰에서 표시될 수 있는 다른 논-파일 객체를 나타낸다. 논-파일 객체의 예로는, 연결(contacts), 즐겨찾기(favorites), 이메일 메시지를 포함하지만, 이에 한정되지는 않는다. "셸 브라우저" 및 "파일 시스템 브라우저"란 용어는 본 명세서에서는 상호교환적으로 사용되며, 사용자로 하여금 파일 및 다른 논-파일 항목을 포함하는 다양한 이름영역을 검색할 수 있게 하는 브라우저를 나타낸다.
- [0042]     본 기술 분야의 숙련자는 본 발명이 윈도우(200)의 여러 가능한 설계 및 레이아웃을 고려한 것임을 알 수 있을 것이다. 예를 들어, 프리뷰 페인(202)은 도 2a의 뷰 영역(204) 상에 도시된다. 그러나, 본 발명의 범위내에서, 프리뷰 페인(202) 및 뷰 영역(204)을 나란히 위치시키는 것과 같은 다른 레이아웃도 물론 가능하다. 편집 제어(208)는 디스플레이된 메타데이터의 위치 및 임의의 다른 제어의 위치와 무관하다. 또한 상세, 슬라이드 쇼, 필름스트립, 썸네일, 제목, 아이콘 등과 같은 리스트뷰 영역(204)에 도시되어 있는 항목용으로 여러 가능한 뷰 타입이 존재한다.
- [0043]     도 2b는 뷰 영역(204)이 상세 모드에서 항목(212)을 디스플레이하는 뷰 영역(214)으로 대체된다는 점을 제외하고는 도 2a와 유사하다. 상세 모드에서 디스플레이되는 셸 항목의 경우 일반적인 것과 같이, 항목(212)은 뷰 영역(214)의 좌측에 열로 정렬되며, 하나 이상의 열 머릿말(column heading)은 동일한 행에 위치된 대응하는 항목과 관련된 메타데이터(218)를 포함하는 열 세트의 최상부 행을 형성한다. 중요하게는, 본 발명은 메타데이터 값을 윈도우(200) 내의 어디에서든 하나 이상의 제어(208)의 예시를 통해 다른 값으로 명확히 변경하기 위한 사용자 능력을 고려한다. 예를 들어, 편집 제어는 프리뷰 페인(202) 및/또는 뷰 영역(214) 내에 제공될 수 있다. 예를 들어, 사용자에게 초기에 가시화될 수 없는 편집 제어가 뷰 영역(214) 내에 제공될 수도 있다. 그러한 제

어는 예를 들어, 사용자가 메타데이터(218) 상에서 이리저리 움직인 후 그것을 클릭하여 편집 모드로 들어갈 때 예시될 수 있다.

[0044] 도 3을 참조하면, 웹 브라우저 내에 웹캠 페인(300)이 제공되는 개략도이다. 웹캠 페인은 때로는 선택과 반대되는 이름영역 또는 컨테이너를 나타내기 때문에 "널 선택" 페인이라 불린다. 사용자가 아직 선택을 행하지 않았으면, 프리뷰 페인(302)은 폴더 또는 웹 라이브러리에 관한 키 태스크(key task) 및 메타데이터(304)를 디스플레이한다. 희망에 따라서는, 태스크는 주 태스크(306)와 다른 관련 태스크로 분리될 수 있다. 웹캠 페인(300) 또한 복수개 파일 또는 다른 항목(312)을 뷰잉할 수 있는 뷰 영역(310)을 포함한다. 웹캠 페인 메타데이터(304)는 컨테이너의 특성(예를 들어, MyPictures) 등의 정보를 포함할 수 있으며, 이 경우, 메타데이터 디스플레이는 정적일 수 있다. 또는, 웹캠 페인 메타데이터(304)는 컨테이너 내의 각 항목으로부터 메타데이터의 샘플링 등의 정보를 포함할 수 있으며, 이 경우, 메타데이터 디스플레이는 자주 변경될 수 있다. 예를 들어, 메타데이터 디스플레이는 매 30초마다의 항목 간의 사이클링에 의해 한 항목의 특성으로 한 번에 제한될 수 있다.

[0045] 도 4는 웹 브라우저 내에서 선택된 페인(400)의 개략도이다. 웹캠 페인과는 달리, 선택된 페인은 사용자에게 한 선택을 나타낸다. 사용자가 어떤 컨테이너 또는 폴더를 선택할 경우, 선택된 페인이 그 컨테이너 또는 폴더용 웹캠 페인과 동일할 필요는 없다. 도 4에서, 선택된 페인(400)은 프리뷰 제어(404), 메타데이터 디스플레이(406) 및 태스크 디스플레이(408)를 포함하는 프리뷰 페인(402)을 포함한다. 웹캠 페인(300)(도 3)과 동일하게, 선택된 페인(400)은 복수 파일 또는 다른 항목(412)을 뷰잉할 수 있는 뷰 영역(410)을 포함한다. 그러나, 도 4에서는, 사용자가 파일 중 하나를 선택하였다. 따라서, 프리뷰 제어(404)는 선택된 파일의 프리뷰 이미지를 디스플레이하고, 메타데이터 디스플레이(406)는 선택된 파일의 특성들을 나타내고, 태스크 디스플레이(408)는 선택된 파일에 대해 동작하기 위한 관련 태스크의 메뉴를 제공한다.

[0046] 도 5는 도 4의 선택된 페인에 대한 개략도이지만, 본 발명의 일 실시예에 따라 사용자가 웹 브라우저 내에서 메타데이터의 변경을 가능하게 하는 콘텍스트 메뉴(500)도 포함한다. 도 5의 콘텍스트 메뉴(500)는 사용자에게 선택된 메타데이터를 변경시키는 여러 선택사항들을 제공한다. 콘텍스트 메뉴(500)에 도시된 일반적인 텍스트는 물론 디스플레이된 메타데이터를 편집하도록 사용자에게 제공될 수 있는 선택사항의 유형에 대한 단지 일례에 불과하다. 콘텍스트 메뉴는 웹캠 메뉴를 포함하여 임의 윈도우에 제공되어 사용자 경험을 향상시킬 수 있다. 본 기술 분야의 숙련자라면, 본 발명에 따르면 임의 개수의 각 종 콘텍스트 메뉴가 지원될 수 있다는 것을 인식할 것이다. 본 발명의 목적 상, 사용자가 웹 브라우저 내에서 디스플레이된 메타데이터에 대한 사용자 변경을 가능하게 하는 수단은 편집가능 메타데이터 콘텍스트 메뉴(500) 등의 콘텍스트 메뉴(500)를 제공하기 위한 것이다. 사용자는, 예를 들어, 프리뷰 페인에서 해당하는 텍스트 또는 객체에 대해 클릭을 행함으로써 콘텍스트 메뉴를 불러 올 수 있다.

[0047] 본 기술 분야의 숙련자들은 본 발명이 사용자가 웹 브라우저 내에서 디스플레이된 메타데이터에 대한 사용자 변경을 가능하게 하기 위해서 콘텍스트 메뉴 이외의 다른 수단을 고려할 수 있다는 것을 인식할 수 있을 것이다. 이러한 다른 수단으로서의 사용자가 메타데이터를 클릭하여 편집 모드로 들어가게 하는 것이다. 이와는 대조되게, 사용자는 프리뷰 페인 내의 관련 텍스트나 객체 위에 머물러 있음으로써 편집 모드로 들어갈 수 있다. 본 발명의 범주 내에서 여러 다른 대체 수단이 가능하다.

[0048] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따라 사용자가 웹캠 페인에서 디스플레이된 메타데이터를 변경가능하게 하는 방법(600)을 도시하는 흐름도이다. 방법(600)은 단계(602)에서 웹캠 페인과 이 웹캠 페인에 연관된 메타데이터를 디스플레이하는 단계를 포함한다. 다음에 단계(604)에서, 디스플레이된 메타데이터의 사용자 변경을 위한 제어를 제공한다. 단계(606)에서, 사용자가 디스플레이된 메타데이터를 변경시키는 제어를 조작하면, 단계(608)에서 변경된 메타데이터를 웹캠 페인에 연관시킴으로써, 웹캠 페인이 디스플레이되는 다음 번에 변경된 메타데이터가 디스플레이될 것이다.

[0049] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따라 사용자가 웹 브라우저 내에서 선택된 페인에서 디스플레이된 메타데이터를 변경가능하게 하는 방법(700)을 도시하는 흐름도이다. 먼저, 단계(702)에서 웹캠 페인 내의 항목 또는 선택된 컨테이너 내의 항목 등의 다수의 항목을 디스플레이한다. 단계(704)에서, 사용자가 하나 이상의 항목을 선택하면, 단계(706)에서 선택된 항목(들)에 연관된 메타데이터를 디스플레이한다. 단계(708)에서, 디스플레이된 메타데이터의 사용자 변경을 위한 제어를 제공한다. 단계(710)에서 사용자가 디스플레이된 메타데이터를 변경시키는 제어를 조작하면, 단계(712)에서 변경된 메타데이터를 선택된 항목에 연관시킴으로써, 선택된 항목(들)이 디스플레이되는 다음 번에 변경된 메타데이터가 디스플레이될 것이다.

[0050] 단계(704)에서 사용자가 다수의 항목을 선택할 경우, 디스플레이된 메타데이터는 선택된 항목들의 공통 특성들, 특성들의 조합, 또는 아마도 선택된 항목에 관련된 새로운 특성을 포함할 수 있다. 또는, 디스플레이된 메타데이터는 선택된 항목들 각각으로부터 메타데이터의 회전하는 샘플(예를 들어, 매 30초마다 어떤 선택된 항목의 메타데이터로부터 다음 선택된 항목의 메타데이터까지의 사이클링)을 포함할 수 있다. 모든 항목들에 대한 선택으로부터 발생할 수 있는 메타데이터의 디스플레이는 널(null) 선택으로부터 발생할 수 있는 메타데이터의 디스플레이와 동일할 수 있다.

[0051] 도 8은 웹 브라우저에서 디스플레이된 항목에 연관된 사용자 변경가능 메타데이터를 포함하는 데이터 구조(800)의 블록도이다. 데이터 구조(800)는 항목명을 나타내는 제목 필드(802)를 포함한다. 년-파일 항목인 경우, 제목 필드(802)는 목록뷰에서 해당 항목을 알파벳화하기 위해 사용되는 어떠한 특성의 이름도 포함할 수 있다. 데이터 구조(800)는 디스플레이된 항목에 연관된 하나 이상의 특성들을 포함하는 사용자 편집가능 특성 필드(804)를 포함하며, 여기서, 사용자 편집가능 특성들은 디스플레이된 항목과 함께 웹 브라우저에 디스플레이된다. 데이터 구조(800)는 디스플레이된 항목에 연관되고 웹 브라우저에서 디스플레이할 가치가 있는 임의의 관독 전용 특성들만을 포함하는 관독 전용 특성 필드(806)를 선택적으로 포함할 수 있다. 웹 브라우저에서 메타데이터 디스플레이의 크기 제한이 있으면, 필드(804 및 806)에서의 특성의 개수를 제한할 수 있다. 따라서, 데이터 구조(800)는 모든 특성 필드(808)를 선택적으로 포함할 수 있으며, 이 필드(808)는 디스플레이된 항목에 연관된 모든 특성 또는 메타데이터를 포함하는 위치(예를 들어, 특성 페이지)에 대한 링크나 포인터를 포함한다. 물론, 필드(804 및 806)가 디스플레이된 항목에 연관된 모든 특성들을 포함하는 경우 모든 특성 필드(808)가 반드시 필요한 것은 아니다. 데이터 구조(800)는 웹 브라우저 내의 파일 시스템이나 셸에서와 같이 하나 이상의 컴퓨터 판독가능 매체 상에 저장되어, 풍부한 저장 뷰를 제공함으로써 사용자 경험을 개선시킨다.

**발명의 효과**

[0052] 본 발명은 통상의 웹 브라우저로는 가능하지 않았던 다수의 시나리오를 가능하게 한다. 일례로서, 학생은 프리뷰 페인을 이용하여 자신의 프로젝트를 관리할 수 있다. 그 학생이 그가 작업중인 프로젝트의 일부로서 새로운 문서를 얻으면, 그 학생은 자신의 문서 라이브러리에서 해당 문서를 선택하여 편집 제어를 이용하여 그 프로젝트명과 문서 저자명을 핵심어(keyword) 필드에 입력시킨다. 이제, 새로운 문서가 그 학생의 즐겨찾기 뷰에 "핵심어로 그룹화되고 저자에 의해 목록된 문서들"로서 나타난다. 본 발명에 의해 가능한 새로운 시나리오의 제2예에서는 다가올 광고 캠페인 재료를 찾는 피고용인을 포함하고 있다. 그가 웹 브라우저를 사용하여 그의 고용주의 재고품 사진 모음집을 검색하면서, 그는 한 쌍의 사진을 선택하여, 프리뷰 페인으로부터 새로운 핵심어인 "2003년 여름 캠페인"을 추가한다. 복수 선택을 위해 메타데이터를 갱신하면, 피고용인은 핵심어를 피벗시켜 함께 그룹된 "2003년 여름 캠페인" 파일 모두를 뷰잉할 수 있다. 당 기술 분야의 숙련자라면 본 발명의 이점을 갖는 다른 많은 시나리오가 가능하다는 것을 인식할 수 있을 것이다.

[0053] 본 발명의 범주 내에서는 당업자라면 본 발명의 다른 실시예 및 변형 실시예가 가능하다. 따라서, 본 발명은 상기 기술된 실시예들에만 한정되는 것이 아니라, 첨부된 청구범위에 기재된 사상에 의해 광의적으로 해석되어야 함에 유의할 필요가 있다.

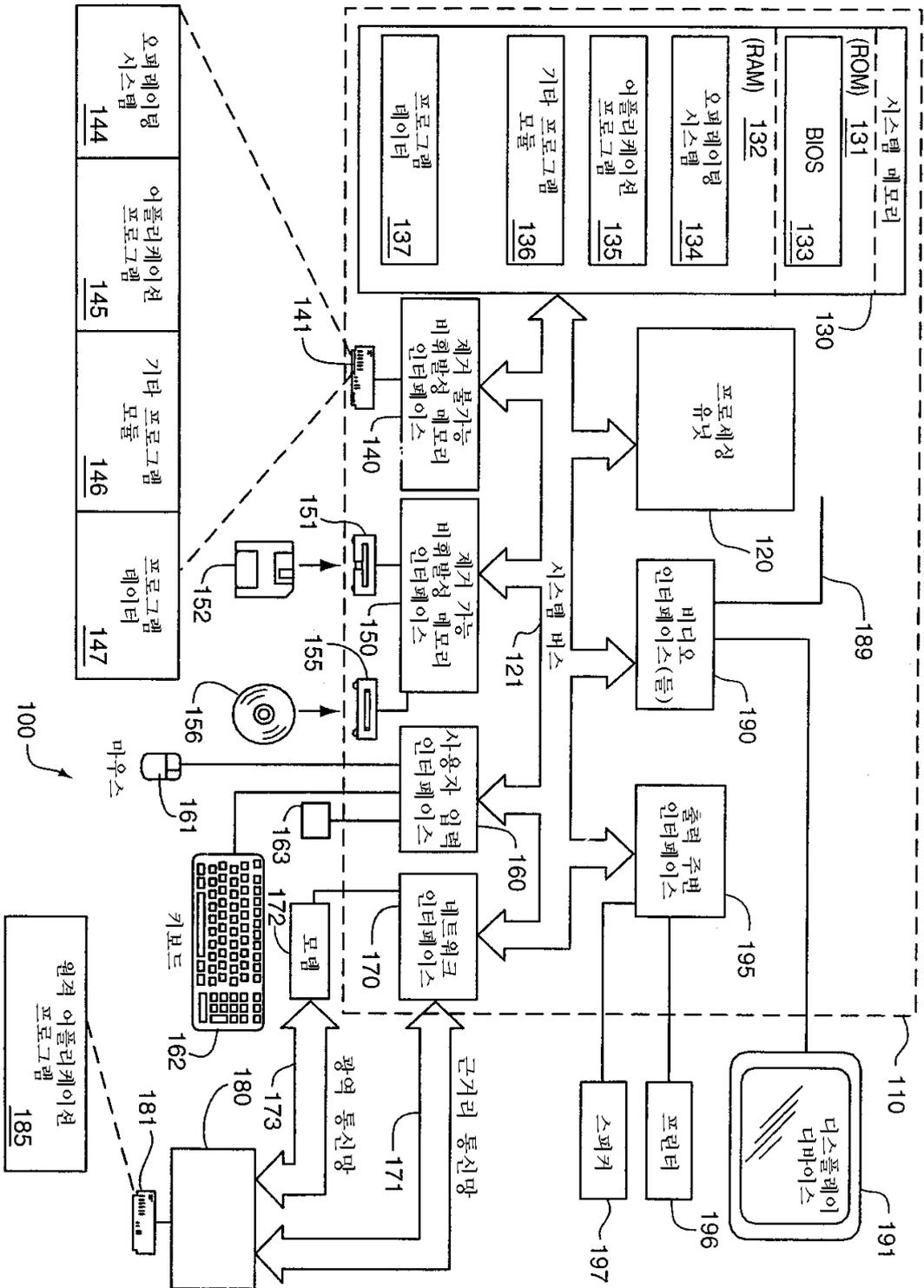
**도면의 간단한 설명**

- [0001] 도 1은 본 발명을 구현할 때 사용하기에 적합한 컴퓨터 시스템 환경의 블록도.
- [0002] 도 2a는 본 발명의 일 실시예에 따른 하나의 편집 제어를 갖는 웹 브라우저용의 예시적 그래픽 사용자 인터페이스의 블록도.
- [0003] 도 2b는 본 발명의 일 실시예에 따른 하나 이상의 편집 제어를 갖는 웹 브라우저용의 예시적 그래픽 사용자 인터페이스의 블록도.
- [0004] 도 3은 웹 브라우저 내의 웹캠 페인의 개략도.
- [0005] 도 4는 웹 브라우저 내의 선택된 페인의 개략도.
- [0006] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 웹 브라우저 내에서 사용자가 메타데이터를 편집할 수 있게 하는 컨텍스트 메뉴를 포함하는 도 4의 선택된 페인의 개략도.

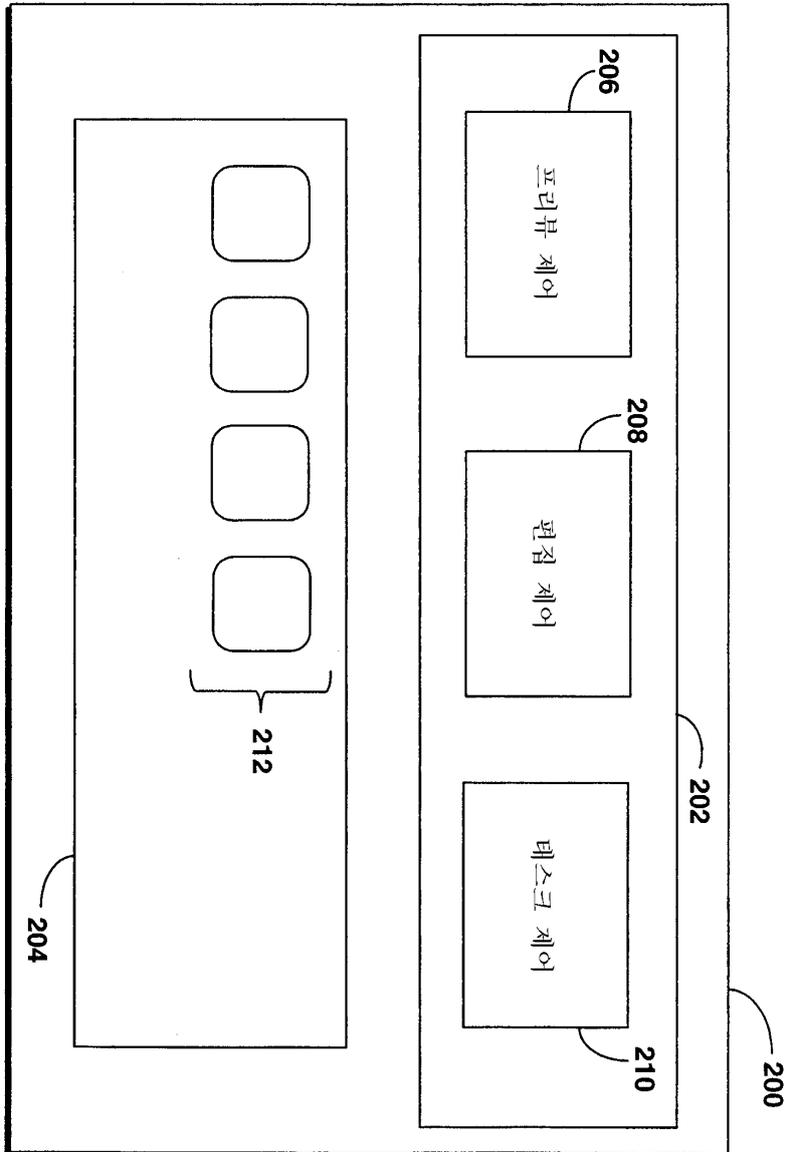
- [0007] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 웹 브라우저 내에서 사용자가 메타데이터를 편집할 수 있게 하는 콘텍스트 메뉴를 포함하는 도 4의 선택된 페이지의 개략도.
- [0008] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 웹 브라우저 내에서 사용자가 웹캠 페이지 내에 디스플레이된 메타데이터를 변경할 수 있게 하는 방법을 도시하는 흐름도.
- [0009] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 웹 브라우저 내에서 사용자가 선택된 페이지 내에 디스플레이된 메타데이터를 변경할 수 있게 하는 방법을 도시하는 흐름도.
- [0010] 도 8은 웹 브라우저 내에 디스플레이된 항목과 연관된 사용자 변경가능한 메타데이터를 포함하는 데이터 구조의 블록도.
- [0011] <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- [0012] 206 : 프리뷰 제어
- [0013] 208 : 편집 제어
- [0014] 210 : 태스크 제어
- [0015] 212 : 항목

도면

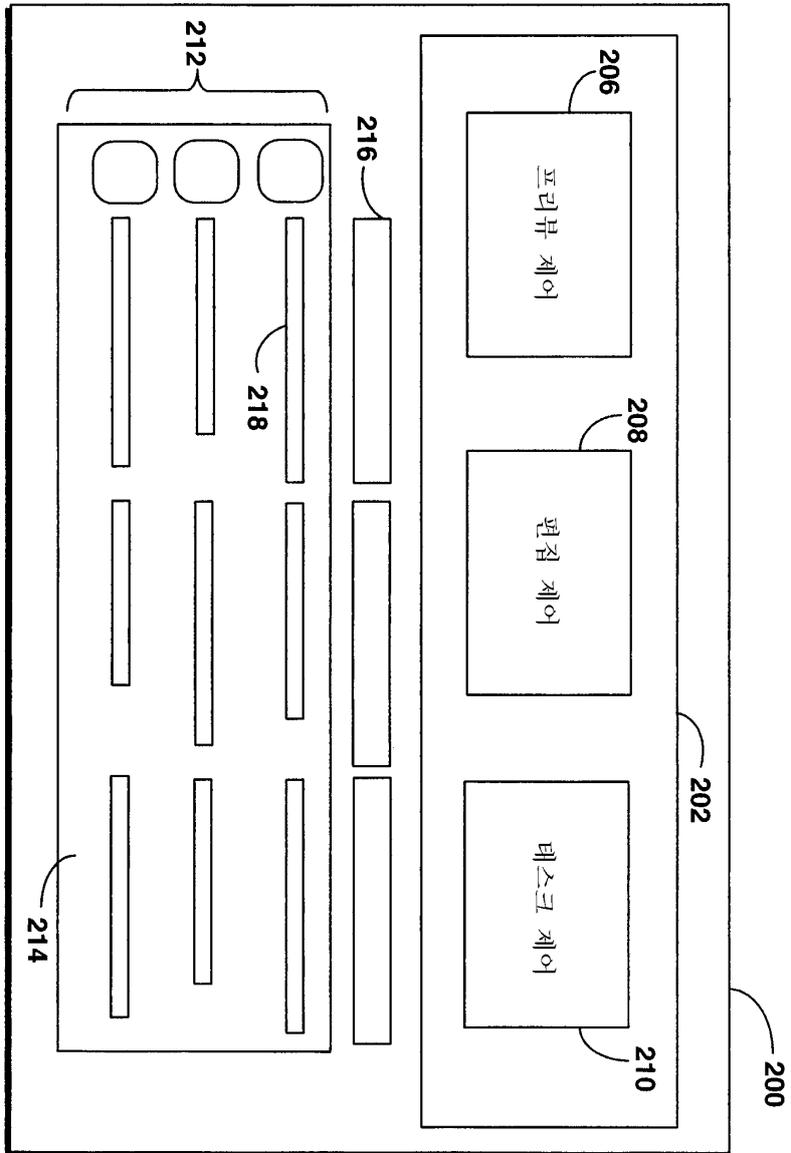
도면1



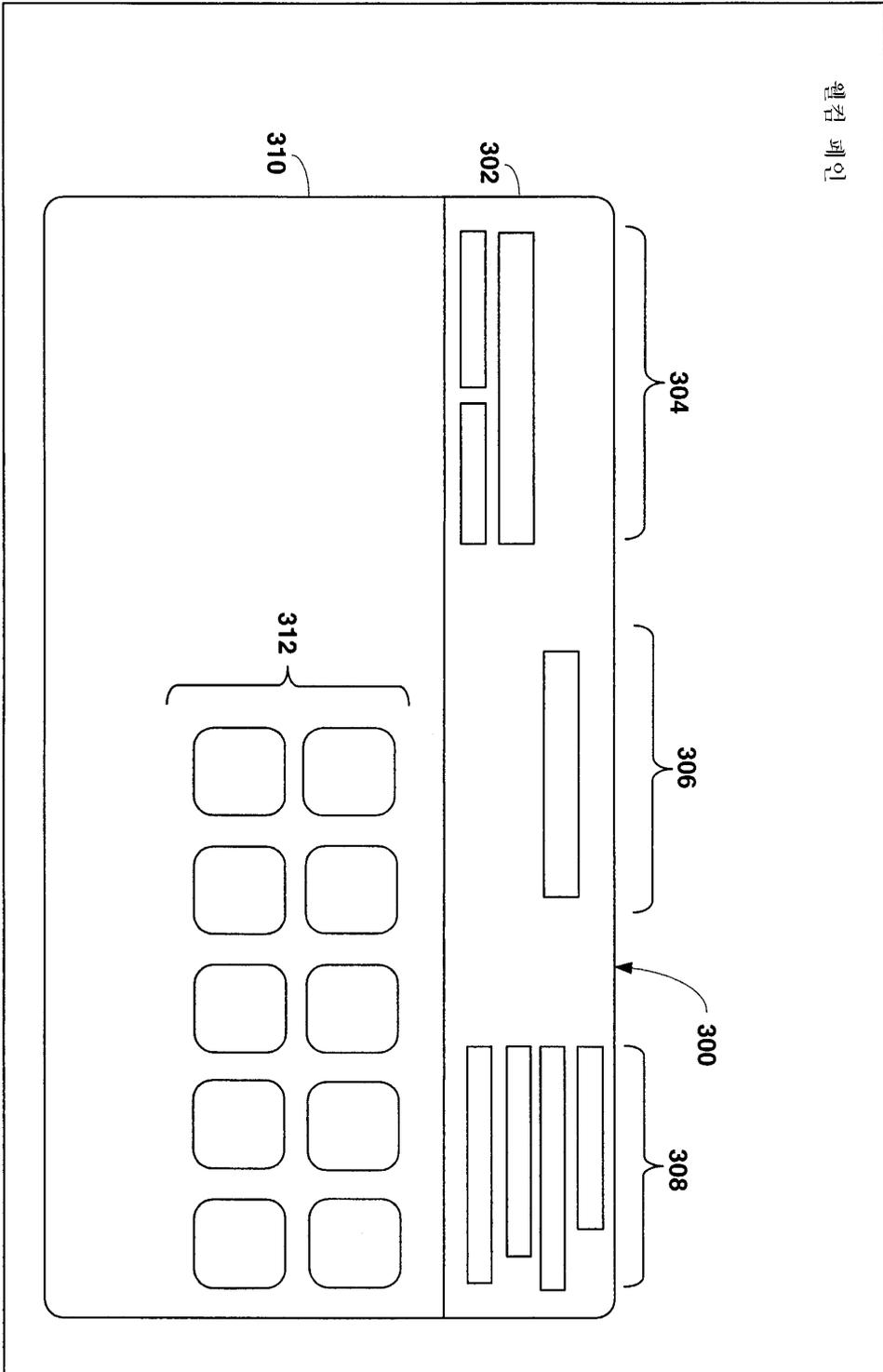
도면2a



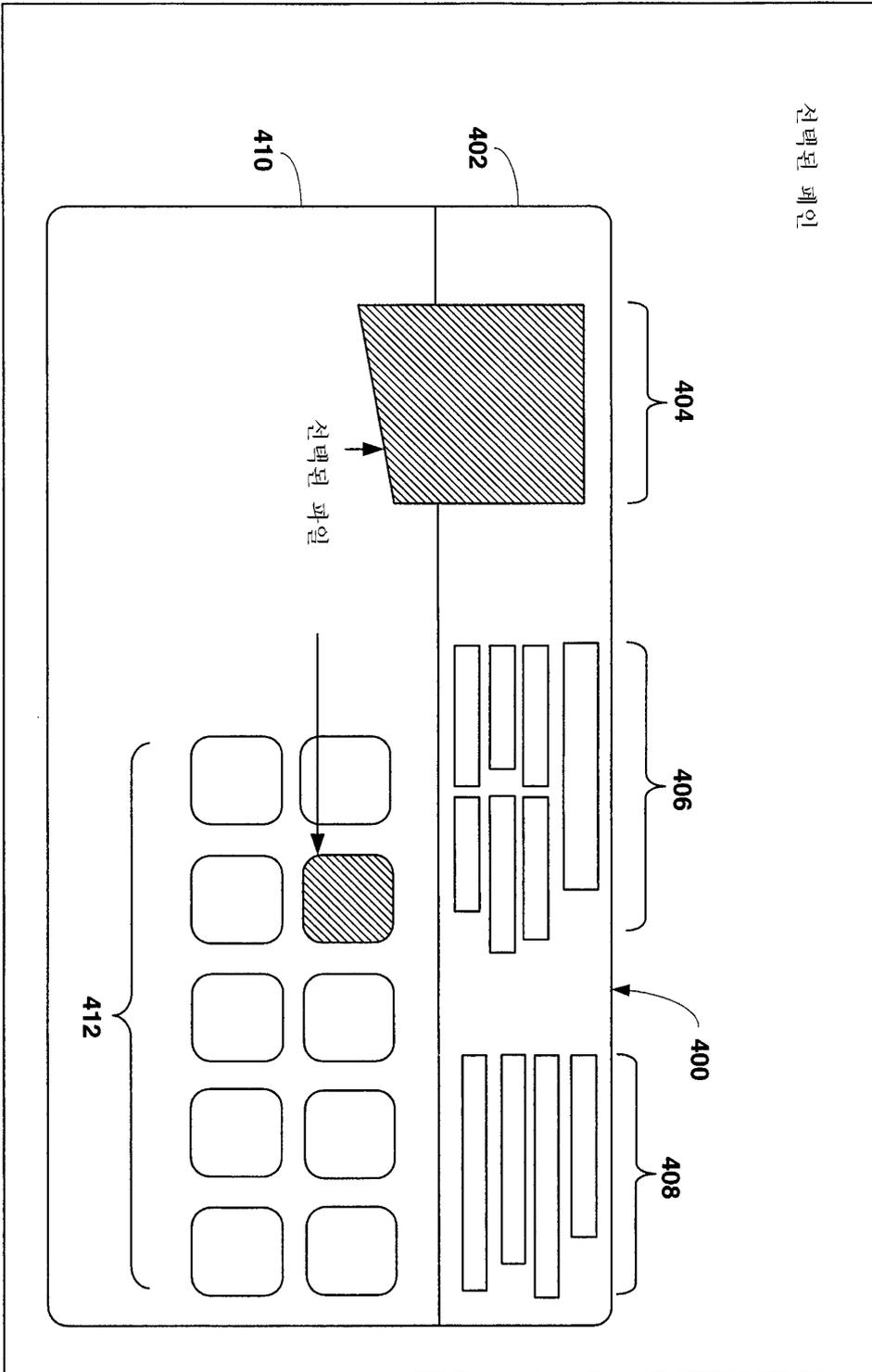
도면2b



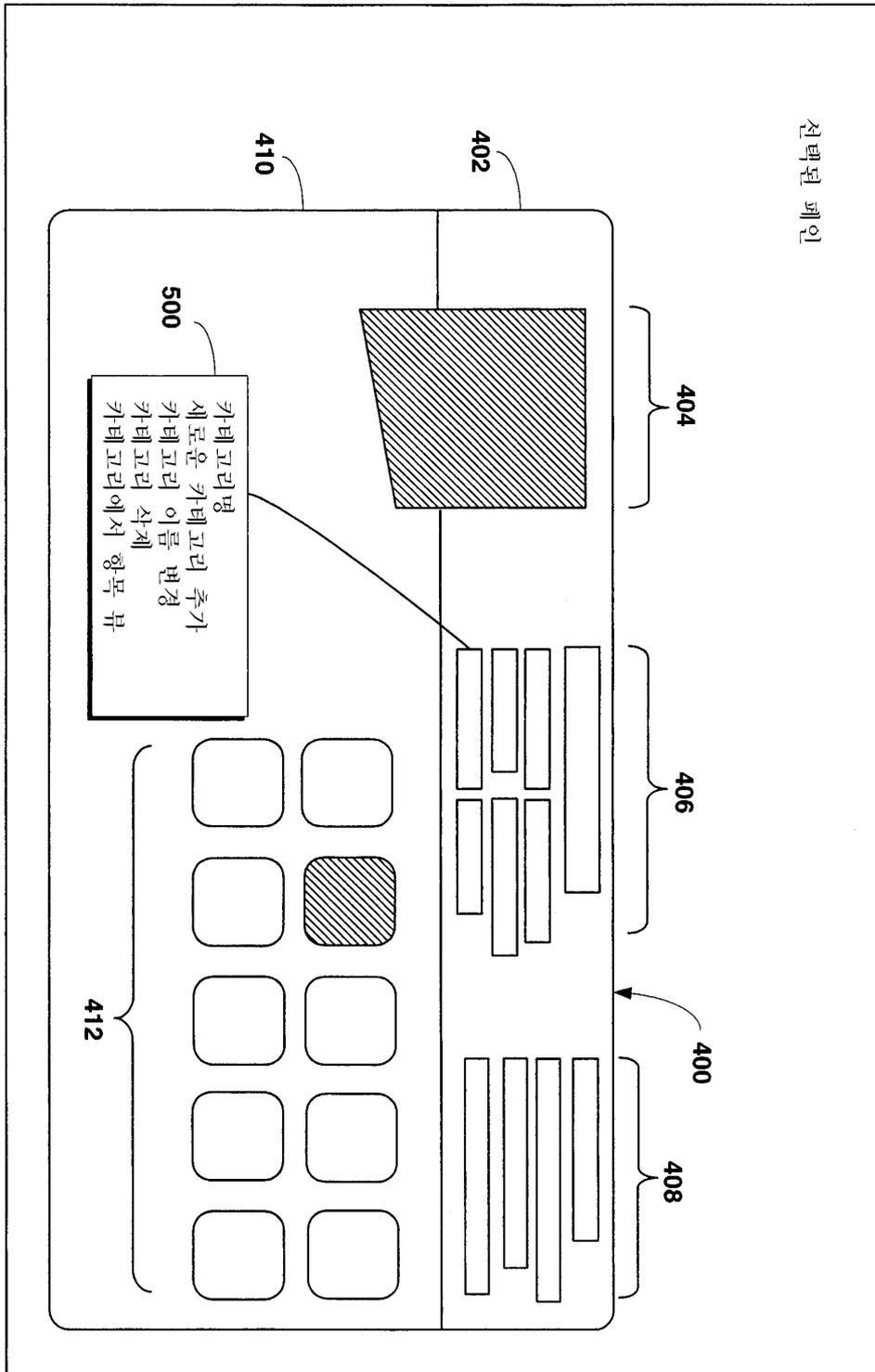
도면3



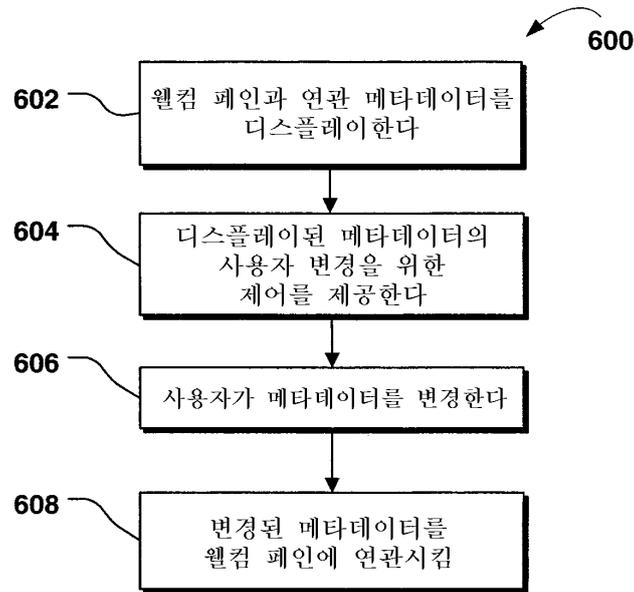
도면4



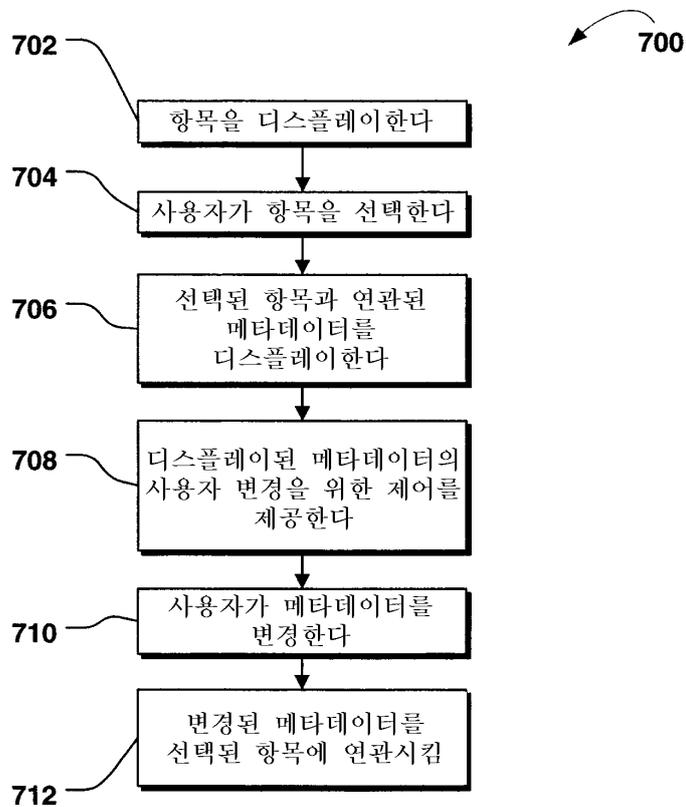
도면5



도면6



도면7



도면8

