



(19) 대한민국특허청(KR)
 (12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년07월20일
 (11) 등록번호 10-0971577
 (24) 등록일자 2010년07월14일

(51) Int. Cl.

H04W 8/22 (2009.01) H04L 12/56 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2004-7009152

(22) 출원일자(국제출원일자) 2002년12월06일

심사청구일자 2007년12월04일

(85) 번역문제출일자 2004년06월12일

(65) 공개번호 10-2004-0065581

(43) 공개일자 2004년07월22일

(86) 국제출원번호 PCT/US2002/039036

(87) 국제공개번호 WO 2003/052619

국제공개일자 2003년06월26일

(30) 우선권주장

60/340,547 2001년12월13일 미국(US)

10/229,760 2002년08월28일 미국(US)

(56) 선행기술조사문헌

JP13218270 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

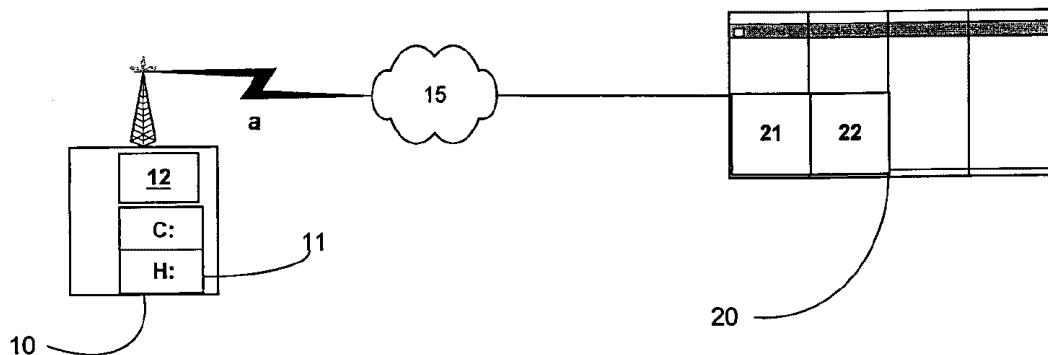
전체 청구항 수 : 총 12 항

심사관 : 천대녕

(54) 무선 통신 네트워크를 위한 장치, 방법 및 제품

(57) 요 약

본 발명은 무선 통신 네트워크를 위한 장치, 방법 및 제품을 포함한다. 이동 통신 장치는 네트워크로부터 파일들을 업로딩 및/또는 다운로딩하는데 이용되는 지리적 드라이브를 포함한다. 파일들의 업로딩 및 다운로딩은 접속점을 통해 발생하므로, 파일의 전송이 네트워크 전체를 걸쳐 제어될 수 있다.

대 표 도

특허청구의 범위

청구항 1

무선 통신 네트워크로서,

컨텐트 리디렉션 컴포넌트(content redirection component)를 갖는 호스트;

지리적 드라이브(geographic drive)를 갖고, 무선 네트워크 접속을 통해 상기 호스트에 접속되는 이동 통신 장치

를 포함하고,

상기 호스트의 상기 컨텐트 리디렉션 컴포넌트는 이동 장치로부터 상기 호스트로 보내진 파일 요청을 인터셉트하고, 상기 호스트는 상기 요청된 파일을 지연 다운로딩 영역(delayed downloading area)으로 전송하며, 상기 호스트는 상기 요청된 파일을 접속점(connection point)으로 다운로드하는

무선 통신 네트워크.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 지연 다운로딩 영역은 캐시(cache)를 더 포함하는 무선 통신 네트워크.

청구항 5

삭제

청구항 6

무선 통신 네트워크로서,

요청될 파일들을 갖는 호스트;

지리적 드라이브를 갖는 이동 통신 장치; 및

접속점

을 포함하고,

파일이 상기 호스트로부터 상기 지리적 드라이브로 전송되도록 요청된 후에 또는 파일이 상기 지리적 드라이브로부터 상기 호스트로 전송되도록 요청된 후에, 상기 파일은 상기 접속점을 통하여 전송되는

무선 통신 네트워크.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 접속점은 미리 정해진 접속점(predetermined connection point)을 더 포함하는 무선 통신 네트워크.

청구항 8

제6항에 있어서, 상기 접속점은 동적으로 설정되는 접속점(dynamically established connection point)을 더 포함하는 무선 통신 네트워크.

청구항 9

제6항에 있어서, 상기 지리적 드라이브는 동적으로 크기가 조절되는 드라이브(dynamically sized drive)를 더 포함하는 무선 통신 네트워크.

청구항 10

제6항에 있어서, 상기 지리적 드라이브는 가상 드라이브(virtual drive)를 더 포함하는 무선 통신 네트워크.

청구항 11

무선 네트워크 통신 방법으로서,

무선 통신 네트워크를 제공하는 단계;

지리적 드라이브를 갖는 이동 통신 장치를 상기 네트워크 상의 호스트에 접속하는 단계;

상기 이동 통신 장치를 통해, 상기 호스트 상의 파일이 상기 지리적 드라이브로 전송되도록 요청하는 단계;

접속점을 통해, 상기 지리적 드라이브로부터 상기 호스트로 또는 상기 호스트로부터 상기 지리적 드라이브로 파일을 전송하는 단계

를 포함하는 무선 네트워크 통신 방법.

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

청구항 14

제11항에 있어서, 상기 파일을 지역 다운로딩 영역으로 전송하는 단계를 더 포함하는 무선 네트워크 통신 방법.

청구항 15

제11항에 있어서, 상기 이동 통신 장치 상에 로케이트된 컨텐트 리디렉션 컴포넌트로부터 상기 호스트로 프록시 에이전트(proxy agent)를 보내는 단계를 더 포함하는 무선 네트워크 통신 방법.

청구항 16

삭제

청구항 17

제11항에 있어서, 상기 접속점을 미리 정해진 접속점을 더 포함하는 무선 네트워크 통신 방법.

청구항 18

제11항에 있어서, 상기 접속점은 동적으로 설정되는 접속점을 더 포함하는 무선 네트워크 통신 방법.

명세서

기술 분야

[0001]

본 발명은 무선 통신 네트워크에 관한 것이다. 더욱 구체적으로, 본 발명은 무선 통신 네트워크를 통한 정보 흐름(information flow)에 관한 것이다.

배경 기술

[0002]

본 출원은 2001년 12월 13일에 출원되고, 제목이 "통신 네트워크 정보 전송을 위한 장치, 방법 및 제품 (APPARATUS, METHODS AND ARTICLES OF MANUFACTURE FOR COMMUNICATION NETWORK INFORMATION TRANSFER)"인 미국 가출원 제60/340,547호에 기초한 우선권을 갖는다.

[0003] 무선 통신 네트워크는 사용자로 하여금 네트워크 상에 저장된 정보에 쉽게 액세스(access)할 수 있도록 한다. 무선 네트워크의 사용자(흔히 "이동 사용자(mobile user)"라고도 알려짐)는, 적절한 네트워크 접속이 사용자에 의해 설정될 수 있다면, 공유 네트워크 인프라스트럭처(shared network infrastructure) 및 상기 인프라스트럭처에 저장된 원하는 정보에 액세스할 수 있다. 예를 들어, 무선 네트워크에 액세스함으로써, 이동 사용자는 새로운 문서 또는 전자 문서를 다운로드하거나, 원격 데이터베이스에 질의하거나(query), 전자 메일을 송신하거나 수신하는 등의 일을 할 수 있다.

[0004] 그러나, 이동 사용자에게 네트워크 액세스 및 정보 전송 능력을 제공하는데 있어서 기술적인 과제들이 존재한다. 예를 들어, 현재 상업적으로 이용 가능한 광역 무선 네트워크들은 제한적이고 비싼 대역폭(bandwidth)을 갖는다. 멀티미디어 파일은 일반적으로 크기가 크기 때문에, 이를 네트워크들의 제한적이고 비싼 대역폭은 사실상 멀티미디어 파일 전송을 실행 불가능하게 한다.

[0005] 무선 네트워킹에서의 다른 기술적 과제는 주위 환경에 의한 간섭(environmental interference)이다. 빌딩과 다른 구조물들, 날씨 및 다른 환경적 요인들이 무선 신호를 간섭할 수 있으며, 그로 인해 잡음 및 에코를 가져오고, 통신 오류 등을 야기할 수 있다. 멀티미디어 파일들의 대형 크기 및 부수적인 시간 요구 사항들(attendant time requirements)으로 인하여, 이러한 간섭은 멀티미디어 전송을 훨씬 더 어렵게 한다.

[0006] 이동 사용자에게 네트워크 액세스를 제공하는데 있어 또 다른 기술적 과제는 잠재적인 네트워크 폭주(network congestion)이다. 예를 들어, 대도시 지역과 같은 인구 밀집 지역에서는 다수의 이동 사용자들이 동일하거나 유사한 액세스 지점에서 무선 네트워크에 액세스하려고 시도할 수 있다. 만약 이동 사용자들의 수가 지나치게 많다면, 해당 네트워크는 폭주로 인하여 원하는 바대로 효율적으로 작동할 수 없다. 더욱이, 만약 그들 사용자들이 대형 파일들을 전송하고 있다면, 폭주의 곤란함이 극적으로 증가할 수 있다.

[0007] 따라서, 무선 네트워크 접속은 대개 유선 네트워크 접속보다 훨씬 제한적이고 비싸며, 전송 오류 및 폭주가 발생할 가능성이 훨씬 높다. 따라서, 무선 네트워크를 통하여, 이동 사용자에게로, 그리고 이동 사용자로부터 정보, 특히 멀티미디어 파일 및 정보를 업로드하고 다운로드하는 향상된 방법에 대한 필요성이 존재한다.

발명의 상세한 설명

[0008] 본 발명은 무선 통신 네트워크를 위한 장치, 방법 및 제품을 포함한다. 무선 통신 네트워크는 호스트와 이동 통신 장치를 포함하는데, 이 이동 통신 장치는 무선 네트워크 접속을 통해 상기 호스트에 접속되는 지리적 드라이브(geographic drive)를 포함한다. 파일은 지리적 드라이브로부터 호스트로, 그리고 호스트로부터 지리적 드라이브로, 전송될 수 있다.

[0009] 본 발명의 부가적인 장점들 및 새로운 특징들은 이하의 발명의 상세한 설명 및 도면들에서 부분적으로 설명될 것이고, 일부는 이하의 내용을 검토함에 의해 당해 기술 분야의 당업자에게 명백하게 될 것이며, 또는 본 발명의 실시에 의해 알게 될 수 있다.

실시 예

[0012] 바람직한 실시예에 있어서, 위치 종속적인 저장 장치(location dependant storage device)(또는 "지리적 드라이브(geographic drive)")를 갖는 이동 통신 장치가 제공된다. 물리적으로, 상기 지리적 드라이브는 이동 통신 장치 상에 위치하며, 이동 통신 장치의 사용자에게는 장치 상의 저장 메커니즘, 예컨대 디스크 드라이브로 여겨진다. 무선 네트워크를 통하여 호스트에 접속되면, 사용자는 코드, 데이터, 정보 및/또는 파일들(본 명세서에서는 일반적으로 "파일"이라고 함)을 지리적 드라이브에 다운로드할 것을 요청할 수 있거나/있으며, 상기 드라이브로부터 파일을 업로드할 수 있다. 그러나, 지리적 드라이브의 실질적 다운로드 및 업로드는 네트워크를 통해 사용자 장치로 즉시 발생하는 것은 아니다. 오히려, 상기 다운로드 또는 업로드 요청은 호스트(다운로드의 경우) 또는 사용자의 장치(업로드의 경우) 상에 존재하는 컨텐트 리디렉션 컴포넌트(content redirection component)에 의해 인터셉트(intercept)된다. 그리고 나서, 컨텐트 리디렉션 컴포넌트는 적절한 접속점(connection point)이 설정될 때까지 상기 다운로드 또는 업로드를 보류한다.

[0013] 다양한 실시예들에서, 접속점은 파일 제공자 또는 사용자에 의해 설정될 수 있다. 접속점은, 예컨대 사용자가 자신의 이동 장치와 별도의 다운로드 또는 업로드 접속을 설정하는 경우에 설정될 수 있다. 이 접속은 무선 네트워크와의 접속이 끊어진 후에도 유지될 수 있다. 이러한 별도의 다운로드 또는 업로드 접속은 미리 정해된

유선 또는 무선 접속점에서만 행해질 수 있다. 따라서, 네트워크 제공자 및 사용자에 부과되는 비용뿐만 아니라, 다운로딩 및/또는 업로딩의 무선 네트워크에 대한 영향을 최소화하면서, 다운로딩 및 업로딩이 제어되고 소정의 접속점들로 제한된다.

[0014] 도 1은 네트워크(15) 상의 무선 접속 a를 통하여 호스트(20)에 연결되는 이동 통신 장치(10)를 갖는 실시예를 나타낸다. 이 실시예에서, 이동 통신 장치(10)는, 유선 및 무선 네트워크 능력; 운영 체제(OS)(이것은 당해 기술 분야에서 공지된 OS, 예컨대, Palm OS, Windows CE, Pocket PC, Linux 등이 될 수 있음); 및 플래시 메모리(11) 형태의 로컬 저장 장치를 갖는 개인용 디지털 보조기(PDA) 형태의 요소를 포함한다(다른 실시예들은 당해 기술 분야에서 공지된 로컬 저장 장치, 예컨대 하드 드라이브 등을 갖는 상이한 구성, 예컨대 셀룰러 폰, 노트북 컴퓨터 등이 될 수 있음). 이 실시예 및 다른 실시예들에서, 호스트는 Unix® 및 Unix®와 같은 플랫폼(Linux® 및 그것의 변형물뿐만 아니라, Microsoft Windows® XP, NT, Windows® 2000, Windows® 95, 98 및 Me, IBM OS/390, MacOS, VxWorks® 및 그 밖의 것들을 포함하는 다른 운영 체제를 포함하지만, 이들에 한정되지 않음)으로 구현될 수 있으며, 네트워크는 임의의 유형, 예컨대 지역망(LAN), 광역망(WAN), 인터넷 등과 같은 네트워크의 일부가 될 수 있다.

[0015] 플래시 메모리(11)는 본 명세서에서 C: 및 H:로 식별되는 두 개의 저장 영역들로 분할된다. 저장 영역 C:는 로컬 저장 영역이며, 상기 저장 영역으로의 완전한 사용자 액세스(즉, 판독/기록(read/write) 액세스)를 제공한다. 이하에서 더 설명되겠지만, 저장 영역 H:는 위치 종속적인(location dependant) 저장 장치로, 완전한 사용자 액세스를 제공하지만 제한된 네트워크 액세스를 제공한다.

[0016] 도 1의 실시예에 대한 프로세스는 다음과 같다. 사용자는 이동 통신 장치(10)로 다운로딩되어야 할 호스트(20) 상의 파일을 선택하고, 저장 영역 H:를 목표 지점(target)으로 선택할 수 있다. 그러면, 호스트(20) 상의 컨텐트 리디렉션 컴포넌트(21)에 의해 상기 요청이 인터셉트된다. 컨텐트 리디렉션 컴포넌트(21)는 상기 다운로딩 파일을 지연 다운로딩 영역(delayed downloading area)(22)(이 실시예에서는 호스트(20) 상에 존재함)에 전송한다. 다른 실시예들에서는, 지연 다운로딩 영역(22)이 다른 시스템 상에 존재할 수 있다. 예를 들어, 지연 다운로딩 영역은 캐시(cache)가 될 수 있는데, 상기 캐시는 호스트에 의해 상기 캐시로 "푸시된(pushed)" 파일을 수신한다. 나아가, 호스트는 자신의 스케줄에 따라 파일을 푸시할 수 있다. 대안적으로, 컨텐트 리디렉션 장치는 이동 통신 장치 상에 위치하여, 캐시 시스템 또는 호스트 중 어느 하나 상에 있는 프록시 수신 컴포넌트(proxy receiving component)로 이동 프록시 에이전트(mobile proxy agent)를 송신할 수 있다. 그러면, 프록시 수신 컴포넌트는 호스트에게 파일을 캐시로 전송하도록 통지하는데, 상기 캐시에서 파일은 이동 통신 장치로 전송되기를 기다린다. 캐싱 실시예들은, 2002년 8월 28일에 출원되어 함께 계류 중이며, 제목이 "통신 네트워크 정보 전송을 위한 장치, 방법 및 제품(APPARATUS, METHODS AND ARTICLES OF MANUFACTURE FOR COMMUNICATION NETWORK INFORMATION TRANSFER)"인 미국 특허 출원 제10/229,760호(상기 출원의 내용은 본 명세서에 참조로서 명확히 포함됨)에서 개시된 방식대로, 다운로딩 메커니즘으로서 캐시 서버를 이용할 수도 있다.

[0017] 다시 도 1을 참조하면, 일단 다운로딩 요청이 상기 지연 다운로딩 영역(22)에 있게 되면, 호스트(20)는 접속점을 기다리는데, 이 실시예에 있어서 상기 접속점은 사용자가 미리 정해진 접속점에 도달하는 때에 발생된다. 접속점은, 예컨대 유선 광대역 접속(wired broadband connection)을 통한 것이므로, 일단 사용자가 이동 통신 장치(10)를 이용하여 상기 유선 광대역 접속을 통해 호스트에 접속하면, 컨텐트 리디렉션 컴포넌트(21)는 저장 영역 H:로 파일 다운로딩을 시작한다. 일단 다운로딩되면, 이제 파일이 저장 영역 H:에 지역적으로 저장되었기 때문에, 사용자는 파일 등을 참조할 수 있다.

[0018] 예를 들어, 도 1의 실시예들에 따른 일 실시예를 이용하면, 사용자는 자신의 이동 통신 장치(10)를 통해, 셀룰러 폰 네트워크와 같은 분당 과금(pay per minute) 무선 네트워크를 통하여 영화 웹사이트에 접속할 수 있다. 사이트 상에서 다운로딩 가능한 다양한 제공물들(offerings)을 본 뒤에, 사용자는 영화를 선택하여 그것을 자신의 지리적 드라이브로 다운로딩한다. 그러나, 상기 영화는 상기 셀룰러 네트워크를 통하여 다운로딩되지 않는다. 오히려, 그것은 DSL 접속을 통하여, 사용자의 가정용 장치(home machine)에 다운로딩된다. 사용자가 상기 가정용 장치에 접속하면, 상기 지리적 드라이브가 접속점으로서의 상기 가정용 장치 상의 드라이브로 매핑되기 때문에, 이동 장치를 통하여 영화를 이용할 수 있다. 따라서, 사용자가 지리적 드라이브에 액세스하면, 그는 영화가 다운로딩되었던 로컬 드라이브의 내용도 볼 수 있다. 그리고 나서, 사용자는 영화를 보고, 이동 장치 상의 다른 로컬 드라이브 및/또는 가정용 장치 등으로 전송할 수 있다. 따라서 사용자는 비디오 다운로딩을 위해, (이 실시예에서) 보다 느리고 고비용의 셀룰러 네트워크의 이용을 피하고, 대신에 (이 실시예에서) 보다 싸

고 빠른 유선 DSL 네트워크를 이용할 수 있다.

[0019] 실시예들은 분산 서비스들(distributed services)을 통해서도 구현될 수 있다는 점에 유의해야 한다. 예를 들어, 호스트는 사용자에게 액세스될 수 있는 파일들의 목록(이들 파일은 실제로는 하나 이상의 다른 서버들에 저장됨)만을 가진 웹 서버일 수 있다. 그들 하나 이상의 서버들은 차례로 컨텐트 리디렉션 컴포넌트를 통해 캐시 시스템 등으로 파일을 전송하는 일을 책임질 것이다. 따라서, 하나 이상의 시스템들 및/또는 서버들이 다양한 실시예들에서 사용될 수 있다.

[0020] 유사한 프로세스가 파일 업로딩 요청에 대해 발생한다. 이제, 사용자는 업로딩되어야 하는 파일을 저장 영역 H:에 전송할 것이다. 이동 통신 장치(10) 상의 컨텐트 리디렉션 컴포넌트(12)는 적절한 호스트로의 업로딩 접속이 설정될 때까지, 상기 파일을 H:에 보관한다. 일단 업로딩 접속이 설정되면, 컨텐트 리디렉션 컴포넌트(12)가 파일을 업로딩한다. 업로딩 요청은 사용자가 어떠한 네트워크에도 접속되어 있지 않은 경우 발생할 수 있다는 점에 유의해야 한다. 이 실시예에서, 이동 통신 장치(10)가 미리 정해진 접속점에 위치하는 경우에는, 사용자는 단지 호스트(20)로부터 지리적 드라이브 H:로 다운로드된 파일을 검색하거나, 지리적 드라이브 H:로부터 호스트(20)로 파일을 업로드할 수 있다는 점에도 유의해야 한다.

[0021] 다양한 실시예들에서, 접속점들은 하나이거나 다수일 수 있고, 고정되거나 동적일 수 있으며, 또는 이를 중 임의의 것의 조합일 수 있다. 접속점들은, 파일 제공자 설정 지점(file provider established points) 또는 사용자 설정 지점(user established points)을 포함하여, 다양한 실시예들에서 다수의 방법들에 의해 설정될 수 있다. 예컨대, 지형(geography)이 제공자 설정 접속점들을 결정할 수 있는데, 즉 소정의 접속점들이 소정의 지리적 위치들에 존재할 수 있다. 접속점들을 미리 정하는 것은 파일 제공자에게 접속점들 상의 로드를 제어할 수 있는 능력을 제공한다. 나아가, 이하에서 좀 더 설명되는 바와 같이, 그러한 로드가 동적으로 밸런싱되어, 접속점이 변경될 수 있다. 마찬가지로, 접속점들은 네트워크 어드레싱(network addressing)을 통해 결정될 수 있어서, 예컨대 사용자들은 제공자와 그의 상태에 따라 액세스 권한을 할당받을 수 있다. 우선 상태(preferred status)를 가진 자들은 다른 사용자들보다 더욱 많은 수의 접속점들과, 접속점들을 선택함에 있어서의 유연성을 가질 수 있다. 또한, 다른 방법들이 원하는 접속점들을 결정하는데 이용될 수 있으며, 다른 파라미터들이 접속점들의 설정을 통해 네트워크 상의 로드를 동적으로 밸런싱하는데 이용될 수 있다.

[0022] 도 2는 사용자에 의해 설정된 고정 접속점(fixed connection point)을 갖는 다른 바람직한 실시예를 나타낸다. 이동 통신 장치(50)는 네트워크(55)를 통한 호스트(60)로의 무선 접속 b를 갖는다. 이 실시예에 있어서, 이동 통신 장치(50)는 유선 및 무선 네트워크 능력; 운영 체제(OS)(이것은 당해 기술 분야에서 공지된 OS, 예컨대, Palm OS, Windows CE, Pocket PC, Linux 등이 될 수 있음); 및 플래시 메모리(51) 형태의 로컬 저장 장치를 갖는 개인용 디지털 보조기(PDA) 형태의 요소를 포함한다.

[0023] 플래시 메모리(51)는 본 명세서에서 C: 및 H:로 식별되는 두 개의 저장 영역으로 분할된다. 저장 영역 C:는 로컬 저장 영역이며, 상기 저장 영역으로의 완전한 사용자 액세스(즉, 판독/기록(read/write) 액세스)를 제공한다. 이하에서 더 설명되겠지만, 저장 영역 H:는 지리적 드라이브로, 완전한 사용자 액세스를 제공하지만 제한된 네트워크 액세스를 제공한다.

[0024] 이동 통신 장치(50)는 컨텐트 리디렉션 컴포넌트(52)도 갖는다. 사용자가 저장 영역 H:로의 다운로딩을 요청한 경우, 컨텐트 리디렉션 컴포넌트(52)는 호스트(60)에게 파일을 사용자 지정 접속점에 전달할 것을 요청한다. 이 실시예에 있어서, 상기 접속점은 네트워크 상의 다른 곳에 미리 정해진 위치, 즉 광대역 접속 c를 통하여 네트워크에 접속된 사용자 장치(70)에 있다. 그 다음, 사용자는 이동 통신 장치(50)를 통하여 사용자 머신(70)에 접속하여 다운로드된 것을 이동 통신 장치 상의 지리적 드라이브로 전송한다. 대안적으로, 사용자는 먼저 자신의 지리적 드라이브로부터 사용자 머신(70)으로 업로드되는 파일을 전송함으로써 업로드 프로세스를 시작했을 수 있다.

[0025] 다양한 실시예들에 있어서, 두 개 이상의 접속점들이 대안들로서 사용자에게 제공될 수 있다는 점에 유의해야 한다. 다양한 실시예들에서 이들 대안적 접속점들은 자동적으로, 수동적으로, 또는 이들 둘의 조합으로 선택될 수 있다. 따라서, 유효한 접속점이 존재하기만 한다면, 사용자는 다양한 물리적 위치들에서 다운로드 데이터를 액세스할 수 있다. 유효한 접속점들의 자동 통지는 이동 통신 장치 또는 통신 네트워크, 또는 둘 다에 포함된 위치 결정 컴포넌트(location determining component)를 통해 제공되는데, 상기 위치 결정 컴포넌트는 유효한 접속점들을 결정한다.

[0026] 바람직한 일 실시예는 이동 사용자로 하여금 여행 계획, 위치 및 타이밍 정보를 자신의 이동 통신 장치 상의 위

치 결정 컴포넌트에 입력할 수 있도록 한다. 그러면, 상기 컴포넌트는 상기 입력 정보를 기반으로 하여 사용자를 위해 유효한 접속점을 선택할 것이다. 위치 결정 장치의 이러한 실시예는 이동 사용자로 하여금 여행 중에 요청된 데이터에 액세스할 수 있도록 한다. 위치 결정 장치의 다른 실시예는 측위 시스템(positioning system)을 이용하여 이동 사용자의 위치를 추적하고 장래의 위치를 예측한다. 이동 사용자가 결정된 장래의 위치에 도달한 경우, 이동 사용자는 접속하여 요청되었던 데이터를 다운로드 할 수 있다. 또 다른 실시예들에 있어서, 사용자는 접속점으로서 다른 인가된 시스템(authorized system)을 선택함으로써, 사용자는 예컨대 필요에 따라 다른 시스템으로 파일을 전송할 수 있다.

[0027] 다양한 바람직한 실시예들에서 사용되는 지리적 드라이브는 다양한 드라이브 지리(drive geography)를 가질 수 있다. 지리적 드라이브의 바람직한 실시예는 다운로드되거나 업로드되는 파일들의 크기에 동적으로 조절되는 크기를 갖는 동적인 드라이브(dynamic drive)이다. 지리적 드라이브의 다른 바람직한 실시예들은 이동 통신 장치에서의 로컬 저장 장치와 공간을 공유하는 가상의 지리적 드라이브(virtual geographic drive)를 포함한다. 예를 들어, 지리적 드라이브는 앞서 자세히 설명된 바와 같이, 이를테면, 접속점을 통해 제2 사용자 시스템 상의 드라이브에 매핑될 수 있다. 사용자가 지리적 드라이브에 액세스하는 경우, 그는 그 로컬 드라이브의 내용도 볼 수 있다. 나아가, 파일은 실제로 매핑된 로컬 드라이브를 통하여, 그로부터 보다 높은 대역폭 네트워크를 통해 이동되기 때문에, 사용자는 보다 높은 대역폭 네트워크를 통해 파일을 전송하는데 지리적 드라이브를 이용할 수 있다. 필요에 따라, 사용자는 로컬 드라이브를 지리적 드라이브 저장 장치로 지정하여 볼 수 있을 뿐만 아니라 자체의 저장 장치로 지정하여 볼 수도 있다.

[0028] 상술된 설명 및 그림에 의해 기술된 도면 및 유형물은 단지 예시의 목적을 위한 것일 뿐 본 발명에 대한 제한들로 의도되지 않으며, 제한들로 간주되어서는 안 된다. 나아가, 본 명세서를 읽고, 당해 기술 분야의 당업자가 소정의 변경들 및 대안들을 연상할 수 있는데, 이들 모두는 첨부된 청구 범위에 정의된 본 발명의 사상과 범위내에 있는 것으로 의도된다.

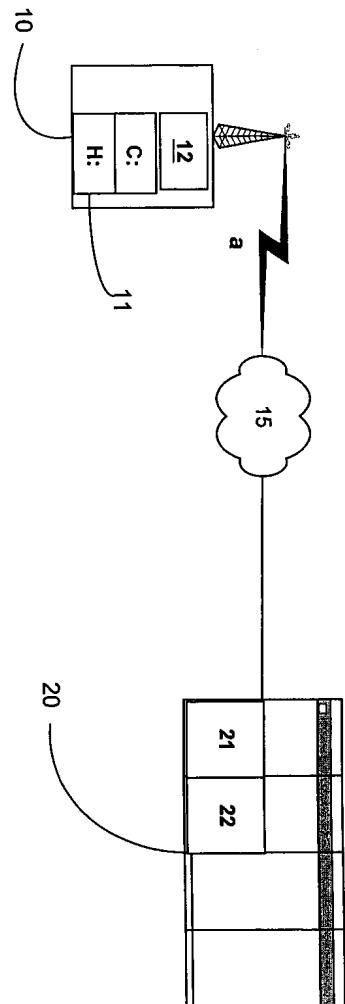
도면의 간단한 설명

[0010] 도 1은 바람직한 실시예의 개략도.

[0011] 도 2는 바람직한 실시예의 개략도.

도면

도면1



도면2

