(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년11월16일
(11) 등록번호 10-1798697
(24) 등록일자 2017년11월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 9/44 (2006.01) *G06F 3/048* (2017.01)
G06F 3/14 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-7031297
(22) 출원일자(국제) 2011년10월09일
심사청구일자 2016년09월21일
(85) 번역문제출일자 2013년11월26일
(65) 공개번호 10-2014-0027332
(43) 공개일자 2014년03월06일
(86) 국제출원번호 PCT/US2011/055528
(87) 국제공개번호 WO 2012/166186
국제공개일자 2012년12월06일
(30) 우선권주장
13/117,598 2011년05월27일 미국(US)
(56) 선행기술조사문헌
US20110016382 A1
JP2001075998 A
US20040189695 A1
US6407752 B1

(73) 특허권자
마이크로소프트 테크놀로지 라이센싱, 엘엘씨
미국 워싱턴주 (우편번호 : 98052) 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이
(72) 발명자
후거워프 스코트 디
미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마이크로소프트 코포레이션
필즈 데이비드 씨
미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마이크로소프트 코포레이션
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
제일특허법인

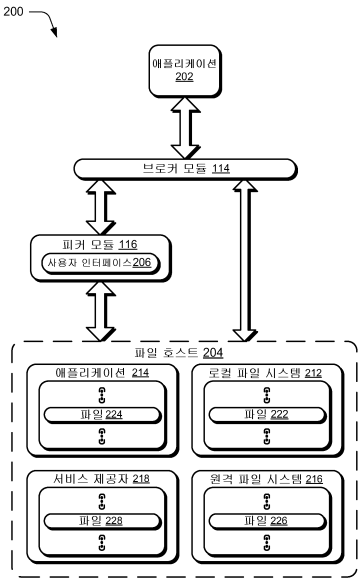
전체 청구항 수 : 총 20 항 심사관 : 최정권

(54) 발명의 명칭 **상이한 파일 호스트를 이용한 파일 액세스 기법**

(57) 요 약

파일 액세스 요청은 애플리케이션으로부터 수신된다. 파일 액세스 요청에 대한 하나 이상의 파일 타입이 식별되며, 식별된 하나 이상의 파일 타입의 파일을 지원하는 하나 이상의 파일 호스트가 또한 식별된다. 사용자 인터페이스가 디스플레이되며, 사용자 인터페이스는 호스트 영역을 포함한다. 호스트 영역 내에서, 하나 이상의 파일 호스트 중 적어도 하나는 검색을 위해 선택될 수 있는 적어도 하나의 파일 호스트의 하나 이상의 파일, 또는 어느 하나 이상의 파일이 저장되는지에 대해 선택될 수 있는 하나 이상의 위치를 식별하는 사용자 인터페이스의 일부를 디스플레이한다.

대 표 도 - 도2



(72) 발명자

길모어 마이클 제이

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

에벨링 롤프 에이

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

볼 스티븐 제이

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

미쉬라 마나브

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

빔 타일러 케이

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

리아오 로버트 에이치

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

카라스 벤자민 제이

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

다이그난 매튜 피

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

해리스 젠센

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

화이트 리차드 제이콥

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

웡 라이온

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

데이비스 데니스 엘

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

명 세 서

청구범위

청구항 1

컴퓨팅 장치에서의 방법으로서,

애플리케이션으로부터 파일 액세스 요청을 수신하는 단계와,

상기 파일 액세스 요청에 대한 하나 이상의 파일 타입을 식별하는 단계,

복수의 파일 호스트 중에서 상기 식별된 하나 이상의 파일 타입의 파일을 지원하는 하나 이상의 파일 호스트를 식별하는 단계 -상기 복수의 파일 호스트는 상기 파일 액세스 요청을 보낸 상기 애플리케이션과 상이한 다른 애플리케이션인 적어도 하나의 파일 호스트를 포함함- 와,

호스트 영역(hosted area)을 포함하는 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 단계 -상기 호스트 영역 내에서 상기 사용자 인터페이스의 일부분은 인출(retrieval)을 위해 선택될 수 있는 상기 적어도 하나의 파일 호스트의 하나 이상의 파일을 식별함-

를 포함하는 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 하나 이상의 파일 타입은 상기 요청의 일부로서 식별되는

방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 다른 애플리케이션은 상기 컴퓨팅 장치에서 실행되고, 상기 적어도 하나의 파일 호스트는 인출(retrieval)을 위해 선택될 수 있는 상기 적어도 하나의 파일 호스트의 하나 이상의 파일을 식별하는 상기 사용자 인터페이스의 상기 일부분을 디스플레이하는

방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 애플리케이션은, 상기 애플리케이션이 상기 다른 애플리케이션과 간섭하지 않도록 하며 상기 다른 애플리케이션이 상기 애플리케이션과 간섭하지 않도록 하는 제한된 방식으로, 상기 컴퓨팅 장치에서 실행되는

방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 복수의 파일 호스트는 상기 컴퓨팅 장치와 다른 하나 이상의 장치에서 실행되는 서비스 제공자의 하나 이

상의 다른 애플리케이션을 포함하는

방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 사용자 인터페이스의 파일 호스트 식별 부분에 상기 하나 이상의 파일 호스트의 식별자를 디스플레이하는 단계와,

상기 식별된 파일 호스트의 상기 식별자들 중 하나의 식별자에 대한 사용자 선택을 수신하는 것에 응답하여, 상기 사용자 선택에 대응하는 상기 식별된 파일 호스트로부터의 파일을 디스플레이하도록 상기 호스트 영역 내 상기 사용자 인터페이스의 상기 일부분을 변경하는 단계

를 더 포함하는 방법.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 애플리케이션은 상기 복수의 파일 호스트 각각에 의해 사용되는 데이터 모델을 인지하지 못하는(unaware)

방법.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 식별된 파일 호스트 중 적어도 하나의 파일 호스트의 하나 이상의 파일에 대한 사용자 선택을 수신하는 단계와,

사용자 선택된 상기 하나 이상의 파일을 상기 애플리케이션으로 리턴시키는 단계

를 더 포함하는 방법.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 복수의 파일 호스트는 하나 이상의 애플리케이션과 하나 이상의 파일 시스템을 포함하는

방법.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 방법은 피커(picker) 모듈에 의해 구현되며,

상기 복수의 파일 호스트 중에서 하나 이상의 파일 호스트를 식별하는 단계는 상기 피커 모듈에 대해 파일 호스트로 등록된 하나 이상의 파일 호스트를 식별하는 단계를 포함하는

방법.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 피커 모듈에 대해 파일 호스트로 등록된 상기 하나 이상의 파일 호스트 각각은, 상기 피커 모듈에 대해 파일 호스트로 등록하는 것의 일환으로, 상기 파일 호스트에 의해 지원되는 하나 이상의 파일 타입을 식별하는

방법.

청구항 12

컴퓨팅 장치에서의 방법으로서,

애플리케이션으로부터 파일 액세스 요청을 수신하는 단계와,

상기 애플리케이션에 의해 저장되는 파일의 파일 타입을 식별하는 단계와,

상기 식별된 파일 타입의 파일을 지원하는 하나 이상의 파일 호스트를 식별하는 단계와,

호스트 영역을 포함하는 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 단계 -상기 호스트 영역 내에서 상기 사용자 인터페이스의 일부분은 상기 하나 이상의 파일 호스트 중 적어도 하나의 파일 호스트에 대해 맞춤화되고(customized) 상기 파일이 상기 적어도 하나의 파일 호스트에 의해 저장되는 것을 허용하며, 상기 사용자 인터페이스는 상기 적어도 하나의 파일 호스트가 상기 적어도 하나의 파일 호스트에 대해 맞춤화되는 상기 사용자 인터페이스의 상기 일부분을 디스플레이할 수 있게 하며, 또한 상기 적어도 하나의 파일 호스트가 상기 호스트 영역 내에 상기 사용자 인터페이스의 상기 일부분을 디스플레이하도록 제한하도록 구성됨 -

를 포함하는 방법.

청구항 13

제 12 항에 있어서,

상기 하나 이상의 파일 호스트는 상기 컴퓨팅 장치에서 실행되는 하나 이상의 다른 애플리케이션을 포함하는

방법.

청구항 14

제 12 항에 있어서,

상기 하나 이상의 파일 호스트는 상기 컴퓨팅 장치 이외의 다른 하나 이상의 장치에서 실행되는 서비스 제공자의 하나 이상의 다른 애플리케이션을 포함하는

방법.

청구항 15

제 12 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 파일 호스트는 상기 적어도 하나의 파일 호스트에 대해 맞춤화된 상기 사용자 인터페이스의 상기 일부분을 디스플레이하는

방법.

청구항 16

제 12 항에 있어서,

상기 사용자 인터페이스의 파일 호스트 식별 부분에 상기 하나 이상의 파일 호스트의 식별자들을 디스플레이하는 단계와,

상기 하나 이상의 파일 호스트의 상기 식별자들 중 하나의 식별자에 대한 사용자 선택을 수신하는 것에 응답하여, 상기 사용자 선택에 대응하는 상기 파일 호스트로부터의 파일을 디스플레이하도록 상기 호스트 영역 내 상기 사용자 인터페이스의 상기 일부분을 변경하는 단계

를 더 포함하는 방법.

청구항 17

제 12 항에 있어서,

상기 디스플레이하는 단계는 상기 파일이 저장될 수 있는 상기 적어도 하나의 파일 호스트의 하나 이상의 위치의 식별자를 디스플레이하는 단계를 포함하며,

상기 방법은

상기 하나 이상의 위치 중 하나의 위치에 대한 사용자 선택을 수신하는 단계와,

상기 파일을 상기 적어도 하나의 파일 호스트에 제공하여 상기 파일을 사용자 선택된 위치에 저장하는 단계

를 더 포함하는 방법.

청구항 18

제 12 항에 있어서,

상기 파일 타입을 식별하는 단계는 상기 파일 타입을 나타내는 사용자 입력을 수신하는 단계를 포함하는

방법.

청구항 19

제 12 항에 있어서,

상기 애플리케이션은 상기 호스트 영역 내 상기 사용자 인터페이스의 상기 일부분이 상기 하나 이상의 파일 호스트 중 어느 것에 대해 디스플레이되는지를 인지하지 못하는

방법.

청구항 20

컴퓨팅 장치에서의 방법으로서,

애플리케이션으로부터 파일 액세스 요청을 수신하는 단계와,

상기 파일 액세스 요청에 기초하여 상기 파일 액세스 요청에 대한 하나 이상의 파일 타입을 식별하는 단계와,

상기 식별된 하나 이상의 파일 타입의 파일을 지원하는 하나 이상의 다른 애플리케이션을 식별하는 단계와,

호스트 영역을 포함하는 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 단계 -상기 호스트 영역 내에서 상기 사용자 인터페이스의 일부분은 상기 하나 이상의 다른 애플리케이션 각각에 대해 맞춤화될 수 있고, 또한 선택될 수 있는 상기 다른 애플리케이션의 하나 이상의 파일을 식별하며, 상기 호스트 영역 내 상기 사용자 인터페이스의 상기 일부분은 상기 하나 이상의 다른 애플리케이션 중 하나의 애플리케이션의 식별자에 대한 사용자 선택을 수신하는 것에 응답하여 상기 하나 이상의 다른 애플리케이션 중 특정한 하나의 애플리케이션에 대해 상기 일부분을

디스플레이하도록 변경되고, 상기 애플리케이션은 상기 호스트 영역 내 상기 사용자 인터페이스의 상기 일부분이 상기 하나 이상의 다른 애플리케이션 중 어느 것에 대해 디스플레이되는지 인지하지 못함- 와,

상기 하나 이상의 애플리케이션 중 적어도 하나의 애플리케이션의 하나 이상의 파일에 대한 사용자 선택을 수신하는 단계와,

사용자 선택된 상기 하나 이상의 파일을 상기 애플리케이션으로 리턴하는 단계

를 포함하는 방법.

발명의 설명

배 경 기 술

[0001] 사용자는 종종 문서 파일, 이미지 파일, 음악 파일, 비디오 파일 등과 같은 그들에게 관심을 끄는 여러 가지 상이한 파일을 가진다. 이들 파일은 사용자 컴퓨터의 하드 드라이브 또는 네트워크를 통한 서버와 같은 다양한 저장 장치에 저장될 수 있다. 그러나, 그러한 저장 장치에 걸쳐 그러한 파일을 추적하는 것은 사용자에게 번거로울 수 있고, 종종 사용자가 파일을 사용하고자 하는데 이용하는 각각의 애플리케이션으로부터 이들 다양한 저장 장치에 사용자가 액세스할 것을 요구하며 어느 저장 장치가 어느 파일을 갖는지를 추적할 것을 요구한다.

발명의 내용

[0002] 본 요약은 이하 상세한 설명에 더 설명되는 개념의 선택을 간략한 형 태로 소개하기 위해 제공된다. 본 요약은 청구된 발명 대상의 중요 특징 또는 본질적 특징을 식별하도록 의도되지 않으며, 청구된 발명 대상의 범위를 제한하는데 사용되도록 의도되지 않는다.

[0003] 하나 이상의 측면에 따르면, 파일 액세스 요청이 애플리케이션으로부터 수신된다. 파일 액세스 요청에 대한 하나 이상의 파일 타입이 식별되며, 식별된 하나 이상의 파일 타입의 파일을 지원하는 하나 이상의 파일 호스트가 또한 식별된다. 사용자 인터페이스가 디스플레이되며, 사용자 인터페이스는 호스트 영역을 포함한다. 호스트 영역 내에서, 하나 이상의 파일 호스트 중 적어도 하나의 파일 호스트는 검색을 위해 선택될 수 있는 적어도 하나의 파일 호스트의 하나 이상의 파일을 식별하는 사용자 인터페이스의 일부를 디스플레이한다.

[0004] 하나 이상의 측면에 따르면, 파일 액세스 요청은 애플리케이션으로부터 수신된다. 애플리케이션에 의해 저장될 파일의 파일 타입이 식별되며, 식별된 파일 타입의 파일을 지원하는 하나 이상의 파일 호스트가 또한 식별된다. 사용자 인터페이스가 디스플레이되며, 사용자 인터페이스는 호스트 영역을 포함한다. 호스트 영역 내에서, 하나 이상의 파일 호스트 중 적어도 하나의 파일 호스트는 파일이 적어도 하나의 파일 호스트에 의해 저장되는 것을 허용하는 사용자 인터페이스의 일부를 디스플레이한다.

도면의 간단한 설명

[0005] 상세한 설명은 첨부 도면을 참조하여 설명된다. 도면에서, 참조 번호의 가장 좌측 숫자(들)는 참조 번호가 처음 나타나는 도면을 식별한다. 설명 및 도면에서 상이한 예에 동일한 참조 번호를 사용하는 것은 동일 또는 유사한 항목을 나타낼 수 있다.

도 1은 하나 이상의 실시예에 따른 본 명세서에서 논의되는 상이한 파일 호스트 기술을 사용하여 파일 액세스를 구현하는 예시적 시스템을 예시한다.

도 2는 하나 이상의 실시예에 따른 본 명세서에서 논의되는 상이한 파일 호스트 기술을 사용하여 파일 액세스를 구현하는 다른 예시적 시스템을 예시한다.

도 3, 도 4, 도 5, 및 도 6은 하나 이상의 실시예에 따른 본 명세서에서 논의되는 상이한 호스트 기술에 의한 파일 액세스를 사용하여 디스플레이되는 예시적 사용자 인터페이스를 각각 도시한다.

도 7은 하나 이상의 실시예에 따른 상이한 파일 호스트를 사용해서 파일 액세스를 구현하기 위한 예시적 절차를 도시한다.

도 8은 하나 이상의 실시예에 따른 상이한 파일 호스트를 사용해서 파일 액세스를 구현하는 다른 예시적 절차를 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0006] **개요**

[0007] 상이한 파일 호스트를 사용한 파일 액세스가 본 명세서에서 논의된다. 애플리케이션을 사용할 때, 사용자는 파일 시스템, 다른 애플리케이션, 서비스 제공자 등과 같은 다양한 파일 호스트에 의해 유지되는 파일을 검색할 수 있다. 유사하게, 사용자는 파일을 다양한 파일 호스트에 저장할 수 있다. 호스트 영역을 갖는 사용자 인터페이스(UI)가 디스플레이되며, 다양한 파일 호스트는 사용자 인터페이스를 호스트 영역 내에 디스플레이할 수 있다. 각각의 파일 호스트는 파일 호스트가 원하는 대로 호스트 영역 내에서 디스플레이를 조정할 수 있다. 이 호스트 영역 내에 디스플레이되는 사용자 인터페이스와 상호 작용함으로써, 사용자는 자신이 사용하고 있는 애플리케이션에 인출할 다양한 파일 호스트로부터의 파일을 선택하며/하거나, 파일이 저장될 목적지 파일 호스트를 선택할 수 있다.

[0008] 이하의 논의에서, 본 명세서에 설명되는 기술을 수행하도록 동작 가능한 예시적 시스템이 먼저 설명된다. 그 후, 예시적 절차가 설명되며, 절차는 예시적 시스템뿐만 아니라 다른 시스템에서 동작 가능하다. 마찬가지로, 예시적 시스템은 예시적 절차의 수행에 한정되지 않는다.

[0009] **예시적 시스템**

[0010] 도 1은 하나 이상의 실시예에 따른 본 명세서에서 논의되는 상이한 파일 호스트 기술을 사용하여 파일 액세스를 구현하는 예시적 시스템(100)을 예시한다. 예시된 시스템(100)은 컴퓨팅 장치(102)를 포함하며, 컴퓨팅 장치는 다양한 방식으로 구성될 수 있다. 예를 들어, 컴퓨팅 장치(102)는 데스크톱 컴퓨터, 태블릿 또는 노트패드 컴퓨터, 이동국, 엔터테인먼트 기기, 디스플레이 장치에 통신 가능하게 결합되는 셋톱 박스, 텔레비전 또는 다른 디스플레이 장치, 셀룰러 또는 다른 무선 전화, 게임 콘솔 등과 같은 네트워크(104)를 통해 통신할 수 있는 컴퓨터로 구성될 수 있다.

[0011] 컴퓨팅 장치(102)는 그 범위가 실질적 메모리 및 프로세서 자원을 갖는 최고 자원 장치(full resource device)(예를 들어, 개인용 컴퓨터, 게임 콘솔)로부터 제한된 메모리 및/또는 처리 자원을 갖는 저 자원 장치(low-resource device)(예를 들어, 종래의 셋톱 박스, 핸드헬드 게임 콘솔)까지 걸쳐있을 수 있다. 게다가, 단일 컴퓨팅 장치(102)가 도시되지만, 컴퓨팅 장치(102)는 동작을 수행하도록 업무에 의해 이용되는 다수의 서버, 리모트 컨트롤 및 셋톱 박스 결합, 이미지 캡쳐 장치(예를 들어, 카메라) 및 제스처를 캡쳐하도록 구성되는 게임 콘솔 등과 같은 다수의 상이한 장치를 나타낼 수 있다.

[0012] 컴퓨팅 장치(102)는 또한 컴퓨팅 장치(102)의 하드웨어가 동작을 수행하게 하는, 예를 들어 프로세서, 기능 블록 등을 구성하는 엔티티(예를 들어, 소프트웨어)를 포함할 수 있다. 예를 들어, 컴퓨팅 장치(102)는 컴퓨팅 장치 특히 컴퓨팅 장치(102)의 하드웨어가 동작을 수행하게 하는 명령어를 유지하도록 구성될 수 있는 컴퓨터 판독 가능 매체를 포함할 수 있다. 따라서, 명령어는 동작을 수행하도록 하드웨어를 구성하며, 이러한 방식으로 동작을 수행하도록 하드웨어의 변환을 야기하는 기능을 한다. 명령어는 컴퓨터 판독 가능 매체에 의해 여러 가지 상이한 구성을 통해 컴퓨팅 장치(102)에 제공될 수 있다.

[0013] 컴퓨터 판독 가능 매체의 하나의 그러한 구성은 신호 전달 매체(signal bearing medium)이며 따라서 명령어(예를 들어, 반송파로서의)를 네트워크(104)를 통해서와 같이 컴퓨팅 장치의 하드웨어에 송신하도록 구성된다. 컴퓨터 판독 가능 매체는 또한 컴퓨터 판독 가능 저장 매체로 구성될 수 있으므로 신호 전달 매체가 아니다. 컴퓨터 판독 가능 저장 매체의 예는 랜덤 액세스 메모리(RAM), 판독 전용 메모리(ROM), 광 디스크(예를 들어, DVD 또는 CD), 플래시 메모리, 하드 디스크 메모리, 및 자기, 광, 및 다른 기술을 사용하여 명령어 및 다른 데이터를 저장할 수 있는 다른 메모리 장치를 포함한다.

[0014] 네트워크(104)는 여러 가지 상이한 구성을 취할 수 있다. 예를 들어, 네트워크(104)는 인터넷, 광역 통신망(WAN), 근거리 통신망(LAN), 개인 영역 네트워크(PAN), 무선 네트워크, 공중 전화망, 인트라넷, 이들의 조합 등을 포함할 수 있다. 게다가, 단일 네트워크(104)가 도시되지만, 네트워크(104)는 다수의 네트워크를 포함하도록 구성될 수 있다.

[0015] 컴퓨팅 장치(102)는 파일 관리 모듈(106)을 포함하는 것으로 예시된다. 파일 관리 모듈(106)은 파일 시스템(108) 내의 파일을 포함하는 하나 이상의 파일에 대한 액세스를 관리하는 기능을 나타낸다. 파일 관리 모듈

(106)은 독립형 애플리케이션, 컴퓨팅 장치(102)의 운영 체제의 일부, 운영 체제와 함께 실행하는 애플리케이션 등과 같은 다양한 방식으로 구현될 수 있다.

[0016] 파일 시스템(108)은 컴퓨팅 장치(102)에 의해 파일(110)을 조직하며 저장하기 위한 기법을 이용한다. 예를 들어, 파일 시스템(108)은 파일(110)(예를 들어, 실행 가능 및/또는 라이브러리 파일)을 스토리지에서 관리하기 위해 폴더의 계층을 이용한다. 파일 관리 모듈(106) 및 파일 시스템(108)에 의해 이용될 수 있는 여러 가지 다른 파일 관리 기술이 고려된다. 게다가, 여러 가지 상이한 타입의 파일(110)이 파일 관리 모듈(106)을 사용하여 관리될 수 있다. 예를 들어, 파일(110)은 텍스트(문서) 파일, 이미지 파일, 비디오 파일, 오디오 파일, 이들의 조합 등일 수 있다.

[0017] 애플리케이션(112)은 하나 이상의 프로그램, 스크립트, 또는 컴퓨팅 장치(102) 상에서 실행되는 다른 명령어 집합이다. 애플리케이션(112)은 엔터테인먼트 애플리케이션(예를 들어, 게임 또는 오디오/비디오 플레이어), 유틸리티 애플리케이션(예를 들어, 워드 프로세서 또는 웹 브라우저), 참조 애플리케이션(예를 들어, 사전 또는 백과사전) 등과 같은 여러 가지 상이한 구성을 취할 수 있다. 애플리케이션(112)은 하나 이상의 프로그램, 스크립트, 또는 컴퓨팅 장치(102) 상에서 실행되는 다른 명령어 집합일 수 있으며 파일(110)로 저장될 수 있다. 대안으로, 애플리케이션(112)은 파일(110)로 저장되지 않으면서 하나 이상의 프로그램, 스크립트, 또는 원격 서비스로부터(예를 들어, 네트워크(104)를 통해) 다운로드되며 컴퓨팅 장치(102) 상에서 실행되는 다른 명령어 집합일 수 있다. 또는, 애플리케이션(112)은 원격 서비스 상에서 실행되는 하나 이상의 프로그램, 스크립트, 또는 다른 명령어 집합일 수 있으며, 이 경우 사용자 인터페이스가 원격 서비스에 의해 생성되어 디스플레이를 위해 컴퓨팅 장치(102)에 (예를 들어, 네트워크(104)를 통해) 제공되며 컴퓨팅 장치(102)에서 수신되는 입력이 처리를 위해 원격 서비스에(예를 들어,네트워크(104)를 통해) 리턴된다.

[0018] 하나 이상의 실시예에서, 애플리케이션(112)은 격리된 애플리케이션이며, 컴퓨팅 장치(102)의 자원(예를 들어, 네트워크 컴퓨터, 인터넷, 모듈, 장치, 메모리, 다른 애플리케이션)에 액세스하는 애플리케이션(112)의 능력이 제한되는 방식으로 실행된다. 컴퓨팅 장치(102)의 운영 체제(및/또는 다른 소프트웨어, 펌웨어, 및/또는 하드웨어)는 격리된 애플리케이션이, 격리된 애플리케이션에 할당되었거나 그렇지 않으면 이용가능했던 컴퓨팅 장치(102)의 메모리 및 다른 자원에 액세스하는 것을 허용하지만, 격리된 애플리케이션이 컴퓨팅 장치(102)의 다른 메모리, 컴퓨팅 장치의 자원, 및/또는 컴퓨팅 장치 상에서 실행되는 애플리케이션에 액세스하는 것을 금지한다. 이것은 컴퓨팅 장치(102) 상에서 실행되는 다른 애플리케이션이 격리된 애플리케이션과 간섭하지 않도록 보호할 뿐만 아니라, 격리된 애플리케이션이 컴퓨팅 장치(102) 상에서 실행되는 다른 애플리케이션과 간섭하지 않도록 보호하며, 따라서 컴퓨팅 장치(102) 상의 다른 애플리케이션으로부터 애플리케이션을 분리한다.

[0019] 하나 이상의 실시예에서, 애플리케이션(112)은 샌드박스에서 실행됨으로써 제한된 방식으로 실행된다. 단일 애플리케이션(112)이 컴퓨팅 장치(102)내에 도시되어 있지만, 복수의 애플리케이션이 컴퓨팅 장치(102)에서 동시에 실행(각각의 애플리케이션이 그 자체의 샌드박스에서 실행)될 수 있다는 점이 주목되어야 한다.

[0020] 파일 관리 모듈(106)은 브로커 모듈(114) 및 피커 모듈(116)을 포함하는 것으로 더 예시된다. 브로커 모듈(114)은 파일 시스템(108), 다른 애플리케이션, 서비스 제공자 등과 같은 다양한 파일 호스트에 대한 애플리케이션(112)의 액세스를 관리하기 위해 파일 관리 모듈(106)의 기능을 나타낸다. 브로커 모듈(114)은 예를 들어 애플리케이션(112)에 의해 요청되는 파일을 위치시키며 그 파일을 애플리케이션(112)에 다시 제공하기 위해 중개자로서의 역할을 한다. 게다가, 그러한 파일은 애플리케이션(112)에 제공될 수 있으며 애플리케이션(112)은 파일이 획득된 곳(예를 들어, 파일 시스템(108), 호스트 등에 의해 사용되는 명칭 공간)을 인식할 필요가 없다. 예를 들어, 브로커 모듈(114)은 다양한 파일 호스트 및 그 파일 호스트가 파일을 저장하는 방식에 관한 특정 상세로부터 애플리케이션(112)을 분리하는 추상화 계층으로서 동작할 수 있다.

[0021] 게다가, 브로커 모듈(114)은 사용자가 다양한 파일 호스트로부터 파일을 선택할 수 있도록 피커 모듈(116)을 이용하여 사용자 인터페이스를 구성할 수 있다. 피커 모듈(116)은 (예를 들어, 네트워크(104)를 통해 서비스 제공자(120)와) 원격 액세스를 관리하는 것을 포함하여 파일 호스트와의 통신을 적절히 관리하는 UI 모듈(122)을 포함한다. UI 모듈(122)은 또한 다른 파일 호스트와의 통신에 기초하여 사용자 인터페이스의 적어도 일부를 관리한다. 예를 들어, UI 모듈(122)은 사용자가 네트워크(104)에 의해 서비스 제공자(120)를 통해 액세스 가능한 (예를 들어, 하나 이상의 컴퓨팅 장치를 사용하여 구현되는) 원격 파일을 선택하고, 서비스 제공자(120)의 애플리케이션에 의해 관리되는 원격 파일을 선택하며, 컴퓨팅 장치(102) 상의 다른 애플리케이션에 의해 관리되는 파일을 선택하는 것 등을 할 수 있도록 사용자 인터페이스의 일부를 구성할 수 있다.

[0022] 애플리케이션(112) 및 피커 모듈(116)과 같은 컴퓨팅 장치(102)의 다양한 모듈 및 애플리케이션은 컴퓨팅 장치

(102)의 사용자로부터 사용자 입력을 수신할 수 있다. 이 사용자 입력은 데이터, 사용자 선택 등을 제공할 수 있다. 사용자 입력은 장치(102)의 키패드 또는 키보드의 하나 이상의 키를 누르고, 장치(102)의 컨트롤러(예를 들어, 원격 제어 장치, 마우스, 트랙패드 등)의 하나 이상의 키를 누르고, 장치(102)의 터치패드 또는 터치스크린의 특정 부분을 누르고, 특정 제스처를 장치(102)의 터치패드 또는 터치스크린 상에 구성하며/하거나, 특정 제스처를 장치(102)의 컨트롤러(예를 들어, 원격 제어 장치, 마우스, 트랙패드 등) 상에 구성하는 것과 같이, 여러 가지 상이한 방식으로 제공될 수 있다. 사용자 입력은 장치(102)의 어느 부분, 장치(102)의 모션 검출 구성요소에 인식될 수 있는 동작을 태핑(tapping)하는 것 등과 같은(장치(102)를 흔드는 것, 장치(102)를 회전시키는 등과 같이) 다른 물리적 피드백 입력을 통해 장치(102)에 제공될 수도 있다. 사용자 입력은 마이크로폰에 대한 가청 입력을 통해, 이미지 캡쳐 장치에 의해 관찰되는 손 또는 다른 신체 부분의 움직임을 통하는 등과 같이, 다른 방식으로 제공될 수도 있다.

[0023] 일반적으로, 본 명세서에 설명되는 기능 중 어느 하나는 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어(예를 들어, 고정 로직 회로), 수동 처리, 또는 이 구현의 결합을 사용하여 구현될 수 있다. 본 명세서에 사용되는 바와 같은 용어 "모듈" 및 "기능"은 일반적으로 하드웨어, 소프트웨어, 펌웨어, 또는 이들의 조합을 나타낸다. 소프트웨어 구현의 경우에, 하드웨어, 예를 들어 하나 이상의 프로세서 및/또는 기능 블록에 의해 지정되는 동작을 수행하는 모듈, 기능, 또는 로직은 명령어 및 하드웨어를 나타낸다.

[0024] 도 2는 하나 이상의 실시예에 따른 본 명세서에서 논의되는 상이한 파일 호스트 기술을 사용하여 파일 액세스를 구현하는 예시적 시스템(200)을 도시한다. 예시된 바와 같은 시스템(200)은 도 1의 컴퓨팅 장치(102)의 파일 관리 모듈(106)에 의해 부분적으로 구현되어 파일 관리 기술을 수행할 수 있다.

[0025] 예시된 바와 같은 시스템(200)은 애플리케이션(202)(예를 들어 도 1의 애플리케이션(112)일 수 있는), 브로커 모듈(114), 피커 모듈(116), 및 하나 이상의 파일 호스트(204)를 포함한다. 이 예에서, 애플리케이션(202)은 브로커 모듈(114)에 의해 노출되는 하나 이상의 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)를 통해 브로커 모듈(114)과 통신하여 파일 호스트(204)에 액세스한다. 단일 애플리케이션(202) 및 특정 파일 호스트(204)가 도 2에 예시되지만, 시스템(200)은 임의의 수의 파일 호스트(204)에 액세스하는 임의의 수의 애플리케이션(202)을 포함할 수 있다는 점에 주의해야 한다.

[0026] 하나 이상의 실시예에서, 애플리케이션(202)은 어디에서 및/또는 어떻게 특정 파일이 파일 호스트(204)에 의해 배열되고, 조직되고, 유지되는지 등을 인지하지 못하면서 파일 호스트(204)에 액세스하도록 허용된다. 애플리케이션(202)은 예를 들어 파일 호스트(204)에 의해 파일에 액세스하기 위해 사용되는 명칭 공간(namespace) 또는 데이터 모델을 인지하지 못할 수 있다. 그러므로, 브로커 모듈(114)은 API를 통해 수신되는 애플리케이션(202)으로부터의 요청을 관심 있는 파일을 위치시키기 위해 이해 가능한 형태로 변환할 수 있다.

[0027] 다른 실시예에서, 애플리케이션(202)은 파일이 특정 파일 호스트(204) 내 어디에 및/또는 어떻게 배열되고 위치되지를 알 수 있다. 예를 들어, 애플리케이션(202)은 요청의 변환이 브로커 모듈(114)에 의해 수행되지 않도록 로컬 파일 시스템(212)에 의해 지원하는 명칭 공간을 사용하도록 구성될 수 있다. 특정 애플리케이션에 대한 브로커 모듈(114)과 상호 작용하지 않으면서 로컬 파일 시스템(212)에 직접 액세스를 가능하게 하는 것과 같은 여러 가지 다른 예가 또한 고려된다(어느 경우에 파일은 아래에 논의되는 사용자 인터페이스(206)와 상이한 다른 사용자 인터페이스를 통해 액세스될 수 있음).

[0028] 피커 모듈(116)은 파일을 저장하는 목적지 및/또는 검색을 위해 파일의 사용자 선택을 용이하게 하는 사용자 인터페이스(206)를 제공한다. 사용자 인터페이스(206)는 파일이 다양한 파일 호스트로부터 검색되며/되거나 다양한 파일 호스트에 저장되는 것을 허용한다. 예를 들어, 사용자 인터페이스(206)는 파일 호스트(204)에 의해 생성되는 사용자 인터페이스가 디스플레이되는 호스트 영역을 포함할 수 있다.

[0029] 브로커 모듈(114) 및 피커 모듈(116)은 애플리케이션(202)과 파일 호스트(204) 사이의 중개자로서의 역할을 한다. 애플리케이션(202)은 파일 호스트(204)를 모를 수 있고, 파일 호스트는 애플리케이션(202)을 모를 수 있다. 게다가, 파일 호스트(204)가 사용자 인터페이스의 일부를 디스플레이할 수 있는 호스트 영역을 포함하는 사용자 인터페이스(206)는 피커 모듈(116)에 의해 제공된다. 따라서, 애플리케이션(202)은 사용자 인터페이스를 임의의 주어진 시간에 호스트된 부분 내에 디스플레이하는 특정 파일 호스트를 인지하지 못할 뿐만 아니라, 파일이 액세스되는 특정 파일 호스트(204)(예를 들어, 파일이 검색되거나 저장되는 어느 파일 호스트(204))를 모를 수도 있다.

[0030] 브로커 모듈(114) 및/또는 피커 모듈(116)은 로컬 파일 시스템(212), 애플리케이션(214), 원격 파일 시스템

(216), 및 서비스 제공자(218)와 같은 여러 가지 상이한 파일 호스트(204)와 통신할 수 있다. 브로커 모듈(114) 및/또는 피커 모듈(116)은 상이한 방식으로 파일 호스트(204)와 통신할 수 있으며, 하나 이상의 실시예에서 모듈(114 및/또는 116)은 파일 호스트(204) 각각과 통신하는 법을 표시하는 정보에 의해 구성된다(또는 그러한 정보를 획득할 수 있다).

[0031] 파일 호스트(204)는 파일을 조직하고, 관리하며/하거나, 저장하는 시스템, 서비스, 애플리케이션 등을 지칭한다. 파일 호스트(204)는 사용자 인터페이스를 호스트 영역 내에 디스플레이하여, 파일 호스트의 파일(파일 호스트가 조직하고, 관리하며/하거나, 저장하는 파일)이 액세스되는(예를 들어, 검색되고, 저장되는 등되는) 것을 허용할 수 있다. 파일 호스트(204)는 파일을 저장 장치 상의 개별 파일, 데이터베이스 또는 다른 기록 내의 파일, 그룹화 또는 파일 집합(예를 들어, 집(zip) 또는 캐비넷 파일의 일부) 등으로서 저장하는 것과 같이, 여러 가지 상이한 데이터 모델(파일을 저장하는데 사용되는 포맷 및/또는 프로토콜)을 사용하여 파일을 여러 가지 상이한 방식으로 조직하며 저장할 수 있다. 파일 호스트(204)에 의해 사용되는 데이터 모델에 관계없이, 각각의 파일 호스트(204)는 그 파일 호스트(204)가 조직하고, 관리하며/하거나, 저장하는 파일에 액세스하는(예를 들어, 파일을 식별, 저장, 검색, 수정하는) 방법을 알고 있다.

[0032] 로컬 파일 시스템(212)은 제거식 저장 장치를 포함하는 컴퓨팅 장치 실행 애플리케이션(202)의 일부이거나 컴퓨팅 장치 실행 애플리케이션에 연결되는 로컬 저장 장치 상의 하나 이상의 폴더에 파일(222)을 저장하는 파일 호스트이다. 로컬 파일 시스템(212)은 예를 들어 파일(222)을 로컬 하드 디스크, 광 디스크, 플래시 메모리 장치, 또는 다른 컴퓨터 판독 가능 저장 매체 상에 저장할 수 있다.

[0033] 원격 파일 시스템(216)은 애플리케이션(202)을 실행하고 있는 것과 동일한 컴퓨팅 장치가 아닌 원격 저장 장치 상의 하나 이상의 폴더에 파일(226)을 저장하는 파일 호스트이다. 예를 들어, 원격 저장 장치는 도 1의 네트워크(104)를 통해 컴퓨팅 장치 실행 애플리케이션(202)에 결합될 수 있다. 원격 파일 시스템(216)은 파일을 로컬 파일 시스템(212)과 유사한 여러 가지 상이한 컴퓨터 판독 가능 저장 매체 상에 저장할 수 있다.

[0034] 도 1의 애플리케이션(112)과 유사하게, 애플리케이션(214)은 여러 가지 상이한 구성을 취할 수 있으며, 하나 이상의 프로그램, 스크립트, 또는 다양한 장치 상에서 실행되는 다른 명령어 집합일 수 있다. 애플리케이션(214)은 도 1의 애플리케이션(112)과 유사한 격리된 애플리케이션일 수도 있다. 애플리케이션(214)은 전형적으로 애플리케이션(202)과 동일한 컴퓨팅 장치 상에서 실행될 수 있지만, 대안으로 다른 컴퓨팅 장치 상에서 실행될 수 있다. 애플리케이션(214)은 파일(224)을 다양한 방식으로 저장하는 파일 호스트이다. 애플리케이션(214)은 로컬 파일 시스템(212) 및/또는 원격 파일 시스템(216)을 이용(leverage)하여 파일(224)을 저장할 수 있지만, 파일(224)은 전형적으로 애플리케이션(214)을 통해서만 액세스 가능하다.

[0035] 서비스 제공자(218)는 여러 가지 상이한 구성을 취할 수 있는 하나 이상의 애플리케이션이며, 다양한 서비스를 사진 관리 서비스, 소셜 네트워킹 서비스, 메시징 또는 다른 통신 서비스, 문서 편집 서비스 등과 같은 애플리케이션(202)에 제공한다. 서비스 제공자(218)는 전형적으로 도 1의 네트워크(104)를 통해 애플리케이션(202)을 실행하는 컴퓨팅 장치에 결합되는 하나 이상의 컴퓨팅 장치와 같이, 하나 이상의 컴퓨팅 장치 상에 실행되고 있는 애플리케이션(202)과 상이한 하나 이상의 애플리케이션을 포함한다. 서비스 제공자(218)는 파일(228)을 다양한 방식으로 저장하는 파일 호스트이다. 서비스 제공자(218)는 로컬 파일 시스템(212) 및/또는 원격 파일 시스템(216)을 이용하여 파일(228)을 저장할 수 있지만, 파일(228)은 전형적으로 서비스 제공자(218)를 통해서만 액세스 가능하다.

[0036] 애플리케이션(202)의 사용자가 애플리케이션(202)에 인출할 하나 이상의 파일을 선택하거나 애플리케이션(202)으로부터 하나 이상의 파일을 저장하는 것을 허용하는 것과 같이, 애플리케이션(202)이 파일 호스트에 액세스하기를 원할 때, 애플리케이션(202)은 파일 액세스 요청을 브로커 모듈(114)에 전달한다. 애플리케이션(202)이 파일 액세스 요청을 이루고 있기 때문에, 애플리케이션(202)은 또한 호출 애플리케이션으로 지칭된다. 파일 액세스 요청은 예를 들어 브로커 모듈(114)의 API를 호출함으로써 전달된다. 파일 액세스 요청에 대응하여, 브로커 모듈(114)은 피커 모듈(116)을 호출하며, 피커 모듈은 사용자 인터페이스(206)를 디스플레이한다. 대안으로, 애플리케이션(202)은 브로커 모듈(114)을 우회시키며 파일 액세스 요청을 피커 모듈(116)에 전달할 수 있어, 브로커 모듈(114)을 통과하지 않으면서 사용자 인터페이스(206)를 디스플레이하기 위해 피커 모듈(116)을 직접 호출할 수 있다.

[0037] 사용자 인터페이스(206)는 호스트 영역을 포함하는데, 호스트 영역은 하나 이상의 파일 호스트(204)가 사용자 인터페이스를 디스플레이할 수 있는 사용자 인터페이스의 일부이다. 호스트 영역 내에 디스플레이되는 사용자 인터페이스는 파일 호스트(204)에 의해 생성된다. 사용자 인터페이스를 호스트 영역 내에 디스플레이하는 애플

리케이션(214) 또는 서비스 제공자(218)는 또한 호스팅 애플리케이션으로 지칭될 수 있다. 각각의 파일 호스트(204)는 그 파일 호스트(204)가 요구할 때 디스플레이를 호스트 영역 내에서 조정할 수 있어, 그 파일 호스트(204)가 요구할 때 시간에 따라 그 디스플레이를 선택적으로 수정하며 변경한다. 애플리케이션(202)은 호스트 영역 내에 디스플레이되는 사용자 인터페이스가 생성되는 방식, 파일 호스트(204)에 의해 사용되는 데이터 모델 또는 명칭 공간 등을 모를 수 있다(아무런 정보를 갖고 있지 않을 수 있다). 유사하게, 피커 모듈 피커 모듈(116)은 호스트 영역 내에 디스플레이되는 사용자 인터페이스가 생성되는 방식, 파일 호스트(204)에 의해 사용되는 데이터 모델 또는 명칭 공간 등을 모를 수 있다(아무런 정보를 갖고 있지 않을 수 있다).

[0038] 피커 모듈(116)(예를 들어, 피커 모듈(116)의 UI 모듈(122))은 하나 이상의 파일 호스트(204)가 사용자 인터페이스를 디스플레이할 수 있는 호스트 영역을 제공한다. 호스트 영역은 예를 들어 파일 호스트(204)의 사용자 인터페이스가 디스플레이되거나 그렇지 않으면 제공될 수 있는 윈도우일 수 있다. 사용자 인터페이스는 상이한 방식으로 호스트 영역 내에 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 호스트 영역 내에 디스플레이될 사용자 인터페이스는 파일 호스트(204)로부터 수신되며 피커 모듈(116)에 의해 디스플레이될 수 있다. 다른 예로서, 파일 호스트(204)는 사용자 인터페이스를 호스트 영역 내에(예를 들어, 특정 윈도우 내에) 직접 디스플레이하도록 허용될 수 있다. 그러나, 사용자 인터페이스가 호스트 영역 내에 디스플레이되는 방식에 관계없이, 파일 호스트의 사용자 인터페이스는 호스트 영역에 제한된다. 파일 호스트의 사용자 인터페이스는 호스트 영역 내가 아닌 UI의 다른 영역을 중복 기재하도록 허용되지 않으며, 컴퓨팅 장치의 운영 체제에 의해 제공되는 UI 또는 컴퓨팅 장치 상에서 실행되는 다른 애플리케이션을 선취하도록 허용되지 않는다.

[0039] 피커 모듈(116)은 하나 이상의 파일 호스트(204)가 사용자 인터페이스를 디스플레이할 수 있는 호스트 영역을 제공하므로, 호스트 영역은 애플리케이션(202)에 통합되는 플러그 인 또는 확장 코드에 의해 제공되지 않는다는 점에 유의하라. 호스트 영역 내에 디스플레이되는 사용자 인터페이스가 생성되는 방식을 모르는(아무런 정보가 없는) 것에 더하여, 애플리케이션(202)은 호스트 영역 내에 디스플레이되는 사용자 인터페이스를 생성하는 특정 파일 호스트를 모를 수 있다. 호스트 영역 내에 디스플레이되는 사용자 인터페이스를 생성하는 특정 파일 호스트 뿐만 아니라, 호스트 영역 내에 디스플레이되는 사용자 인터페이스를 생성하기 위해 이용가능한 파일 호스트(204)는 변경을 인식하는 애플리케이션(202) 없이 변경될 수 있다.

[0040] 사용자 인터페이스(206)는 단일 파일 호스트(204)가 사용자 인터페이스를 한 번에 디스플레이할 수 있는 단일 호스트 영역을 디스플레이할 수 있으며, 사용자 인터페이스를 호스트 영역 내에 디스플레이하는 파일 호스트(204)는 시간에 따라 변경될 수 있다. 대안으로, 사용자 인터페이스(206)는 다수의 호스트 영역을 동시에 디스플레이할 수 있어서, 다수의 파일 호스트(204)가 사용자 인터페이스를 동시에 디스플레이하는 것을 허용한다.

[0041] 피커 모듈(116)은 파일 호스트(204)를 식별하여 사용자 인터페이스를 상이한 방식으로 호스트 영역 내에 디스플레이할 수 있다. 하나 이상의 실시예에서, 다양한 파일 호스트(204)의 식별자는 사용자 인터페이스(206)의 파일 호스트 식별 부분에서와 같이, 사용자 인터페이스(206)의 일부로서 제공된다. 식별자 중 하나를 선택하는 사용자 입력이 수신되며, 피커 모듈(116)은 사용자 인터페이스를 호스트 영역 내에 디스플레이하기 위해 선택된 식별자를 갖는 파일 호스트(204)를 호출한다. 대안으로, 피커 모듈(116)은 디폴트 파일 호스트(예를 들어, 피커 모듈(116)이 구성되거나 그렇지 않으면 식별할 수 있는)를 식별하고, 파일 호스트를 랜덤하게 또는 다른 규칙 또는 기준에 따라 선택하며, 시스템(200)의 사용자로부터 수신되는 선호도 또는 구성 설정에 기초하여 파일 호스트를 식별하는 것 등에 의해서와 같이, 파일 호스트(204)를 식별하여 사용자 인터페이스를 다른 방식으로 호스트 영역 내에 디스플레이할 수 있다.

[0042] 시스템(200)에서 이용가능한 파일 호스트(204)는 상이한 방식으로 결정될 수 있다. 하나 이상의 실시예에서, 각각의 파일 호스트(204)는 피커 모듈(116)에 대한 파일 호스트(204)인 것으로 등록된다. 등록 프로세스의 일부로서, 파일 호스트(204)를 활성화시키는 법, 파일 호스트에 의해 지원되는 파일 타입 등과 같은 파일 호스트(204)에 관한 다양한 정보가 제공된다. 이 등록은 파일 호스트가 피커 모듈(116)을 구현하는 컴퓨팅 장치 상에 설치될 때, 파일 호스트가 피커 모듈(116)을 구현하는 컴퓨팅 장치에 액세스할 때, 사용자 요청에 대응하는 등과 같이 다양한 시간에 수행될 수 있다. 시스템(200)에 이용가능한 파일 호스트(204)(예를 들어, 및 따라서 식별자가 사용자 인터페이스(206)의 파일 호스트 식별 부분 내에 디스플레이될 파일 호스트(204))를 결정할 때, 피커 모듈(116)은 피커 모듈(116)에 대한 파일 호스트(204)인 것으로 등록된 그 파일 호스트만을 식별할 수 있다.

[0043] 대안으로, 시스템(200)에 이용가능한 파일 호스트(204)는 상이한 방식으로 식별될 수 있다. 예를 들어, 원격 서비스는 컴퓨팅 장치 실행 애플리케이션(202)에 의해 현재 액세스 가능한 서비스를 식별하기 위해 (예를 들어,

도 1의 네트워크(104)를 통해) 액세스될 수 있으며, 그 식별된 서비스는 파일 호스트(204)일 수 있다. 다른 예로서, 컴퓨팅 장치 실행 애플리케이션(202)의 판매 회사 또는 관리자로부터의 파일 호스트의 리스트는 시스템(200)에 이용가능한 파일 호스트(204)를 결정하기 위해 액세스될 수 있다.

[0044] 게다가, 하나 이상의 실시예에서 파일 호스트(204)는 상이한 파일 타입을 지원할 수 있다. 파일 타입은 파일에 저장되는 특정 타입의 데이터 및/또는 데이터가 파일에 저장되는 포맷을 지칭한다. 예를 들어, 파일 타입은 이미지 파일, 오디오 파일, 비디오 파일, 텍스트 파일 등일 수 있다. 다른 예로서, 파일 타입은 JPEG(Joint Photographic Experts Group) 파일, PDF(Portable Document Format) 파일 등일 수 있다. 파일 타입이 파일 호스트(204)에 의해 지원되는 것은 파일 호스트(204)가 그 파일 타입을 갖는 파일을 조직하고, 관리하며/하거나, 저장하는 것을 지칭한다. 각각의 파일 호스트(204)에 의해 지원되는 파일 타입은, 예컨대 상기 논의된 등록 프로세스 동안 식별된다. 파일 액세스 요청의 일부로서, 애플리케이션(202)은 애플리케이션(202)이 그 파일 액세스 요청을 위해 요구하는 하나 이상의 파일 타입을 식별할 수 있다. 피커 모듈(116)은 애플리케이션(202)에 의해 요청되는 파일 타입을 지원하는 그 파일 호스트만을 (예를 들어, 식별자가 사용자 인터페이스(206)의 파일 호스트 식별 부분 내에 디스플레이될 파일 호스트(204)로서) 식별한다. 따라서, 애플리케이션(202)에 의해 요청되는 파일 타입을 지원하지 않는 파일 호스트(204)는 사용자 인터페이스를 호스트 영역 내에 디스플레이할 수 있는 파일 호스트로 식별되지 않는다. 그러나, 애플리케이션(202)으로부터의 후속 액세스 요청이 파일 호스트(204)에 의해 지원되는 다른 파일 타입에 대해 수신되면, 이 때 그 파일 호스트(204)는 사용자 인터페이스를 호스트 영역 내에 디스플레이할 수 있는 파일 호스트로 식별된다.

[0045] 파일 호스트(204)가 사용자 인터페이스를 호스트 영역 내에 디스플레이하는 파일 호스트(204)로 식별될 때, 식별된 파일 호스트(204)는 피커 모듈(116)에 의해 활성화되거나 그렇지 않으면 호출된다. 피커 모듈(116)은 파일 호스트(204)를 활성화하거나 호출하는 법을 표시하는 정보를 인식하거나 정보를 획득할 수 있다. 이 정보는 예를 들어 상기 논의된 등록 프로세스의 일부로서 획득될 수 있다. 파일 호스트(204)가 이미 실행되고 있지 않으면, 이 때 피커 모듈(116)은 파일 호스트(204)를 활성화하거나 론칭하여, 사용자 인터페이스를 호스트 영역 내에 디스플레이하는 파일 호스트(204)를 호출한다. 파일 호스트(204)가 이미 실행되고 있으면, 이 때 피커 모듈(116)은 사용자 인터페이스를 호스트 영역 내에 디스플레이하는 파일 호스트(204)를 호출한다.

[0046] 활성화되거나 호출된 파일 호스트(204)는 사용자 인터페이스를 파일 호스트(204) 자체에 의해 결정되는 바와 같은 다양한 방식으로 호스트 영역 내에 디스플레이한다. 파일은 아이콘, 비디오 시퀀스, 텍스트 묘사 등과 같은 상이한 표현에 의해 디스플레이될 수 있다. 데이터는 텍스트 엔트리 필드를 통해, 제스처를 통해, 가청적으로 등과 같이, 상이한 방식으로 사용자에 의해 입력될 수 있다.

[0047] 호스트 영역 내에 파일 호스트(204)에 의해 디스플레이되는 사용자 인터페이스는 파일 호스트(204)에 의해 관리되는 파일에 다양한 액세스를 허용할 수 있다. 예를 들어, 사용자 인터페이스는 폴더 또는 다른 파일 그룹화를 통해 내비게이션하는 것, 검색을 위한 하나 이상의 파일을 선택하는 것, 파일을 저장하는 하나 이상의 위치를 선택하는 것 등을 허용할 수 있다.

[0048] 애플리케이션(202)으로부터의 파일 액세스 요청이 하나 이상의 파일의 검색을 요청하고 있는 상황에서, 파일 호스트(204)에 의해 디스플레이되는 사용자 인터페이스는 애플리케이션(202)의 사용자가 선택할 수 있는 이상의 파일 호스트(204) 각각의 하나 이상의 파일을 식별한다(예를 들어, 하나 이상의 파일을 나타내는 아이콘 또는 섬네일을 디스플레이함). 선택은 상기 논의된 여러 가지 상이한 입력을 제공하는 사용자에 의해 이루어질 수 있다. 하나 이상의 파일을 (하나 이상의 파일 호스트(204)로부터) 선택하면, 하나 이상의 파일 호스트(204)는 선택된 하나 이상의 파일(또는 선택된 하나 이상의 파일을 어디에서 및/또는 어떻게 검색하는 지의 표시)을 피커 모듈(116)에 제공한다. 피커 모듈(116)은 선택된 하나 이상의 파일(또는 선택된 하나 이상의 파일을 어디에서 및/또는 어떻게 검색하는 지의 표시)을 브로커 모듈(114)에 제공한다. 브로커 모듈(114)은 선택된 하나 이상의 파일(또는 대안으로 애플리케이션(202)이 선택된 하나 이상의 파일 또는 하나 이상의 파일의 콘텐츠를 어디에서 및/또는 어떻게 검색할 수 있는 지의 표시)을 애플리케이션(202)으로 리턴시킨다.

[0049] 애플리케이션(202)으로부터의 파일 액세스 요청이 하나 이상의 파일의 세이브 또는 저장을 요청하고 있는 상황에서, 파일 호스트(204)에 의해 디스플레이되는 사용자 인터페이스는 애플리케이션(202)의 사용자가 선택할 수 있는 파일 호스트(204)의 하나 이상의 위치를 식별한다(하나 이상의 위치를 나타내는 아이콘 또는 섬네일을 디스플레이함). 파일 호스트(204)에 의해 디스플레이되는 사용자 인터페이스는 사용자가 하나 이상의 파일에 관한 다양한 정보(예를 들어, 하나 이상의 파일의 명칭, 하나 이상의 파일의 묘사)를 제공하는 것을 허용하는 사용자 입력 부분을 제공할 수도 있다. 파일을 세이브하거나 저장하는 파일 액세스 요청의 일부로서, 애플리케이

션(202)은 선택적으로 파일을 식별하는 정보를 제공할 수 있다. 이 정보는 사용자 인터페이스를 호스트 영역 내에 디스플레이하는 파일 호스트(204)에 제공될 수 있어, 파일 호스트(204)가 호스트 영역 내의 사용자 인터페이스 내에 저장될 파일에 관한 정보를 통합하는 것을 허용한다. 예를 들어, 애플리케이션(202)은 저장될 파일을 나타내는 섬네일 또는 아이콘을 파일 호스트(204)에 (브로커 모듈(114) 및 피커 모듈(116)을 통해) 제공할 수 있다. 파일 호스트(204)는 이 섬네일 또는 아이콘을 호스트 영역 내의 사용자 인터페이스의 일부로서 디스플레이할 수 있다.

[0050] 애플리케이션(202)은 저장될 하나 이상의 파일(또는 저장될 하나 이상의 파일을 어디에서 및/또는 어떻게 획득하는 지의 표시)을 브로커 모듈(114)에 제공한다. 브로커 모듈(114)은 저장될 하나 이상의 파일(또는 저장될 하나 이상의 파일을 어디에서 및/또는 어떻게 획득하는 지의 표시)을 피커 모듈(116)에 제공하며, 피커 모듈은 저장될 하나 이상의 파일(또는 저장될 하나 이상의 파일을 어디에서 및/또는 어떻게 획득하는 지의 표시)을 사용자 인터페이스를 호스트 영역 내에 디스플레이하는 파일 호스트(204)에 제공한다. 위치의 사용자 선택을 수신하여 하나 이상의 파일을 저장하면, 사용자 인터페이스를 호스트 영역 내에 디스플레이하는 파일 호스트(204)는 하나 이상의 파일을 선택된 위치에(및 선택적으로 하나 이상의 파일에 관한 부가 제공 정보와 함께) 저장한다. 애플리케이션(202)은 저장될 하나 이상의 파일(또는 저장될 하나 이상의 파일을 획득하는 곳 및/또는 법의 표시)을 파일 액세스 요청의 일부로서, 또는 대안으로 다른 시간에(예를 들어, 피커 모듈(116)로부터의 하나 이상의 파일에 대한 요청에 대응하여, 요청은 하나 이상의 파일이 저장될 위치의 사용자 선택에 대응하여 피커 모듈(116)에 의해 제공됨) 제공할 수 있다.

[0051] 시스템(200)에서, 애플리케이션(202)은 요청을 브로커 모듈(114)에 제공하는 호출 애플리케이션이며, 애플리케이션(214)은 사용자 인터페이스를 사용자 인터페이스(206)의 호스트 영역에 제공할 수 있는 호스팅 영역이다. 그러나, 애플리케이션은 동일 및/또는 상이한 시간에서의 호스팅 애플리케이션 및/또는 호출 애플리케이션일 수 있다는 점이 주목되어야 한다. 예를 들어, 애플리케이션(202)은 소셜 네트워킹 애플리케이션일 수 있으며 애플리케이션(214)은 사진 편집 애플리케이션일 수 있다. 소셜 네트워킹 애플리케이션은 호스트 애플리케이션일 수 있고 사진 편집 애플리케이션은 이미지가 소셜 네트워킹 애플리케이션으로부터 사진 편집 애플리케이션으로 검색되는 것을 허용하는 일 시점에서의 호출 애플리케이션일 수 있으며, 나중의 시점에서 사진 편집 애플리케이션은 호스트 애플리케이션일 수 있고 소셜 네트워킹 애플리케이션은 이미지가 사진 편집 애플리케이션으로부터 소셜 네트워킹 애플리케이션으로 검색되는 것을 허용하는 호출 애플리케이션일 수 있다. 이 예에 계속해서, 사진 편집 애플리케이션이 소셜 네트워킹 애플리케이션에 대한 호출 애플리케이션이지만, 워드 프로세싱 애플리케이션은 호출 애플리케이션일 수 있고 사진 편집 애플리케이션은 워드 프로세싱 애플리케이션에 대한 호스트 애플리케이션일 수 있으며, 따라서 이미지가 소셜 네트워킹 애플리케이션으로부터 사진 편집 애플리케이션으로 검색되는 것을 허용하는 것과 동시에 이미지가 사진 편집 애플리케이션으로부터 워드 프로세싱 애플리케이션으로 검색되는 것을 허용한다.

[0052] 본 명세서에서 논의되는 상이한 파일 호스트 기술에 의한 파일 액세스는 다양한 사용 시나리오를 지원한다. 예를 들어, 특정 애플리케이션을 사용하지만, 사용자는 특정 타입(예를 들어, 그림)의 파일이 그 하나의 애플리케이션으로 검색되는 것을 요청할 수 있다. 그 특정 타입의 파일을 지원하는 여러 가지 다른 애플리케이션 또는 서비스 제공자가 식별되며 사용자 인터페이스를 사용자에게 디스플레이할 수 있다. 사용자는 어느 선택된 하나 이상의 파일이 사용자가 사용하고 있는 특정 애플리케이션으로 검색되는지에 대응하여, 여러 가지 다른 애플리케이션으로부터 하나 이상의 파일을 선택할 수 있다. 따라서, 사용자는 다른 애플리케이션으로부터의 파일을 저장 장치 상에 개별적으로 저장해야 하지 않으면서 다른 애플리케이션으로부터 특정 애플리케이션 타입을 용이하게 검색하고, 그 다음에 그의 저장된 파일을 특정 애플리케이션으로 검색할 수 있다. 더욱이, 사용자는 파일이 검색되고 있는 특정 애플리케이션이 다른 애플리케이션에 의해 사용되는 데이터 모델을 인식하지 못하는(및 다른 애플리케이션 자체를 인식하지 못하는) 동안 다른 애플리케이션으로부터 그러한 파일을 검색할 수 있다.

[0053] **예시적 사용자 인터페이스**

[0054] 이하의 부분은 전술된 시스템 및 장치를 사용하여 구현될 수 있는 예시적 사용자 인터페이스를 설명한다. 컴퓨팅 장치(102)는 예를 들어 컴퓨팅 장치(102)의 하드웨어, 예를 들어, 하나 이상의 프로세서 및/또는 동작을 명령어에 의해 수행하도록 구성되는 기능 블록 상에 명령어의 실행을 통해 사용자 인터페이스(206)를 출력할 수 있다. 이 기술이 피커 모듈(116)의 사용자 인터페이스(206)에 의한 출력에 대해 설명되지만, 이 기술은 그의 사상 및 범위로부터 벗어나지 않으면서 여러가지 상이한 사용자 인터페이스에 의해 이용될 수 있다.

[0055] 도 3은 이동 통신 장치로서 그리고 사용자 인터페이스(302)를 출력하는 것으로 구성되는 도 1의 컴퓨팅 장치

(102)의 예시적 구현(300)을 도시한다. 사용자 인터페이스(302)는 상기 논의된 바와 같이, 다양한 파일 호스트(204)의 파일에 액세스를 제공하기 위해 출력될 수 있다. 따라서, 사용자 인터페이스(302)는 사용자가 이 액세스가 어떻게 수행되는지를 관리할 수 있도록 내비게이션을 다양한 파일 호스트(204)의 파일을 통해 사용자 입력에 대응하여 지원하도록 구성될 수 있다.

[0056] 사용자 인터페이스(302)는 이 예에서 그림 파일 타입을 개방하는 파일 액세스 요청이 수신되었다는 표시를 포함하는 내비게이션 부분(304)을 포함하는 것으로 예시된다. 사용자 인터페이스(302)는 또한 호스트 식별 부분(306)을 포함하며, 호스트 식별 부분은 예를 들어 내비게이션 부분(304) 내의 "점프 투" 옵션의 사용자 선택에 대응하여 디스플레이될 수 있다. 호스트 식별 부분(306)은 다양한 파일 호스트(204)의 식별자를 디스플레이한다. 예시된 예에서, 호스트 식별 부분(306)은 "컴퓨터", "데스크톱", "다운로드", "음악", "그림", "사진 갤러리 앱", 및 "소셜 앱"의 식별자를 디스플레이한다. "컴퓨터", "데스크톱", "다운로드", "음악", "그림"의 식별자는 상이한 파일 호스트 또는 동일한 파일 호스트의 상이한 위치(예를 들어, 로컬 파일 시스템 내의 상이한 폴더 또는 라이브러리)를 지칭할 수 있다. 식별자 "사진 갤러리 앱"은 애플리케이션(예를 들어, 사진 갤러리 앱)인 파일 호스트를 식별하며, 식별자 "소셜 앱"은 또한 애플리케이션(예를 들어, 소셜 네트워킹 애플리케이션)인 파일 호스트를 식별한다. 식별자는 텍스트 표현으로 리스트되지만, 이미지, 아이콘, 비디오 시퀀스 등과 같은 여러 가지 다른 표현이 또한 고려된다.

[0057] 사용자는 입력을 상기 논의된 여러 가지 상이한 방식으로 사용자 인터페이스(302)를 통해 제공할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 자신의 손(308)을 사용하여 내비게이션 부분(304) 내의 "점프 투" 옵션을 터치해서 선택하여 호스트 식별 부분(306)을 디스플레이하거나, 또는 호스트 식별 부분(306) 내의 식별자 중 하나를 터치해서 선택하여 호스트 영역 내에 디스플레이되는 선택된 식별자에 의해 식별되는 파일 호스트의 파일을 가질 수 있다.

[0058] 따라서, 사용자 인터페이스(302)는 다양한 요인에 대응하여 출력될 수 있다. 예를 들어, 브로커 모듈(114)은 애플리케이션(112)으로부터 파일 액세스 요청을 수신할 수 있다. 이에 대응하여, 브로커 모듈(114) 및/또는 피커 모듈(116)은 사용자 인터페이스(302)를 출력할 수 있다. 여러 가지 다른 예가 또한 고려된다.

[0059] 도 4는 이동 통신 장치로 및 사용자 인터페이스(402)를 출력하는 것으로 구성되는 도 1의 컴퓨팅 장치(102)의 예시적 구현(400)을 도시한다. 사용자 인터페이스(402)는 상기 논의된 바와 같이, 사용자에 의해 선택될 수 있는 파일 호스트(204)의 파일을 식별하기 위해 출력될 수 있다. 사용자 인터페이스(402)는 사용자 인터페이스(302)의 호스트 식별 부분(306) 내의 "사진 갤러리 앱" 식별자가 선택된 것을 가정한다. 따라서, 사용자 인터페이스(302)는 사용자가 이 액세스가 어떻게 수행되는지를 관리할 수 있도록 내비게이션을 사진 갤러리 앱의 파일을 통해 사용자 입력에 대응하여 지원하도록 구성될 수 있다.

[0060] 사용자 인터페이스(402)는 사진 갤러리 앱(예를 들어, "사진 갤러리 앱")의 식별자 및 사용자에 의해 선택되어 이전 화면(예를 들어, 사용자 인터페이스(302))으로 리턴할 수 있는 상방향 화살표를 예시하는 내비게이션 부분(304)을 포함한다.

[0061] 사용자 인터페이스(402)는 또한 사진 갤러리 앱이 사용자 인터페이스를 생성하는 호스트 영역(404)을 포함한다. 예시된 예에서, 사진 갤러리 앱은 호스트 영역(404)의 좌측 상에 큰 이미지, 및 호스트 영역(404)의 우측 상에 사진 갤러리 앱의 다른 이미지의 섬네일을 갖는 사용자 인터페이스를 생성한다. 사용자는 큰 이미지로 디스플레이되는 선택된 이미지를 갖기 위해 섬네일을 호스트 영역(404)의 우측 상에서 (예를 들어, 사용자의 손(308)으로 터치함으로써) 선택할 수 있다. 사용자는 큰 이미지를 포함하는 파일을 호출 애플리케이션으로 리턴되는 호스트 영역(404)의 좌측 상에 갖기 위해 임포트 버튼(406)을 (예를 들어, 사용자의 손(308)으로 터치함으로써) 선택할 수 있다. 여러 가지 다른 사용자 입력은 또한 큰 이미지를 더블 클릭하거나 더블 태핑하는 것, 적어도 임계량의 시간 동안 이미지의 섬네일을 누르며 유지하는 것 등과 같이, 파일이 호출 애플리케이션으로 리턴되는 것을 표현하는 바와 같이 큰 이미지를 호스트 영역(404)의 좌측 상에서 선택하기 위해 제공될 수 있다.

[0062] 도 5는 이동 통신 장치로서 그리고 사용자 인터페이스(502)를 출력하는 것으로 구성되는 도 1의 컴퓨팅 장치(102)의 예시적 구현(400)을 도시한다. 사용자 인터페이스(502)는 사용자 인터페이스(402)와 유사하지만, 하나 이상의 상이한 파일 호스트로부터 다수의 파일을 선택하는 것을 용이하게 하는 수집 부분(504)을 포함한다. 수집 부분(504)은 예를 들어 피커 모듈(116)에 의해 제공될 수 있다. 파일은 더블 클릭되거나 더블 태핑되는 것, 호스트 영역(404)의 우측으로부터 수집 부분(504)으로 드래그되며 드롭되는 것 등과 같이, 상이한 방식으로 선택될 수 있다. 파일이 선택되므로, 파일의 섬네일은 수집 부분(504)에 디스플레이된다. 사용자는, 예컨대 선택적으로 내비게이션 부분(304) 내의 상방향 화살표를 선택하여 사용자 인터페이스(302)로 리턴함으로써, 다수의 파일 호스트로부터 파일을 선택할 수 있다. 그 다음, 사용자는 호스트 영역(404) 내에 디스플레이되는 어느 사

용자 인터페이스가 소셜 네트워킹 애플리케이션에 의해 제공되는지에 대응하여, 다른 파일 소스(예를 들어, 호스트 식별 부분(306) 내의 "소셜 앱"에 의해 표현되는 소셜 네트워킹 애플리케이션)의 식별자를 선택할 수 있다. 소셜 네트워킹 애플리케이션으로부터의 하나 이상의 부가 파일이 선택되어 수집 부분(504)에 (수집 부분(504) 내에 이미 디스플레이된 사진 갤러리 앱으로부터 선택되는 파일의 섬네일에 더하여) 부가될 수 있다.

[0063] 사용자가 선택된 하나 이상의 파일을 가진 후에, 사용자는 호출 애플리케이션으로 리턴되는 선택된 하나 이상의 파일(섬네일이 수집 부분(504) 내에 디스플레이되는)을 갖기 위해 임포트 버튼(506)을 (예를 들어, 그 또는 그녀의 손(308)으로 터치함으로써) 선택할 수 있다. 여러 가지 다른 사용자 입력은 또한 호출 애플리케이션으로 리턴되는 선택된 하나 이상의 파일을 갖기 위해 제공될 수 있다.

[0064] 도 6은 파일을 파일 호스트에 저장하도록 구성되는 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것으로 도 1의 컴퓨팅 장치(102)의 예시적 구현(600)을 도시한다. 이 예에서, 사용자 인터페이스(602)는 파일을 사진 갤러리 앱 파일 호스트에 저장하도록 컴퓨팅 장치(102)에 의해 구성된다. 사용자 인터페이스(602)는 사진 갤러리 앱이 사용자 인터페이스를 생성하는 호스트 영역(604)을 포함하고 파일의 표현을 포함하며, 파일은 이 경우에 이미지이다. 산의 표현은 파일 호스트에 저장하도록 선택되는 것으로 예시된다.

[0065] 호스트 영역(604)은 또한 저장될 파일에 관한 정보를 지정하도록 구성되는 저장 부분(606)을 포함하며, 파일은 이 경우에 명칭 "휴가" 및 파일 타입(JPEG 파일)이다. 소프트 키보드(608)는 호스트 영역(604)의 일부로서 더 디스플레이되며, 터치 입력을 수신하여 데이터를 저장 부분(606)에 입력하도록 구성된다. 이러한 방법으로, 사용자는 사용자 인터페이스를 내비게이션하고, 저장될 파일을 지정하고, 파일(예를 들어, 파일 타입)을 저장하기 위해 사용될 정보를 입력하며, 사용자 인터페이스(602)와의 상호 작용을 통해 저장되는 파일을 가질 수 있다.

[0066] **예시적 절차**

[0067] 이하의 논의는 전술된 시스템 및 장치를 사용하여 구현될 수 있는 상이한 파일 호스트 기술에 의한 파일 액세스를 설명한다. 절차 각각의 측면은 하드웨어, 펌웨어, 소프트웨어, 또는 이들의 조합으로 구현될 수 있다. 절차는 하나 이상의 장치에 의해 수행되는 작동을 지정하는 동작 세트로 도시되며 반드시 동작을 각각의 동작에 의해 수신하기 위해 도시되는 순서에 제한되는 것은 아니다. 이하의 논의의 부분에서, 도 1 및 도 2의 요소가 참조될 것이다.

[0068] 도 7은 하나 이상의 실시예에 따른 상이한 파일 호스트를 사용해서 파일 액세스를 구현하는 예시적 절차(700)를 도시한다. 절차(700)는 파일 관리 모듈(106)과 같은 파일 관리 모듈에 의해 구현된다. 절차(700)에서, 파일 액세스 요청은 애플리케이션으로부터 수신된다(동작 702). 요청은 상기 논의된 바와 같이, 파일 관리 모듈의 브로커 모듈에 의해 노출되는 API를 호출하는 애플리케이션에 의해 수신될 수 있으며, 하나 이상의 파일을 검색하는 요청일 수 있다.

[0069] 파일 액세스 요청에 대한 하나 이상의 파일 타입이 식별된다(동작 704). 이 하나 이상의 파일 타입은 상기 논의된 바와 같이, 파일 액세스 요청의 일부로서 식별될 수 있다. 이 하나 이상의 파일 타입은 전형적으로 애플리케이션이 검색을 요청하고 있는 파일 타입이다.

[0070] 식별된 하나 이상의 파일 타입의 파일을 지원하는 하나 이상의 파일 호스트가 식별된다(동작 706). 이 하나 이상의 파일 호스트는 다른 애플리케이션과 같은, 상기 논의된 바와 같은 다양한 타입의 파일 호스트일 수 있다. 파일 호스트에 의해 지원되는 파일 타입은 상기 논의된 바와 같은 등록 프로세스 동안과 같이, 상이한 방식으로 식별될 수 있다.

[0071] 호스트 영역을 사용자 인터페이스가 디스플레이된다(동작 708). 호스트 영역 내에서, 하나 이상의 파일 호스트 중 적어도 하나는 검색을 위해 선택될 수 있는 하나 이상의 파일을 식별하는 사용자 인터페이스의 일부를 디스플레이한다. 사용자 인터페이스의 일부를 디스플레이하는 파일 호스트는 상기 논의된 바와 같이 변경될 수 있다. 게다가, 상기 논의된 바와 같이, 애플리케이션은 어느 파일 호스트가 사용자 인터페이스를 호스트 영역 내에 디스플레이하고 있는지를 모를 수 있으며, 파일 호스트는 그 파일 호스트가 요구할 때 사용자 인터페이스를 호스트 영역 내에서 조정할 수 있다.

[0072] 적어도 하나의 파일 호스트의 하나 이상의 파일의 사용자 선택이 수신된다(동작 710). 파일 호스트 중 하나 이상 각각으로부터의 하나 이상의 파일의 사용자 선택은 상기 논의된 바와 같이 수신될 수 있다.

[0073] 사용자 선택된 하나 이상의 파일은 애플리케이션으로 리턴된다(동작 712). 상기 논의된 바와 같이, 애플리케이션은 하나 이상의 파일 호스트 중 어느 것으로부터 하나 이상의 파일이 선택되는지를 모를 수 있다.

[0074] 도 8은 하나 이상의 실시예에 따른 상이한 파일 호스트를 사용해서 파일 액세스를 구현하는 다른 예시적 절차(800)를 도시한다. 절차(800)는 파일 관리 모듈(106)과 같은 파일 관리 모듈에 의해 구현된다. 절차(800)에서, 파일 액세스 요청이 애플리케이션으로부터 수신된다(동작 802). 요청은 상기 논의된 바와 같이, 파일 관리 모듈의 브로커 모듈에 의해 노출되는 API를 호출하는 애플리케이션에 의해 수신될 수 있으며, 하나 이상의 파일을 저장하는 요청일 수 있다.

[0075] 애플리케이션에 의해 저장될 파일의 파일 타입이 식별된다(동작 804). 이 파일 타입은 파일 액세스 요청의 일부로 포함되는 것, 사용자 입력에 의해 제공되는 것, 파일(예를 들어, 파일 명칭의 일부인 확장에 의해 식별되며, 파일과 연관되는 메타데이터로 식별되는)에 내재하는 것 등과 같이, 상이한 방식으로 식별될 수 있다.

[0076] 식별된 파일 타입의 파일을 지원하는 하나 이상의 파일 호스트가 식별된다(동작 806). 이 하나 이상의 파일 호스트는 다른 애플리케이션과 같이 상기 논의된 바와 같은 다양한 타입의 파일 호스트일 수 있다. 파일 호스트에 의해 지원되는 파일 타입은 상기 논의된 바와 같은 등록 프로세스 동안과 같이 상이한 방식으로 식별될 수 있다.

[0077] 호스트 영역을 포함하는 사용자 인터페이스가 디스플레이된다(동작 808). 호스트 영역 내에서, 하나 이상의 파일 호스트 중 적어도 하나는 파일이 적어도 하나의 파일 호스트에 의해 저장되는 것을 허용하는 사용자 인터페이스의 일부를 디스플레이한다. 파일이 저장될 위치는 상기 논의된 바와 같이, 호스트 영역에 디스플레이되는 사용자 인터페이스를 통해 사용자에 의해 선택될 수 있다. 사용자 인터페이스의 일부를 디스플레이하는 파일 호스트는 상기 논의된 바와 같이 변경될 수 있다. 게다가, 상기 논의된 바와 같이, 애플리케이션은 어느 파일 호스트가 사용자 인터페이스를 호스트 영역 내에 디스플레이하는지를 모를 수 있으며, 파일 호스트는 그 파일 호스트가 요구할 때 사용자 인터페이스를 호스트 영역 내에서 조정할 수 있다.

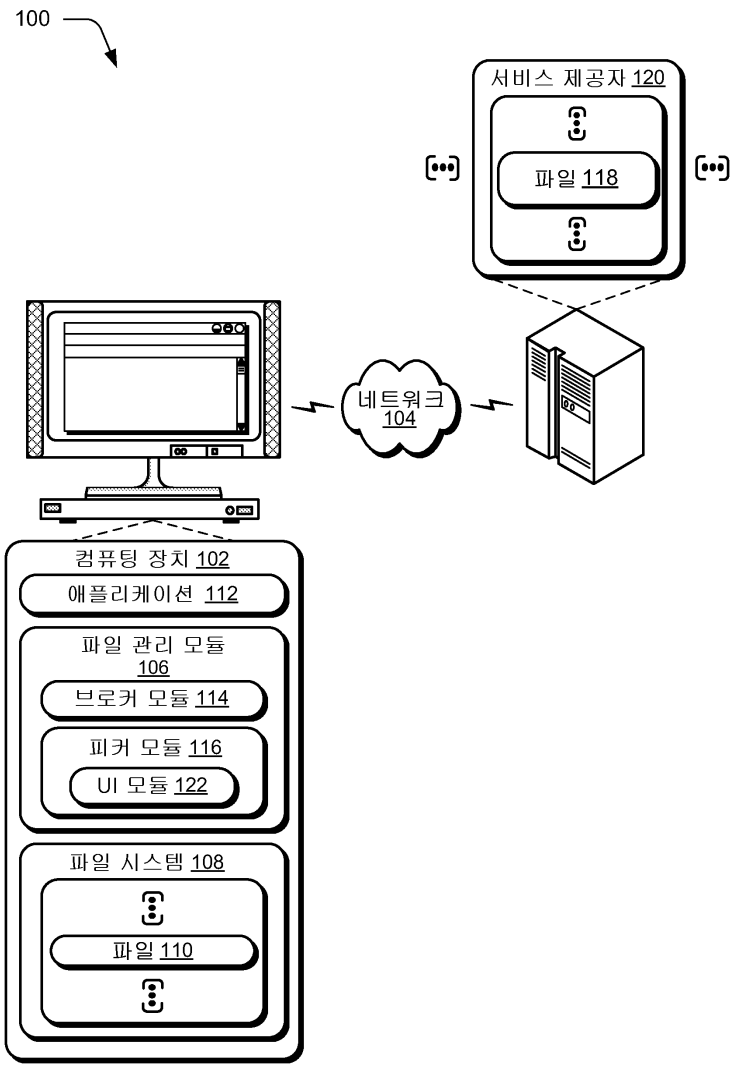
[0078] **결론**

[0079] 다양한 모듈에 의해 수행되는 통신, 수신, 송신, 저장, 생성, 획득 등과 같은 다양한 동작이 본 명세서에서 논의된다. 다양한 모듈은 그러한 동작이 수행되게 할 수 있다는 점이 주목되어야 한다. 특정 모듈이 동작이 수행되게 하는 것은 그 특정 모듈 자체가 동작을 수행하는 것, 또는 대안으로 그 특정 모듈이 동작을 수행하는(또는 그 특정 모듈과 함께 동작을 수행하는) 다른 구성요소 또는 모듈을 호출하거나 그렇지 않으면 액세스하는 것을 포함한다.

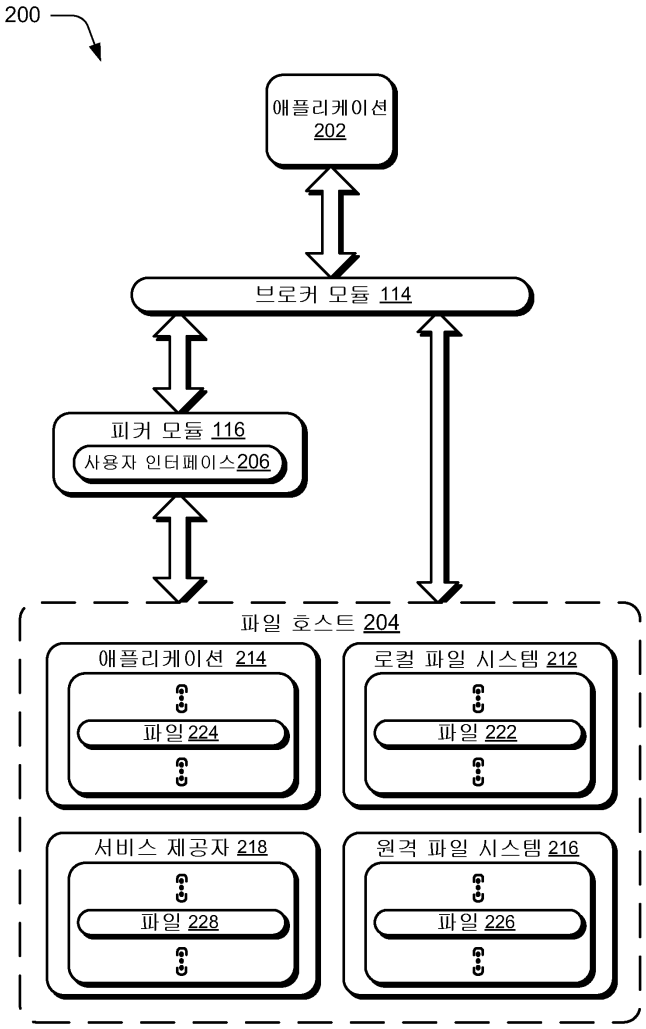
[0080] 발명 대상이 구조적 특징 및/또는 방법론적 동작에 특정된 언어로 설명되었지만, 첨부된 청구범위에 정의되는 발명 대상이 반드시 상술한 특정 특징 또는 동작에 제한되지 않는다는 점이 이해되어야 한다. 오히려, 상술한 특정 특징 및 동작은 청구범위를 구현하는 예시적 형태로 개시된다.

도면

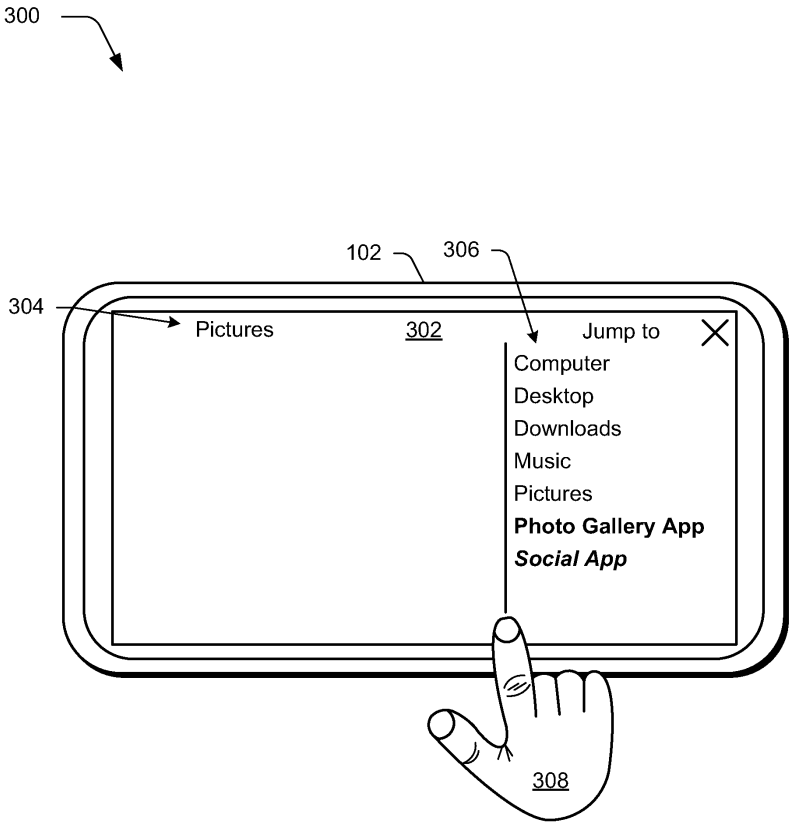
도면1


100
서비스 제공자 120
파일 118
네트워크
104
컴퓨팅 장치 102
애플리케이션 112
파일 관리 모듈
106
브로커 모듈 114
피커 모듈 116
UI 모듈 122
파일 시스템 108
파일 110

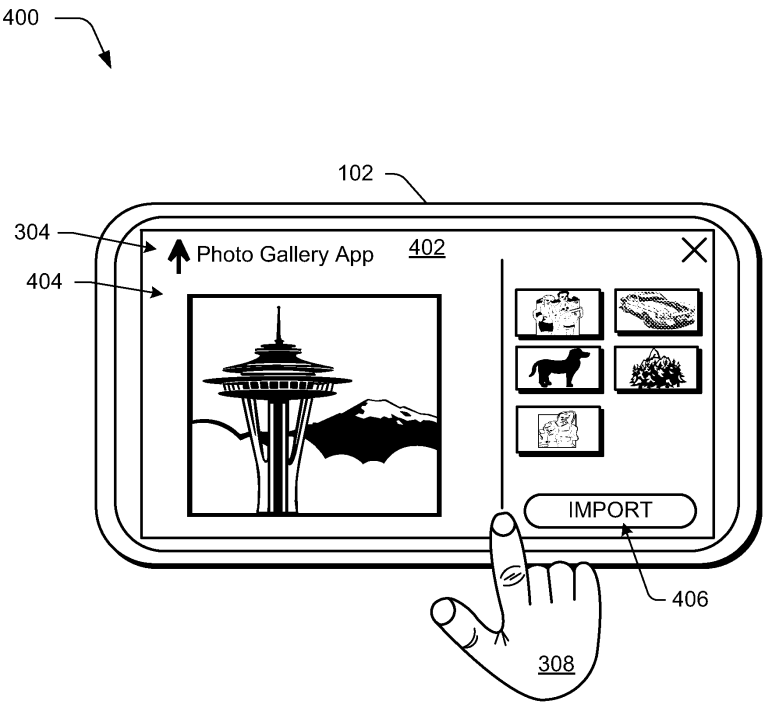
도면2


200
애플리케이션
202
브로커 모듈 114
피커 모듈 116
사용자 인터페이스206
파일 호스트 204
애플리케이션 214
파일224
로컬 파일 시스템 212
파일 222
서비스 제공자 218
파일 228
원격 파일 시스템 216
파일 226

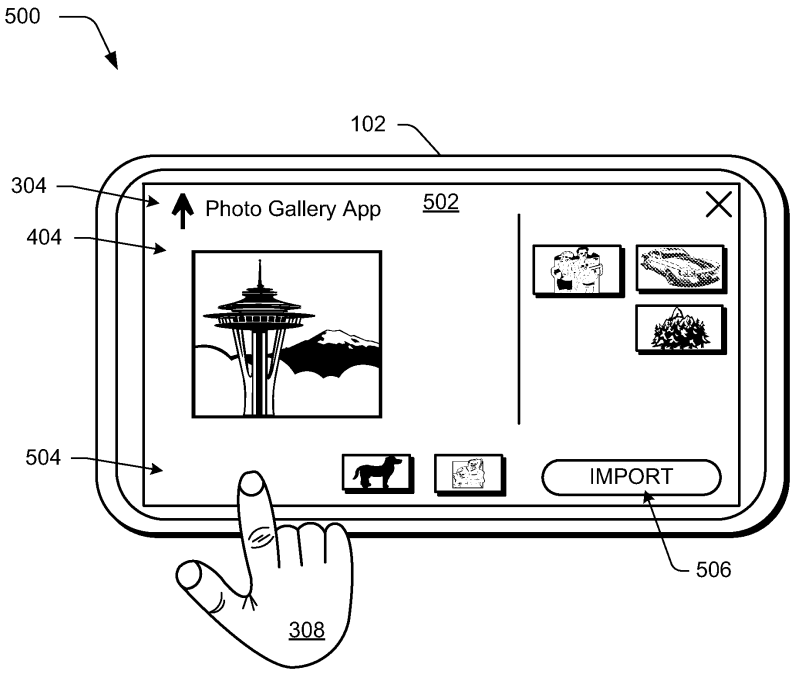
도면3


300
102
306
304
Pictures
302
Jump to
Computer
Desktop
Downloads
Music
Pictures
Photo Gallery App
Social App
308

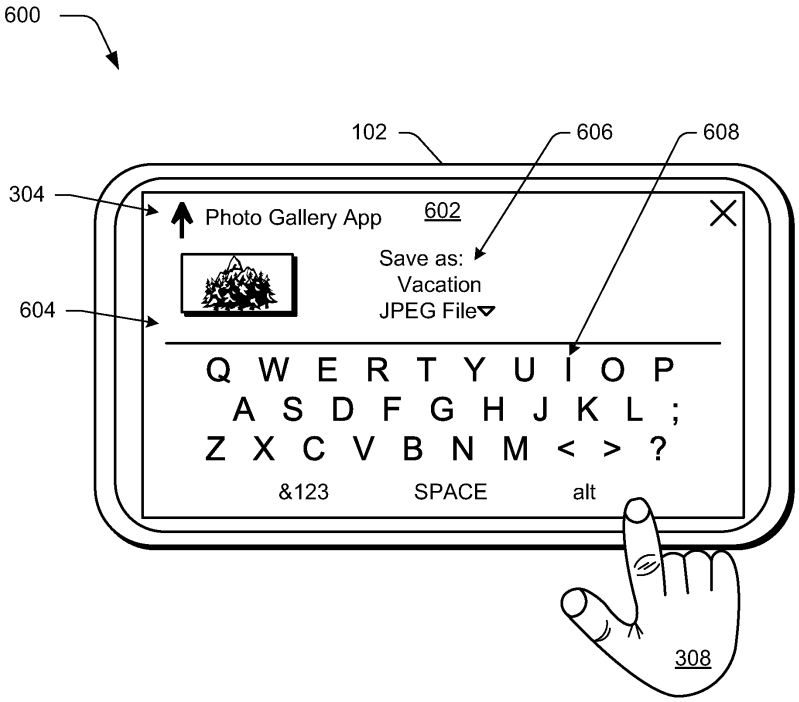
도면4


400
102
304
Photo Gallery App
402
404
IMPORT
406
308

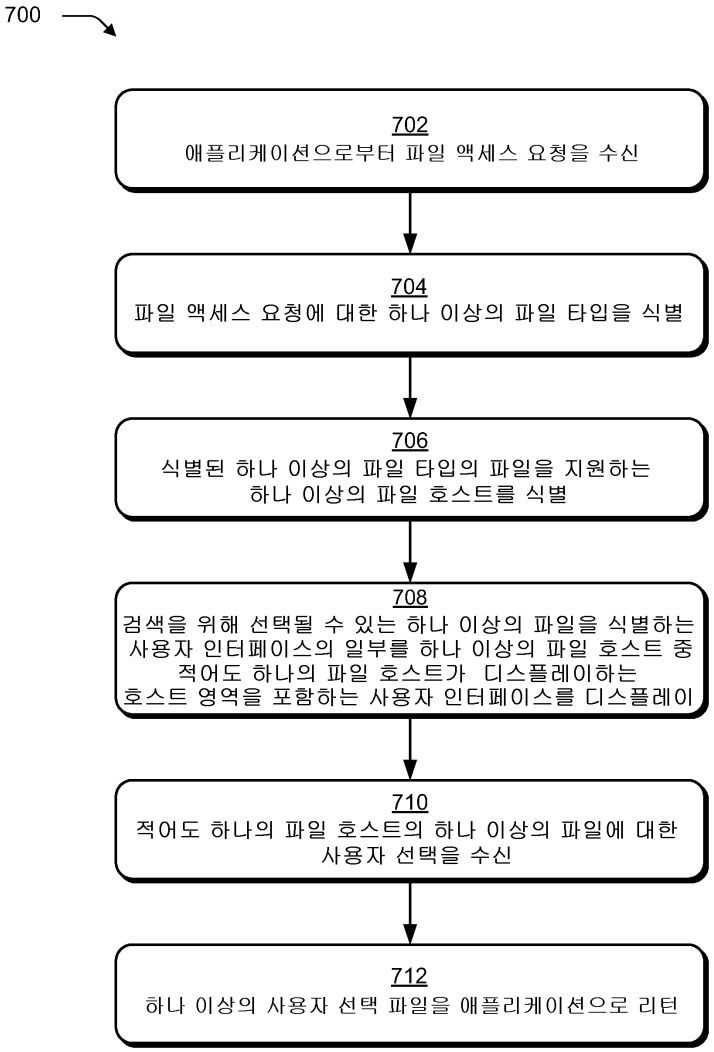
도면5


500
102
304
Photo Gallery App
502
404
504
IMPORT
506
308

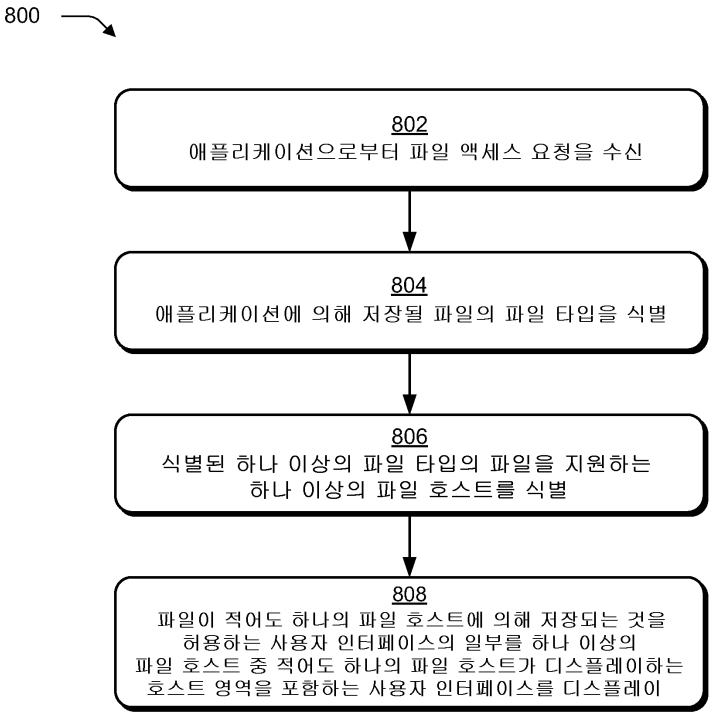
도면6


600
102
606
608
304
Photo Gallery App
602
Save as:
Vacation
JPEG File
604
Q W E R T Y U I O P
A S D F G H J K L ;
Z X C V B N M < > ?
&123
SPACE
alt
308

도면7


700
702
애플리케이션으로부터 파일 액세스 요청을 수신
704
파일 액세스 요청에 대한 하나 이상의 파일 타입을 식별
706
식별된 하나 이상의 파일 타입의 파일을 지원하는
하나 이상의 파일 호스트를 식별
708
검색을 위해 선택될 수 있는 하나 이상의 파일을 식별하는
사용자 인터페이스의 일부를 하나 이상의 파일 호스트 중
적어도 하나의 파일 호스트가 디스플레이하는
호스트 영역을 포함하는 사용자 인터페이스를 디스플레이
710
적어도 하나의 파일 호스트의 하나 이상의 파일에 대한
사용자 선택을 수신
712
하나 이상의 사용자 선택 파일을 애플리케이션으로 리턴

도면8


800
802
애플리케이션으로부터 파일 액세스 요청을 수신
804
애플리케이션에 의해 저장될 파일의 파일 타입을 식별
806
식별된 하나 이상의 파일 타입의 파일을 지원하는
하나 이상의 파일 호스트를 식별
808
파일이 적어도 하나의 파일 호스트에 의해 저장되는 것을
허용하는 사용자 인터페이스의 일부를 하나 이상의
파일 호스트 중 적어도 하나의 파일 호스트가 디스플레이하는
호스트 영역을 포함하는 사용자 인터페이스를 디스플레이