



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년03월27일
(11) 등록번호 10-1376849
(24) 등록일자 2014년03월14일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 15/173 (2006.01) *H04L 12/24* (2006.01)
- (21) 출원번호 10-2008-7006303
(22) 출원일자(국제) 2006년09월13일
 심사청구일자 2011년09월01일
(85) 번역문제출일자 2008년03월14일
(65) 공개번호 10-2008-0055836
(43) 공개일자 2008년06월19일
(86) 국제출원번호 PCT/US2006/035648
(87) 국제공개번호 WO 2007/035352
 국제공개일자 2007년03월29일
(30) 우선권주장
 11/447,540 2006년06월05일 미국(US)
 60/717,703 2005년09월16일 미국(US)
- (56) 선행기술조사문헌
JP2001523859 A*
KR1020040080994 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

전체 청구항 수 : 총 18 항

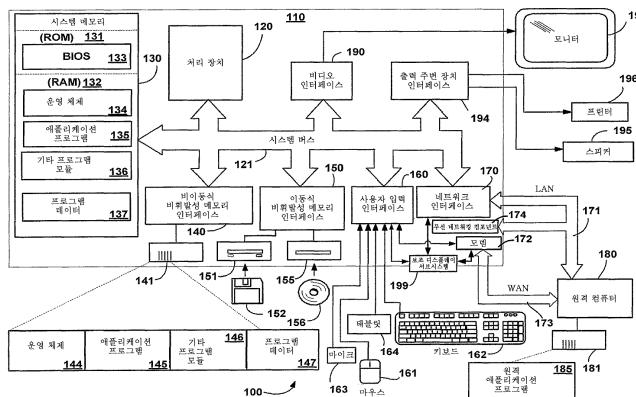
심사관 : 박승철

(54) 발명의 명칭 공통된 사용자 인터페이스를 통해 서로 다른 네트워크유형들로 접속하기 위한 방법, 컴퓨터
판독가능 매체 및 시스템

(57) 요 약

네트워크들과의 사용자 상호작용을 위해, 네트워크 접속들을 하나의 사용자 인터페이스로 단일화하는 기술이 설명된다. 서로 다른 유형의 미디어에 대응하는 사용가능한 네트워크를 식별하는 정보를 수신하면, 사용자 인터페이스 컴포넌트는 사용가능한 네트워크 접속을 수집하여 사용자 인터페이스에 사용가능한 네트워크 접속을 나타낸다. 그 결과는 하나의 사용자 인터페이스 페이지이며, 이 페이지 위에, 예를 들면, 네트워크 프로파일에서 유지되는 네트워크 이름 및/또는 사용자에게 친숙한 이름을 디스플레이함으로써, 목적지들에 대응할 수 있는 사용가능한 네트워크 접속들로서 사용가능한 네트워크들이 나타내어진다. 또한, 접속 가능성 상태, 보안 관련 정보, 무선 네트워크 접속에 대한 신호 강도 정보 및 기타 정보들이 디스플레이 가능하다. 용함으로써, 사용자는 임의의 사용가능한 네트워크로 접속할 수 있고, 또는 이로부터 접속해제할 수 있다. 사용자는 사용가능한 네트워크 접속 모두를, 또는 사용가능한 네트워크 접속들 중 일부(예를 들면, 무선만, 다이얼-업 및 VPN)만을 도시하도록 선택할 수 있다.

대 표 도



(72) 발명자

쿤닌감, 애론 더블유.

미국 98052-6399 워싱톤주 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이

왓슨, 마리크 아이.

미국 98052-6399 워싱톤주 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이

찬드란, 라홀

미국 98052-6399 워싱톤주 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이

구벤, 사바스

미국 98052-6399 워싱톤주 레드몬드 원 마이크로소프트 웨이

특허청구의 범위

청구항 1

컴퓨팅 장치가 네트워크들에 접속할 수 있는 컴퓨팅 환경에서 수행되는 네트워크 접속 방법으로서,

복수의 서로 다른 유형의 네트워크 접속을 공통된 사용자 인터페이스로 단일화하는 단계로서,

사용가능한 네트워크 접속들을 수집하는 단계 -상기 서로 다른 유형의 네트워크 접속은 무선 네트워크 접속 및 유선 광대역 네트워크 접속(wired broadband network connections)을 포함함-, 및

상기 사용가능한 네트워크 접속들의 표시들을 상기 사용자 인터페이스에 디스플레이하는 단계 -상기 디스플레이하는 단계는 복수의 서로 다른 유형의 네트워크 접속들이 접속하는 네트워크 목적지의 표시를 디스플레이하는 것을 포함하고, 접속되지 않은 사용가능한 네트워크들 앞에 임의의 접속된 네트워크들을 디스플레이하는 것을 포함하는 순서화 규칙에 기초한 순서로 상기 표시들을 디스플레이하는 단계를 포함함-

를 더 포함하는 단계;

상기 순서화 규칙에 따라, 상기 순서의 적어도 일부를 미디어 관리자 레벨에서 결정하는 단계; 및

상기 네트워크 목적지에 의해 표현되는 서로 다른 유형의 네트워크 접속들 중 하나를 자동으로 선택하고 상기 선택된 유형의 네트워크 접속을 이용하여 상기 네트워크 목적지에 접속하는 단계

를 포함하는, 네트워크 접속 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 사용가능한 네트워크 접속들을 수집하는 단계는, 적어도 하나의 미디어 모듈에 의해 제공되는 데이터와 네트워크 프로파일 저장소에서 유지되는 데이터에 기초하여, 사용가능한 네트워크들을 필터링하는 단계를 포함하는, 네트워크 접속 방법.

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 사용가능한 네트워크 접속들의 표시들을 디스플레이하는 단계는, 사용가능한 네트워크 접속 각각에 대한 네트워크 목적지에 대응하는 정보를 디스플레이하는 단계를 포함하는, 네트워크 접속 방법.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 네트워크 목적지에 대응하는 정보를 디스플레이하는 단계는, 네트워크 이름 및 사용자 친화적인 이름 중 하나 이상을 디스플레이하는 단계를 포함하는, 네트워크 접속 방법.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 사용가능한 네트워크 접속들의 표시들을 디스플레이하는 단계는, 적어도 하나의 네트워크 접속에 대한 보안 관련 정보를 디스플레이하는 단계를 포함하는, 네트워크 접속 방법.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 사용가능한 네트워크 접속들의 표시들을 디스플레이하는 단계는, 적어도 하나의 무선 네트워크 접속에 대한 신호 강도 정보를 디스플레이하는 단계를 포함하는, 네트워크 접속 방법.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 사용가능한 네트워크 접속들의 표시들을 디스플레이하는 단계는, 적어도 하나의 네트워크 접속에 대한 접속(connectivity) 상태를 디스플레이하는 단계를 포함하는, 네트워크 접속 방법.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

또 다른 네트워크 접속을 접속하라는 사용자 인터페이스에 의해 행해진 요청을 탐지하면, 접속된 하나의 네트워크 접속을 접속해제하는 단계와, 상기 또 다른 네트워크 접속의 접속을 시도하는 단계를 더 포함하는, 네트워크 접속 방법.

청구항 11

제 1 항에 있어서,

상기 사용가능한 네트워크 접속들의 서브집합의 표시를 디스플레이하도록 상기 사용자 인터페이스를 수정하는 단계를 더 포함하는, 네트워크 접속 방법.

청구항 12

제 1 항에 있어서,

포인터가 그 접속 위를 순회할(hover) 때, 네트워크 접속에 관한 정보를 디스플레이하는 단계를 더 포함하는, 네트워크 접속 방법.

청구항 13

실행될 때 이하의 단계들을 수행하는 컴퓨터 실행가능 명령어를 갖는 네트워크 접속을 위한 컴퓨터 판독가능 저장 매체로서, 상기 단계들은,

서로 다른 유형의 미디어들에 대응하고 접속에 대해 사용가능한 네트워크들을 식별하는 정보를 수신하는 단계 -
상기 서로 다른 유형의 미디어는 무선 네트워크 인터페이스 카드 및 유선 네트워크 인터페이스 카드를 포함함-;

상기 사용가능한 네트워크들이 사용가능한 네트워크 접속들로서 표시되는 공통된 사용자 인터페이스 페이지를 제공하는 단계 -상기 공통된 사용자 인터페이스 페이지는 서로 다른 유형의 미디어를 사용하는 복수의 네트워크 접속이 접속하는 네트워크 목적지의 표시를 포함하고, 상기 사용가능한 네트워크들이 사용가능한 네트워크 접속들로서 표시되는 공통된 사용자 인터페이스 페이지를 제공하는 단계는 접속되지 않은 사용가능한 네트워크들 앞에 임의의 접속된 네트워크들을 디스플레이하는 것을 포함하는 순서화 규칙에 기초한 순서로 네트워크 접속들의 표시들을 디스플레이하는 단계를 포함함-;

상기 순서화 규칙에 따라, 상기 순서의 적어도 일부를 미디어 관리자 레벨에서 결정하는 단계; 및

상기 네트워크 목적지에 의해 표현되는 서로 다른 유형의 네트워크 접속들 중 하나를 자동으로 선택하고 상기 선택된 유형의 네트워크 접속을 이용하여 상기 네트워크 목적지에 접속하는 단계

를 포함하는, 네트워크 접속을 위한 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 14

제 13 항에 있어서,

적어도 하나의 네트워크는 네트워크 프로파일에 대응하는, 네트워크 접속을 위한 컴퓨터 관독가능 저장 매체.

청구항 15

제 13 항에 있어서,

상기 공통된 사용자 인터페이스 페이지를 제공하는 단계는, 진단 정보를 획득하기 위한 링크를 디스플레이하는 단계를 포함하는, 네트워크 접속을 위한 컴퓨터 관독가능 저장 매체.

청구항 16

제 13 항에 있어서,

상기 공통된 사용자 인터페이스 페이지를 제공하는 단계는, 사용가능한 네트워크 접속 각각에 대하여, 고유의 이름(distinct name) 및, 접속 상태, 보안 관련 정보 및 신호 강도 정보 중 적어도 하나를 디스플레이하는 단계를 포함하는, 네트워크 접속을 위한 컴퓨터 관독가능 저장 매체.

청구항 17

컴퓨팅 장치에서의 네트워크 접속 시스템으로서,

복수의 미디어 모듈 -상기 각각의 미디어 모듈은 서로 다른 유형의 네트워크에 대응하고, 상기 복수의 미디어 모듈은 무선 미디어 모듈, RAS(remote access service) 미디어 모듈 및 유선 미디어 모듈을 포함하고, 상기 RAS 미디어 모듈은 다이얼-업 네트워크 접속들, VPN(virtual private network) 접속들 또는 CM(connection manager) 네트워크 접속들 중 적어도 하나에 대응함;

각각의 미디어 모듈로부터 네트워크 관련 정보를 획득하기 위해 상기 미디어 모듈들에 연결된 수집기 (aggregator);

서로 다른 네트워크 유형들에 대해 사용가능한 네트워크 접속들의 표시들을 공통된 인터랙티브 페이지에서 디스플레이하고 복수의 서로 다른 유형의 네트워크 접속들이 접속하는 네트워크 목적지의 표시를 디스플레이하기 위해 상기 수집기 컴포넌트에 연결된 사용자 인터페이스 컴포넌트 -상기 사용가능한 네트워크 접속들의 표시를 디스플레이하는 동작은, 접속되지 않은 사용가능한 네트워크들 앞에 임의의 접속된 네트워크들을 디스플레이하는 것을 포함하는 순서화 규칙에 기초한 순서로 상기 표시들을 디스플레이하는 동작과 상기 순서화 규칙에 따라, 상기 순서의 적어도 일부를 미디어 관리자 레벨에서 결정하는 동작을 포함함- ; 및

상기 복수의 미디어 모듈의 각각에 대한 접속 흐름 엔진(connection flow engine) -상기 네트워크 목적지에 의해 표현되는 서로 다른 유형의 네트워크 접속들 중 하나가 자동으로 선택되어 상기 선택된 네트워크 접속에 대응하는 상기 접속 흐름 엔진이 상기 선택된 네트워크 접속을 이용하여 상기 네트워크 목적지로의 접속을 자동으로 생성함-

을 포함하는, 네트워크 접속 시스템.

청구항 18

제 17 항에 있어서,

상기 수집기는, 네트워크 프로파일 데이터 저장소를 액세스하는 필터링 수단을 통해 상기 미디어 모듈들에 연결되는, 네트워크 접속 시스템.

청구항 19

제 17 항에 있어서,

상기 수집기 및 사용자 인터페이스 컴포넌트는 COM 객체에 통합되는, 네트워크 접속 시스템.

청구항 20

제 1 항에 있어서,

상기 네트워크 목적지에 의해 표현되는 서로 다른 유형의 네트워크 접속들 중 하나를 자동으로 선택하는 것은

상기 공통된 사용자 인터페이스에서 네트워크 목적지를 선택하는 사용자 입력을 수신하는 것에 응답하여 수행되는, 네트워크 접속 방법.

명세서

배경기술

- [0001] 요즈음의 컴퓨터 시스템 및 네트워킹에서, 컴퓨터 사용자는, 예를 들면, 접속을 행하기 위해 사용자가 무엇을 해야 할 필요가 있는지와 같은, 네트워크 소스의 관점에서 네트워크를 본다. 예를 들면, 호스트 기계는, 통상적으로, 하나 이상의 네트워크 인터페이스 카드(network interface cards: NICs)를 가지며, 이들 각각은 네트워크 접속에 대응하는 서로 다른 유형의 접속 가능성(connectivity)을 제공한다.
- [0002] 일반적으로, 이러한 네트워크 접속 유형들 각각은 그 고유의 사용자 경험을 제공한다. 예를 들면, 마이크로소프트사의 윈도우즈® XP 운영 체제에는, RAS(remote access service) 다이얼-업 접속, RAS PPPoE(Point-to-Point Protocol over Ethernet) 접속, RAS VPN(virtual private network) 접속, RAS 접속 관리자 다이얼-업/VPN 접속, 무선 802.11 접속, 광대역 무선통신 네트워크(wireless wide area network) 접속(예를 들면, GSM/CDMA), Wi-Max 802.16 접속 및 블루투스® 개인 영역 통신망 접속에 대한 각각의 사용자 인터페이스가 있다. 게다가, 사용자는, 통상적으로, 각각의 것에 접속하기 위한 사용자 인터페이스를 찾기 위해 서로 다른 장소들로 가야만 하며, 각 사용자 인터페이스는 다른 것들과 다르게 동작하는 경향이 있다.
- [0003] 일반적으로, 컴퓨팅이 더욱 서비스 지향적이 되어감에 따라, 사용자의 각종 네트워크 접속들은, 각종 제공자를 갖는 서비스로 간주될 수 있다. 많은 사용자들은, 네트워크 접속을 처리할 때, 혼란스럽고 좌절감을 느끼게 되는데, 그 이유는, 일반적으로, 상이한 네트워크 접속들에 대해 상이한 사용자 인터페이스들을 갖는 현재의 사용자 인터페이스 모델이, 서비스 지향적인 네트워크 목적지 컴퓨팅 모델에 일치하지 않기 때문이다.

발명의 상세한 설명

- [0004] 본 요약은 이하의 상세한 설명에서 더 설명될 업선된 대표적인 개념들을 단순한 형태로 소개하기 위해 제공된다. 본 요약은 청구된 내용의 주요 특징 또는 핵심 특징을 식별하고자 하는 것이 아니며, 또한, 청구된 내용의 범위를 제한하는 임의의 방법으로 사용되고자 하는 것도 아니다.
- [0005] 간단하게, 본 명세서에 설명된 내용의 각종 양태는, 네트워크들과의 사용자 상호작용을 위해, 네트워크 접속들을 하나의 사용자 인터페이스로 단일화하는 기술에 관한 것이다. 수집기(aggregator)는, 서로 다른 네트워크 유형에 대응하는 미디어 모듈들을 비롯한, 복수의 미디어 모듈들로부터 네트워크 관련 정보를 획득한다. 수집기 컴퓨트에 연결된(또는 이것의 일부인) 사용자 인터페이스 컴퓨트는, 상이한 네트워크 유형들에 대해, 공통된 인터랙티브 페이지에서, 사용가능한 네트워크 접속들의 표시를 디스플레이한다.
- [0006] 이 목적을 위해, 서로 다른 유형의 미디어에 대응하는 사용가능한 네트워크를 식별하는 정보를 수신하면, 사용자 인터페이스 컴퓨트 및/또는 수집기는, 사용가능한 네트워크 접속을 수집하여, 사용자 인터페이스에 이 사용가능한 네트워크 접속의 표시를 디스플레이한다. 그 결과는 하나의 사용자 인터페이스 페이지이며, 이 페이지 위에, 예를 들면, 네트워크 프로파일에서 유지되는 네트워크 이름 및/또는 사용자에게 친숙한 이름을 디스플레이함으로써, 사용가능한 네트워크들이 목적지들에 대응할 수 있는 사용가능한 네트워크 접속들로서 표시된다. 또한, 접속 가능성 상태, 보안 관련 정보, 무선 네트워크 접속에 대한 신호 강도 정보 및 기타 정보들이 디스플레이 가능하다.
- [0007] 페이지와 상호작용함으로써, 사용자는 임의의 사용가능한 네트워크로 접속할 수 있고, 또는 이로부터 접속해제 할 수 있다. 상호작용의 또 다른 예로서, 사용자는 사용가능한 네트워크 접속 모두를 보게 할 수 있고, 또는 사용가능한 네트워크 접속들 중의 서브집합(예를 들면, 무선만, 다이얼-업 및 VPN만)을 도시하도록 할 수 있고, 또는, 이 페이지와 상호작용함으로써 추가의 정보를 획득할 수도 있다.
- [0008] 나머지 이점들은 도면과 함께 볼 때 이하의 상세한 설명으로부터 명백해진다.

실시예

- [0014] 본 발명은 예로서 도시된 것이며, 첨부된 도면에 제한되지 않으며, 첨부된 도면에서, 동일한 참조 번호는 동일한 구성 요소를 나타낸다.

[0015] 예시적인 운영 환경

도 1은 본 발명이 구현되기에 적합한 컴퓨팅 시스템 환경(100)의 일례를 도시하고 있다. 컴퓨팅 시스템 환경(100)은 적합한 컴퓨팅 환경의 일례에 불과하며, 본 발명의 용도 또는 기능성의 범위에 관해 어떤 제한을 암시하고자 하는 것이 아니다. 컴퓨팅 환경(100)이 예시적인 운영 환경(100)에 도시된 컴퓨터들 중 임의의 하나 또는 그 컴퓨터들의 임의의 조합과 관련하여 어떤 의존성 또는 요구사항을 갖는 것으로 해석되어서는 안된다.

[0017] 본 발명은 많은 기타 범용 또는 특수 목적의 컴퓨팅 시스템 환경 또는 구성에서 동작할 수 있다. 본 발명에서 사용하는 데 적합할 수 있는 잘 알려진 컴퓨팅 시스템, 환경 및/또는 구성의 예로는, 퍼스널 컴퓨터, 서버 컴퓨터, 핸드-헬드 또는 램프 장치, 태블릿 장치, 멀티프로세서 시스템, 마이크로프로세서 기반 시스템, 셋톱 박스, 프로그램 가능한 가전제품, 네트워크 PC, 미니컴퓨터, 메인프레임 컴퓨터, 상기 시스템들이나 장치들 중 임의의 것을 포함하는 분산 컴퓨팅 환경, 기타 등등이 있지만 이에 제한되는 것은 아니다.

[0018] 본 발명은 일반적으로 컴퓨터에 의해 실행되는 프로그램 모듈과 같은 컴퓨터 실행가능 명령어와 관련하여 기술될 것이다. 일반적으로, 프로그램 모듈은 특정 태스크를 수행하거나 특정 추상 데이터 유형을 구현하는 루틴, 프로그램, 객체, 컴퓨터, 데이터 구조 등을 포함한다. 본 발명은 또한 통신 네트워크를 통해 연결되어 있는 원격 처리 장치들에 의해 태스크가 수행되는 분산 컴퓨팅 환경에서 실시될 수 있다. 분산 컴퓨팅 환경에서, 프로그램 모듈은 메모리 저장 장치를 비롯한 로컬 및 원격 컴퓨터 저장 매체 둘 다에 위치할 수 있다.

[0019] 도 1과 관련하여, 본 발명을 구현하는 예시적인 시스템은 컴퓨터(110) 형태의 범용 컴퓨팅 장치를 포함한다. 컴퓨터(110)의 컴퓨터들은 처리 장치(120), 시스템 메모리(130), 및 시스템 메모리를 비롯한 각종 시스템 컴퓨터들을 처리 장치(120)에 연결시키는 시스템 버스(121)를 포함하지만 이에 제한되는 것은 아니다. 시스템 버스(121)는 메모리 버스 또는 메모리 컨트롤러, 주변 장치 버스 및 각종 버스 아키텍처 중 임의의 것을 이용하는 로컬 버스를 비롯한 몇몇 유형의 버스 구조 중 어느 것이라도 될 수 있다. 예로서, 이러한 아키텍처는 ISA(industry standard architecture) 버스, MCA(micro channel architecture) 버스, EISA(Enhanced ISA) 버스, VESA(video electronics standard association) 로컬 버스, 그리고 메자닌 버스(mezzanine bus)로도 알려진 PCI(peripheral component interconnect) 버스 등을 포함하지만 이에 제한되는 것은 아니다.

[0020] 컴퓨터(110)는 통상적으로 각종 컴퓨터 판독가능 매체를 포함한다. 컴퓨터(110)에 의해 액세스 가능한 매체는 그 어떤 것이든지 컴퓨터 판독가능 매체가 될 수 있고, 이러한 컴퓨터 판독가능 매체는 휘발성 및 비휘발성 매체, 이동식 및 비이동식 매체를 포함한다. 예로서, 컴퓨터 판독가능 매체는 컴퓨터 저장 매체 및 통신 매체를 포함하지만 이에 제한되는 것은 아니다. 컴퓨터 저장 매체는 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 기타 데이터와 같은 정보를 저장하는 임의의 방법 또는 기술로 구현되는 휘발성 및 비휘발성, 이동식 및 비이동식 매체를 포함한다. 컴퓨터 저장 매체는 RAM, ROM, EEPROM, 플래시 메모리 또는 기타 메모리 기술, CD-ROM, DVD(digital versatile disk) 또는 기타 광 디스크 저장 장치, 자기 카세트, 자기 테이프, 자기 디스크 저장 장치 또는 기타 자기 저장 장치, 또는 컴퓨터(110)에 의해 액세스되고 원하는 정보를 저장할 수 있는 임의의 기타 매체를 포함하지만 이에 제한되는 것은 아니다. 통신 매체는 통상적으로 반송파(carrier wave) 또는 기타 전송 메커니즘(transport mechanism)과 같은 피변조 데이터 신호(modulated data signal)에 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 기타 데이터 등을 구현하고 모든 정보 전달 매체를 포함한다. "피변조 데이터 신호"라는 용어는, 신호 내에 정보를 인코딩하도록 그 신호의 특성을 중 하나 이상을 설정 또는 변경시킨 신호를 의미한다. 예로서, 통신 매체는 유선 네트워크 또는 직접 배선 접속(direct-wired connection)과 같은 유선 매체, 그리고 음향, RF, 적외선, 기타 무선 매체와 같은 무선 매체를 포함한다. 상술된 매체들의 모든 조합이 또한 컴퓨터 판독가능 매체의 영역 안에 포함되는 것으로 한다.

[0021] 시스템 메모리(130)는 판독 전용 메모리(ROM)(131) 및 랜덤 액세스 메모리(RAM)(132)와 같은 휘발성 및/또는 비휘발성 메모리 형태의 컴퓨터 저장 매체를 포함한다. 시동 중과 같은 때에, 컴퓨터(110) 내의 구성요소들 사이의 정보 전송을 돋는 기본 루틴을 포함하는 기본 입/출력 시스템(BIOS)(133)은 통상적으로 ROM(131)에 저장되어 있다. RAM(132)은 통상적으로 처리 장치(120)가 즉시 액세스 할 수 있고 및/또는 현재 동작시키고 있는 데이터 및/또는 프로그램 모듈을 포함한다. 예로서, 도 1은 운영 체제(134), 애플리케이션 프로그램(135), 기타 프로그램 모듈(136) 및 프로그램 데이터(137)를 도시하고 있지만 이에 제한되는 것은 아니다.

[0022] 컴퓨터(110)는 또한 기타 이동식/비이동식, 휘발성/비휘발성 컴퓨터 저장매체를 포함한다. 단지 예로서, 도 1은 비이동식 · 비휘발성 자기 매체에 기록을 하거나 그로부터 판독을 하는 하드 디스크 드라이브(141), 이동식 · 비휘발성 자기 디스크(152)에 기록을 하거나 그로부터 판독을 하는 자기 디스크 드라이브(151), CD-ROM 또는 기

타 광 매체 등의 이동식·비휘발성 광 디스크(156)에 기록을 하거나 그로부터 판독을 하는 광 디스크 드라이브(155)를 포함한다. 예시적인 운영 환경에서 사용될 수 있는 기타 이동식/비이동식, 휘발성/비휘발성 컴퓨터 기억 매체로는 자기 테이프 카세트, 플래시 메모리 카드, DVD, 디지털 비디오 테이프, 고상(solid state) RAM, 고상 ROM 등이 있지만 이에 제한되는 것은 아니다. 하드 디스크 드라이브(141)는 통상적으로 인터페이스(140)와 같은 비이동식 메모리 인터페이스를 통해 시스템 버스(121)에 접속되고, 자기 디스크 드라이브(151) 및 광 디스크 드라이브(155)는 통상적으로 인터페이스(150)와 같은 이동식 메모리 인터페이스에 의해 시스템 버스(121)에 접속된다.

[0023]

위에서 설명되고 도 1에 도시된 드라이브들 및 이들과 관련된 컴퓨터 저장 매체는, 컴퓨터(110)를 위해, 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 및 기타 데이터를 저장한다. 도 1에서, 예를 들어, 하드 디스크 드라이브(141)는 운영 체제(144), 애플리케이션 프로그램(145), 기타 프로그램 모듈(146), 및 프로그램 데이터(147)를 저장하는 것으로 도시되어 있다. 여기서 주의할 점은 이를 컴퓨터가 운영 체제(134), 애플리케이션 프로그램(135), 기타 프로그램 모듈(136), 및 프로그램 데이터(137)와 동일하거나 그와 다를 수 있다는 것이다. 이에 관해, 운영 체제(144), 애플리케이션 프로그램(145), 기타 프로그램 모듈(146) 및 프로그램 데이터(147)에 다른 번호가 부여되어 있다는 것은 적어도 이들이 다른 사본(copy)이라는 것을 나타내기 위한 것이다. 사용자는 태블릿 또는 전자 디지타이저(164), 마이크(163), 키보드(162), 및 마우스라 일반적으로 지칭되는 포인팅 장치(161), 트랙볼(trackball) 또는 터치 패드와 같은 입력 장치를 통해 명령 및 정보를 컴퓨터(110)에 입력할 수 있다. 다른 입력 장치(도시 생략)로는 조이스틱, 게임 패드, 위성 안테나, 스캐너 등을 포함할 수 있다. 이들 및 기타 입력 장치는 종종 시스템 버스에 결합된 사용자 입력 인터페이스(160)를 통해 처리 장치(120)에 접속되지만, 병렬 포트, 게임 포트 또는 USB(universal serial bus) 등의 다른 인터페이스 및 버스 구조에 의해 접속될 수도 있다. 모니터(191) 또는 다른 유형의 디스플레이 장치도 비디오 인터페이스(190) 등의 인터페이스를 통해 시스템 버스(121)에 접속될 수 있다. 모니터(191)는 또한 터치 스크린 패널 등에 통합될 수 있다. 모니터 및/또는 터치 스크린 패널이 태블릿 유형의 퍼스널 컴퓨터와 같은 컴퓨팅 장치(110)에 포함된 하우징에 물리적으로 결합될 수 있다는 것을 유의한다. 또한, 컴퓨팅 장치(110)와 같은 컴퓨터는, 또한, 출력 주변장치 인터페이스(194) 등을 통해 접속될 수 있는, 스피커(195)와 프린터(196)와 같은 기타 주변 출력 장치를 포함할 수 있다.

[0024]

컴퓨터(110)는 원격 컴퓨터(180)와 같은 하나 이상의 원격 컴퓨터로의 논리적 접속을 사용하여 네트워크화된 환경에서 동작할 수 있다. 원격 컴퓨터(180)는 또 하나의 퍼스널 컴퓨터, 서버, 라우터, 네트워크 PC, 피어 장치 또는 기타 통상의 네트워크 노드일 수 있고, 통상적으로 컴퓨터(110)와 관련하여 상술된 구성요소들의 대부분 또는 그 전부를 포함하지만, 도 1에는 메모리 저장 장치(181)만이 도시되어 있다. 도 1에 도시된 논리적 접속으로는 하나 이상의 LAN(171) 및 하나 이상의 WAN(173)이 있지만, 기타 네트워크를 포함할 수도 있다. 이러한 네트워킹 환경은 사무실, 전사적 컴퓨터 네트워크(enterprise-wide computer network), 인트라넷, 및 인터넷에서 일반적인 것이다.

[0025]

LAN 네트워킹 환경에서 사용될 때, 컴퓨터(110)는 네트워크 인터페이스 또는 어댑터(170)를 통해 LAN(171)에 접속된다. WAN 네트워킹 환경에서 사용될 때, 컴퓨터(110)는 통상적으로 인터넷과 같은 WAN(173)을 통해 통신을 설정하기 위한 모뎀(172) 또는 기타 수단을 포함한다. 내장형 또는 외장형일 수 있는 모뎀(172)은 사용자 입력 인터페이스(160) 또는 기타 적절한 메커니즘을 통해 시스템 버스(121)에 접속된다. 인터페이스 및 안테나를 포함하는 무선 네트워킹 컴포넌트(174)는, 액세스 포인트 또는 피어 컴퓨터와 같은 적합한 장치를 통해 WAN 또는 LAN에 결합될 수 있다. 네트워크화된 환경에서, 컴퓨터(110) 또는 그의 일부와 관련하여 기술된 프로그램 모듈은 원격 메모리 저장 장치에 저장될 수 있다. 예로서, 도 1은 원격 애플리케이션 프로그램(185)이 메모리 장치(181)에 있는 것으로 도시하고 있지만 이에 제한되는 것은 아니다. 도시된 네트워크 접속은 예시적인 것이며 이 컴퓨터들 사이에 통신 링크를 설정하는 기타 수단이 사용될 수 있다는 것을 이해할 것이다.

[0026]

보조 디스플레이 서브시스템(199)은 사용자 인터페이스(160)를 통해 접속되어, 컴퓨터 시스템의 주요 부분이 저전력 상태에 있다 하더라도, 프로그램 내용, 시스템 상태 및 이벤트 통지와 같은 데이터들이 사용자에게 제공될 수 있다. 이 보조 디스플레이 서브시스템(199)은 모뎀(172) 및/또는 네트워크 인터페이스(170)에 접속될 수 있어, CPU(120)가 저 전력 상태에 있는 동안에도 이를 시스템과의 통신이 가능하다.

[0027]

상이한 네트워크 유형으로의 접속(connecting to different network types)

[0028]

본 명세서에 설명된 기술의 다양한 양태는, 네트워크들에 선택적으로 접속하는 사용자의 능력(ability)을 용이하게 하는 새로운 방식으로 네트워크를 표시하는 것에 관한 것이다. 한 일반적인 양태에서, 각각의 미디어는

그 미디어의 인터페이스를 통해 현재 접속가능한 네트워크 또는 네트워크들을 보고하며, 사용자 인터페이스는 사용자에게 제시하기 위해 네트워크들을 수집하며(aggregate), 그리하여, 사용자는 미디어 유형에 따라 네트워크를 직관적으로 선택할 수 있다. 예를 들면, 사용자의 컴퓨터가 무선 미디어 기능, 다이얼-업 모뎀 및 이더넷 접속 기능을 갖고 있다면, 메인 사용자 인터페이스 페이지는 무선 네트워크, 다이얼-업 네트워크 및 이더넷 유선 광대역 네트워크를 제시할 수 있으며, 사용자는 메인 사용자 인터페이스 페이지를 통해 선택된 네트워크로 접속할 수 있다. 그러나, 네트워크 접속은, "일터(work)", "회의(meeting)" 등과 같은 친숙하고 목적지 기반인 이름으로 제시될 수 있다. 본 명세서에서 예시된 메인 사용자 인터페이스 페이지는, 또한, 무선 네트워크만을 보여주는 페이지, 또는 다이얼-업 또는 VPN 네트워크만을 보여주는 페이지와 같은, 수정된 사용자 인터페이스 페이지들을 보여주기 위한 메커니즘으로서 기능한다. 본 명세서에서 사용되는 바와 같이, "페이지"라는 용어는, 임의의 특정 유형의 볼 수 있는 출력에 제한되는 것이 아니라, 윈도우, HTML-기반 페이지 등, 프로그램 윈도우 등을 비롯한, 포인팅 장치 등을 통해 상호작용될 수 있는 모든 디스플레이 출력을 지칭함을 유의한다.

[0029] 그러나, 이해되는 바와 같이, 본 명세서에 설명된 각종 형태가 임의의 특정 개념이나 예에 제한되지 않는다. 예를 들면, 본 명세서에 예시된 하나의 아키텍처는 현재 구현된 것들을 넘어서, 앞으로의 네트워크 접속들을 다룰 수 있도록 확장가능하며, 따라서, 본 명세서에 도시된 각종 네트워크 접속들은 단지 제한하지 않는 예이다. 마찬가지로, 본 명세서에 도시된 사용자 인터페이스 디스플레이는 단지 예이다. 이와 같이, 본 명세서에 설명된 예들, 구조들 또는 기능들 모두는 제한하지 않은 것이며, 본 발명은, 일반적으로, 컴퓨팅, 데이터 통신, 프로그램 및 네트워킹에서의 혜택과 이점을 제공하는 각종 방식으로 사용될 수 있다.

[0030] 도 2는, 각각의 접속들을 네트워크 그룹들로 그룹핑함으로써, 사용자가 특정 네트워크 목적지로 접속할 때 어느 접속을 선택할지를 더 이상 이해할 필요가 없도록 함으로써, 사용자가 상이한 네트워크들로 접속하는 것을 더 쉽게 해주는 사용자 인터페이스 및 아키텍처를 개념적으로 나타낸다. 예를 들면, 사용자가 "일터"라 명명된 네트워크를 선택하면, 기초가 되는 아키텍처는 적절한 접속을 자동으로 접속할 것이다. 이것은 필요에 따라 다른 네트워크들을 접속해제하는 것을 포함한다. 사용자에 대해, 이 사용자 인터페이스는, 접속(소스)-기반 네트워킹을 목적지-기반 네트워킹으로 초점을 변경시킴으로써, 네트워크 접속을 단순화한다.

[0031] 도 2에서, 사용가능한 네트워크 보기 컴포넌트(view available networks component)(200)는, 사용자 인터페이스 코드(204)와 수집기(aggregator)(206)를 포함한다. 사용자는 소정의 컴퓨터 시스템 및 사용자의 네트워크에 대해 적절한 사용자 인터페이스를 만들기 위해 마법사(208) 등을 사용할 수 있다. 그 결과로 생긴 사용가능한 네트워크 보기 페이지가, 종종, 다르게는, 퀵 접속 다이얼로그(quick connect dialog)라 지칭됨을 유의한다.

[0032] 수집기(206)는, 무선 미디어용으로 하나, RAS 미디어용으로 하나 등과 같이, 미디어 고유의 모듈(media specific module)(210₁-210_n)과 함께 작업하여 각종 네트워크 접속 데이터를 이끌어낸다. 일반적으로, 각각의 미디어 유형은, COM(component object model) 객체를 접속하기 위해 공지된 COM 기술을 사용함으로써와 같이, 수집기(206) 새로 플러깅하는(plug) 그 고유의 미디어 모듈을 갖는다. 각각의 모듈이 또한 네트워크에 접속될 때 수집기(206)에 알린다는 것을 유의한다.

[0033] 이어서, 각각의 모듈(예를 들면, 모듈(210₂))은 적어도 하나의 접속 흐름 엔진(connection flow engine)(212)과 관련되어 있으며, 예를 들면, RAS용 접속 흐름 엔진이 있는 것처럼 각각의 접속 유형에 대한 접속 흐름 엔진이 있으며, 이 RAS용 접속 흐름 엔진 내에는, 다이얼-업용의 또 다른 접속 흐름 엔진, PPPoE용으로 또 다른 하나의 접속 흐름 엔진, VPN용으로 또 다른 하나의 접속 흐름 엔진 등이 있다. 일반적으로, 접속 흐름 엔진은, 사용자가 접속을 클릭할 때 어떤 액션들이 행해지는지, 무엇을 수집하는지, 메인 사용자 인터페이스 페이지를 수정하는 방법, 사용자가 접속해제를 클릭할 때 어떤 액션들이 행해지는지 등과 같은, 동작을 수행하고 수집기(206)를 업데이트하기 위한 로직을 포함한다. 이 접속 흐름 엔진 모델이, 예를 들면, 제3자 벤더가 접속 흐름 엔진을 공급하여, 새 접속 유형에 대한 별도의 다이얼로그 집합을 제공하는 것이 아니라 새로운 내용 또는 새로운 페이지를 갖는 프레임으로서 사용자 인터페이스를 업데이트한다는 점에서, 이것이 확장성을 용이하게 한다는 것을 유의한다.

[0034] 도 3은 좀 더 구체적인 네트워크 접속 아키텍처의 예를 예시하며, 도 4는, 사용자가 이전에 접속했거나 또는 구성했던 네트워크이면서 그에 대한 정보가 유지되기를 원하는 네트워크에 대한, 사용가능한 네트워크 프로파일 서비스 아키텍처를 도시한다. 일반적으로, 도 3의 네트워크 접속 아키텍처가 현재 네트워크 정보를 수집하여 그 정보를 사용자 인터페이스 컴포넌트에 제공하는 것에 관한 것이며, 도 3이 또한 네트워크 프로파일 개념을 포함한다는 것을 유의한다.

[0035]

한 예제 구현에서, 사용가능한 사용자 인터페이스 보기 컴포넌트(view available user interface component)(202)는, 다른 운영 체제 컴포넌트들 등과 사용자가 상호작용할 수 있는 프로그램(302)(예를 들면, 운영 체제 컴포넌트)의 일부로서 포함되어 있으며, 이러한 프로그램의 예로는, 도 3에 표시된 윈도우즈®-기반 운영 체제의 explorer.exe가 있다. 이전에 생성된 네트워크 접속으로 접속하기 위한 접속 마법사(309)가 도 3에 나타나 있음을 유의한다. 미디어 모듈(310₁ 및 310₂)을 비롯한 또 다른 네트워크 관련 컴포넌트들의 집합이 또 다른 네트워크 서비스 프로그램(304)(예를 들면, 또 다른 운영 체제 컴포넌트), 예를 들면 svchost.exe 내에 포함되어 있다. 그러나, 쉽게 이해할 수 있는 바와 같이, 도 3에 도시된 예시적인 방법으로 컴포넌트들이 구성되어야한다는 요건은 없으며, 실제로, 컴포넌트들이 수행하는 모든 동작들을 수행하는 단 하나의 프로그램이 있을 수도 있고, 또는, 본 명세서에 설명된 동작들을 수행하는 임의의 개수의 더 작거나 또는 더 많은 추가의 컴포넌트들이 있을 수 있다. 게다가, 이러한 임의의 컴포넌트들은 실질적으로 분리될 수도 있고 또는 조합될 수도 있다.

[0036]

일반적으로, 상술된 바와 같이, 사용자 인터페이스 컴포넌트(302)는, 접속을 할 수 있는 것에 관하여, 현재 어느 네트워크들이 사용가능한지에 관한 정보를 네트워크 서비스 프로그램(304)으로부터 획득한다. 도 3의 미디어 모듈이, 예를 들면, 활성 네트워크 프로파일 모듈(312)과 사용가능한 네트워크 프로파일 모듈(314)을 각각 통하여, 사용가능한 네트워크 보기 UI 컴포넌트(202)에 간접적으로 연결되어 있어, 네트워크 프로파일 저장소(316)에서 그 정보가 유지되고 있는 네트워크들을 비롯하여, 어느 네트워크들이 활성인지, 어느 네트워크들이 사용가능한지에 관해 이 서비스 레벨에서 필터링하는 것을 가능하게 한다는 것을 유의한다. 예를 들면, 사용가능한 네트워크 보기 UI 컴포넌트(202)는, in-process COM 모듈일 수 있으며, 다른 모듈들이 또한 in-process에 로딩된다. 각각의 미디어 모듈들(310₁-310_n)은, 자신이 선택한 일부 out-of-process 방법을 통해, 그 각각의 서비스(예를 들면, 사용가능한 네트워크 COM 모듈들(311₁-311_n))와 통신할 수 있다.

[0037]

사용가능성은, 무선 NIC, 이더넷 NIC, 다이얼-업 모뎀 등과 같은 컴퓨터 시스템에 현재 설치되어 있는 미디어 컴포넌트의 유형 뿐만 아니라, 사용자가 어디에 위치하고 있는지와, 임의의 무선 네트워크가 탐지되는지, LAN 접속이 있는지 등과 같은 무엇이 사용가능한지를 포함하는, 각종 기준에 좌우된다는 것을 유의한다.

[0038]

도 4는 프로파일과 필터링의 예시적인 개념을 더 상세하게 도시한다. 마법사 및/또는 사용자는, 네트워크에 친숙한 이름을 부여하기 위해서와 같은 일을 하기 위해, 네트워크 프로파일 서비스(420)를 통해 네트워크 프로파일 저장소(316)와 상호작용할 수 있다. 미디어 모듈(210)은 사용가능한 네트워크 프로파일 서비스에 (예를 들면, IAvailableNetworks 인터페이스를 통해) 네트워크의 사용가능성을 보고하고, 이 네트워크 프로파일 서비스에서, 네트워크 프로파일 저장소 데이터와 함께 사용가능성 정보를 처리하여, 사용가능하지 않은 네트워크를 필터링하고, 및/또는 한 프로파일에 대한 네트워크 또는 네트워크들이 사용가능할 때는 사용가능한 네트워크들에 대한 프로파일을 보고한다. 따라서, 도 4의 예에서, 네트워크 A 내지 E가 사용가능할 때, 필터링되어 사용가능한 네트워크 보기 UI에 보고된 것은, 네트워크 C, 네트워크 A 및 D를 포함하는 프로파일 X, 및 네트워크 B 및 E를 포함하는 프로파일 Y이다.

[0039]

사용자의 네트워킹 경험을 단순화하기 위해, 도 5는 예시적인 사용자 인터페이스 페이지(500)를 도시하고 있으며, 이 예시적인 사용자 인터페이스 페이지(500)는, 도 2 내지 도 4와 관련하여 설명된 구조 및 기능과 함께, 각종 사용가능한 네트워킹 접속을 하나의 사용자 인터페이스 페이지(500)로 단일화함으로써, 접속을 용이하게 한다. 페이지(500)는 새로운 네트워크 또는 기존의 네트워크로 접속하기 위한 메인 엔트리 포인트로서 기능한다.

[0040]

상술된 바와 같이, 사용가능한 네트워크 보기 UI 인터페이스(500)를 구현하는 것이 필수는 아니지만, 접속 경험을 단순화하고 좀 더 단일화된 느낌을 주기 위해, UI 페이지(500)는, 생성 마법사(208) 및 접속 마법사(209)를 포함하는 마법사 프레임워크를 이용하여 구축되고 동작될 수 있다. 쉽게 이해되는 바와 같이, 이러한 마법사 프레임워크를 이용함으로써, 사용가능한 네트워크 보기 UI 페이지(500)에서 각 접속 페이지로의, 접속 경험에 본질적으로 끊임없이(seamlessly) 훌러갈 수 있고, 사용자에게 일관된 룩 앤드 펄(look and feel)을 줄 수 있을 뿐만 아니라 사용자 자신이 소정의 접속 프로세스에서 어디쯤 있는지를 더 잘 이해할 수 있게 해 줄 수 있다.

[0041]

또한 상술된 바와 같이, 사용가능한 네트워크들에 대한 정보는 사용가능한 네트워크 프로파일 정보와, 프로파일 구성 요소에 대한 데이터를 포함할 수 있다. 그러므로, 사용가능한 네트워크 보기 UI 페이지(500)는, 사용자가 네트워크 목적지들을 보기 위한 하나의 엔트리 포인트를 제공하도록 구성될 수 있으며, 이것은, 즉, 사용가능한

네트워크 보기 UI 페이지(500)는 사용가능한 네트워크들과 함께 사용가능한 네트워크 프로파일들을 디스플레이 할 수 있다. 또한, 이하에 더 설명되는 바와 같이, 사용가능한 네트워크 보기 UI 페이지(500)는 모든 무선 네트워크, 모든 애드 혹 네트워크, 또는 모든 Wi-Max 네트워크 등과 같은, 이러한 정보의 서브집합들을 보도록 이용될 수도 있다.

[0042] 상술된 양태들을 구현함으로써, 사용가능한 네트워크 보기 UI 컴포넌트(500)는, 본질적으로 모든 접속에 대해 뿐만 아니라 네트워크 프로파일 유형들에 대해, 중앙 집중형 접속 UI 페이지(500)를 제공한다. 이것은, 기존의 네트워크 유형에 대해서 뿐만 아니라 현재 구현되지 않은 앞으로의 유형(예를 들면, 광대역 무선통신 네트워크 또는 WWAN, Wi-Max 등)에 대해서도, 사용자에게 하나의 인터페이스를 제시하는 것을 포함한다. 이를 위해, 제3자(예를 들면, 독립적인 하드웨어 벤더, 또는 도 3의 IHV)가 새로운 미디어 유형을 플러그하여, 그 유형들을 사용가능한 네트워크로서 디스플레이하거나 또는 네트워크 프로파일 내로 플러깅할 수 있다는 점에서, 예시적인 사용자 인터페이스는 확장가능하다. 이것은, 간단하게 그리고 쉽게 네트워크로 접속하기 위해 동일한 UI 페이지(500)를 사용하지 않고, 사용자가 여러 가지의 접속 경험들을 배워야 하거나, 또는 제3자 클라이언트를 설치/배워야 하는 문제점을 피하게 해 준다.

[0043] 도 5의 예에 도시된 바와 같이, 사용가능한 네트워크 보기 UI 페이지(500)는, 사용자가 네트워크를 선택하고 이로 접속하는(예를 들면, 버튼(502)을 통해) 단순한 방법을 제공한다. 페이지(500)는, 무선 네트워크 프로파일, (예를 들면, NLA v2 서명들로부터 유래된) 이더넷 접속, RAS 다이얼-업, VPN & CM 접속, 사용가능한 인프라스트럭처 네트워크(예를 들면, 802.11 무선), 사용가능한 애드 혹 네트워크(예를 들면, 802.11 무선)와 같은, 네트워크 프로파일 저장소(316)로부터 사용가능한 네트워크 프로파일 모두를 (필요하다면 스크롤링을 이용하여) 디스플레이할 수 있다. 사용가능한 WWAN 네트워크들(예를 들면, GSM/CDMA)이 또한 제시될 수 있으며, 이들은, GPRS, EDGE, UMTS, HSDPA, 1xRTT, 1xEV-DO, 1xEV-DV용 데이터 네트워크 유형 뿐만 아니라 앞으로 지원되는 데이터 유형에 대응할 수 있다.

[0044] 또한 도시된 바와 같이, 페이지(500)는 추가의 속성을 포함할 수 있고, 이것들을 포함함으로써, 사용자는 네트워크를 쉽게 식별할 수 있고, 네트워크의 보안 상태를 쉽게 식별할 수 있고, 그리고, 어느 네트워크가 현재 접속되어 있는지 또는 현재 사용가능한지를 쉽게 식별할 수 있다. 진단 및 기타의 유용한 정보로의 링크 또한 제공될 수 있다.

[0045] 예를 들면, 네트워크 리스트 영역(506)은, 다이얼로그가 오픈되었을 당시, 또는 리스트가 마지막으로 리프레시 되었을 당시에 볼 수 있는, 모든 네트워크들의 리스트를 포함한다. 리스트 영역(506)은, 각 네트워크에 대한 아이콘, (프로파일 서비스로부터의) 커스터마이즈된 네트워크 프로파일 아이콘, (예를 들면, WISP 제공자로부터의) 커스터마이즈된 무선 아이콘, (새로운 802.11 무선 네트워크의) 디폴트 무선 아이콘, (새로운 애드 혹 802.11 무선 네트워크의) 디폴트 애드 혹 무선 아이콘, (예를 들면, 셀룰러 제공자로부터의) 커스터마이즈된 WWAN 아이콘, (예를 들면, Wi-Max 제공자로부터의) 커스터마이즈된 Wi-Max 아이콘, 및, UWB, 블루투스® PAN, RAS 다이얼-업, RAS VPN, RAS CM 및/또는 RAS PPPoE에 대한 디폴트 아이콘들을 디스플레이할 수 있다. 한 예제 구현에서, 프레임워크를 이용하여 네트워크는 자동 업데이트/통지 메커니즘을 통해 보이거나 또는 사라질 수 있다.

[0046] 예시된 네트워크 리스트(506)는, 또한, (네트워크 프로파일 서비스(316)로부터의) 네트워크 프로파일 이름, 사용가능한 새 802.11 무선 네트워크(예를 들면, 애드 혹/인프라)에 대한 SSID(service set identification information), SSSID(WISP 제공자로부터의 WPS 네트워크들에 대한 친숙한 이름), 및 RAS 다이얼-업, VPN, CM & PPPoE에 대한 접속 이름을 비롯하여, 각 네트워크에 대한 이름을 리스트에 디스플레이할 수 있다.

[0047] 도 6에 나타난 바와 같이, 장치가 현재 네트워크에 접속되어 있다면, "접속됨(connected)"이라는 텍스트(또는 다른 적절한 상태 메시지)가 그 네트워크 옆에 디스플레이된다. 도 6은, 또한, 예를 들면 사용자가 드롭다운 리스트(508)(도 7)를 통해 무선 접속들만을 디스플레이하도록 선택한 것과 같이, 사용가능한 네트워크의 서브집합이 디스플레이되는 것을 도시한다는 것을 유의한다.

[0048] 한 구현에서, 접속된 네트워크(또는 네트워크들)가, 유형에 상관없이, 리스트 영역의 제일 위에 디스플레이된다. 일관된 사용자 경험을 위해, 프로파일 저장소에 있지 않은 네트워크들 위에 프로파일 저장소에 있는 네트워크들을 리스트하는 것과 같은, 네트워크 리스트에 항목들을 디스플레이하는 데에 다른 순서화(ordering) 규칙이 사용될 수도 있고, 비지를 네트워크 리스트를 순서화하는 데에 프로파일 저장소 리스트 내에서의 순서가 이용될 수도 있다(예를 들면, 프로파일 저장소 리스트에서 더 위에 있는 네트워크가 비지를 네트워크 리스트에서도 더 위에 보임). 한 구현에서, 순서화 규칙은 미디어 관리자 레벨(예를 들면, 도 3의 미디어

관리자 모듈(들)(310₁-310_n))에서, 그리고 나서 사용가능한 네트워크 보기 UI(202)에 의해 결정된다는 것을 유의한다. 예를 들면, 미디어 관리자 레벨은, 사용가능한 네트워크 보기 UI(202)에 정의된 순서화 규칙에 기반한 순서를 제공하며, 사용가능한 네트워크 보기 UI(202)는, 예를 들면, 리스트(506)의 제일 윗부분에 접속된 네트워크 또는 네트워크들이 보이게 하면서 다른 순서들은 유지되게 하는 것과 같이, 다른 정보에 기초하여 다시 순서화할 수 있다. 그럼에도 불구하고, 순서화는, 사용가능한 네트워크 프로파일 서비스에서 비롯하여, 임의의 레벨 또는 레벨들의 조합에서 수행될 수 있고, 또한, 사용자 환경 설정(preference) 데이터에 의해서와 같이 오버라이드될 수 있다.

[0049] 네트워크가 프로파일 저장소 리스트에 없는 경우, 이하의 순서가 사용될 수 있는데, 즉, 프로파일 저장소 리스트에 없는 WPS 네트워크들이, 프로파일 저장소 리스트에 없는 다른 네트워크들 앞에 디스플레이되고, WPS 네트워크들 리스트 내에서의 순서화는, 기초가 되는 AP가 발견되는 순서와 프로비저닝 서비스(이것은, 하나 이상의 네트워크가 있을 경우, 네트워크들로부터 다운로드되었던 순서를 유지해야만 함)에 저장된 네트워크들의 순서에 따른다.

[0050] 바람직한 리스트에 없었던 인프라스트럭처 네트워크들은, 애드-혹 네트워크 앞에 디스플레이된다. 인프라스트럭처 네트워크들의 리스트 내에서, 순서화는, 무선 자동-구성 서비스가 그 네트워크들을 발견하는 순서에 따른다. 프로파일 저장소 리스트에 없는 애드-혹 네트워크들은 마지막에 디스플레이된다. 애드-혹 네트워크들의 리스트 내에서, 순서화는 무선 자동-구성 서비스가 그 네트워크들을 발견하는 순서에 따른다. (네트워크 프로파일의 일부가 아닌 것들인) 다음의 것은 임의의 RAS PPPoE 접속이며, 이어서 RAS CM 접속, RAS VPN 접속 및 RAS 다이얼-업 접속이 이어진다.

[0051] 각각의 네트워크에 대한 보안 상태(예를 들면, 보안이 인에이블되었음, 안전하지 않음)가 디스플레이될 수 있고, 및/또는 접속되지 않은 경우에는 (예를 들면, 기능 불일치와 같은 진단-유형의 정보를 나타내는) 기타 적절한 텍스트가 디스플레이된다. 리스트에 도시된 각각의 네트워크에 대해, 각 네트워크의 신호 강도는(사용가능하고 적합할 경우), 사용가능한 접속 유형(VPN)에 대한 아이콘과 같이, 프로파일 서비스로부터 결정된다.

[0052] 도 8은 마우스가 순회하는(hover) 곳에서 추가의 정보가 제공되는 방법을 도시한다. 예를 들면, 네트워크 유형에 따라, 사용자가 각각의 엔트리 위를 순회하면, 사용자는 도구 텁을 볼 수 있는데, 예를 들면, 무선 네트워크에 대하여, SSID, 보안 유형, 무선 통신 유형, 신호 강도 및 가능한 다른 정보가 도시될 수 있으며, 반면, WWAN의 경우에는, 네트워크 이름, 신호 강도, 로밍 상태 및 가능한 다른 정보들이 도시될 수 있다. Wi-Max 위를 순회하면, SSID, 보안 유형, 신호 강도, 및 가능한 다른 정보들이 도시되는 반면, 블루투스 PAN 네트워크 위를 순회하면, 네트워크 이름 및 가능한 다른 정보들이 도시될 것이다. VPN 또는 다이얼-업 위를 순회하면, 접속 이름 및 접속 기간이 도시되며, 반면, 이더넷은, 어댑터 이름, 접속 기간, 속도 등이 도시될 것이다.

[0053] 도 9 및 도 10은, 마우스 포인터가 네트워크 위에 위치되어 있을 때, 그 네트워크로 접속하고(도 9), 그 네트워크로부터 접속해제하는(도 10), 오른쪽-클릭(또는 가능하면 키보드를 치거나, 왼쪽-클릭 또는 더블-클릭)의 대안의 방법을 도시한다. 네트워크에 접속하고 및/또는 접속해제하는 또 다른 방법(예를 들면, 도 2의 시스템 트레이 아이콘 컴포넌트(222)를 통해)이 가능함을 유의한다.

[0054] 도 9 및 도 10에 도시된 바와 같이, "접속(Connect)" 옵션은, 선택된 프로파일 내에 포함된 접속의 리스트를 디스플레이하기 위해, 프로파일의 리스트를 전환한다. 이것을 사용하여, 사용자는 각각의 접속을 접속하거나/접속해제한다. 한 예제 구현에서, 이것은 네트워크 프로파일에서만 나타나며, 이것이 하나 이상의 접속을 포함할 때에만 나타난다는 것을 유의한다. 진단 옵션이 나타날 수 있는데, 프로파일 내의 접속들 중 임의의 것에 문제가 있을 경우 이 옵션이 보이며, 클릭하면, 진단을 시작할 것이다. 802.11 무선, 802.16 (Wi-Max), WWAN, UWB, 블루투스, PAN 무선 통신을 턴 오프하는 무선 턴 오프 옵션이 보일 수 있다.

[0055] 한 구현에서, 접속 프로세스가 마법사 프레임워크 등을 이용하여 구축될 수 있기 때문에, 접속 다이얼로그가 폐이지, 즉, 프레임 내에서 계속 유지된다는 것을 쉽게 이해할 것이다. 이것은, 페이지가 수정될 수 있고 및/또는 새로운 페이지들이 필요할 경우 바뀌어질 수 있기 때문에, 사용자에게 일관된 접속 경험을 경험하게 한다. 이것은, 또한, 제3자가 기존의 흐름에 꼭 맞는 페이지 또는 페이지들을 생성할 수 있기 때문에, 끊임없는 확장성을 가능하게 한다.

[0056] 본 발명이 각종 수정 및 대안의 구성이 가능하며, 본 명세서에 도시된 일부 실시예들은 도면에 도시되어 있으며, 상세하게 상술되었다. 그러나, 본 발명을 개시된 특정 형태로 제한하고자 하는 의도는 없으며, 반대로, 모든 수정, 대안의 구성 및 본 발명의 취지 및 범위 내의 동등물을 커버하고자 한다는 것을 이해할 것

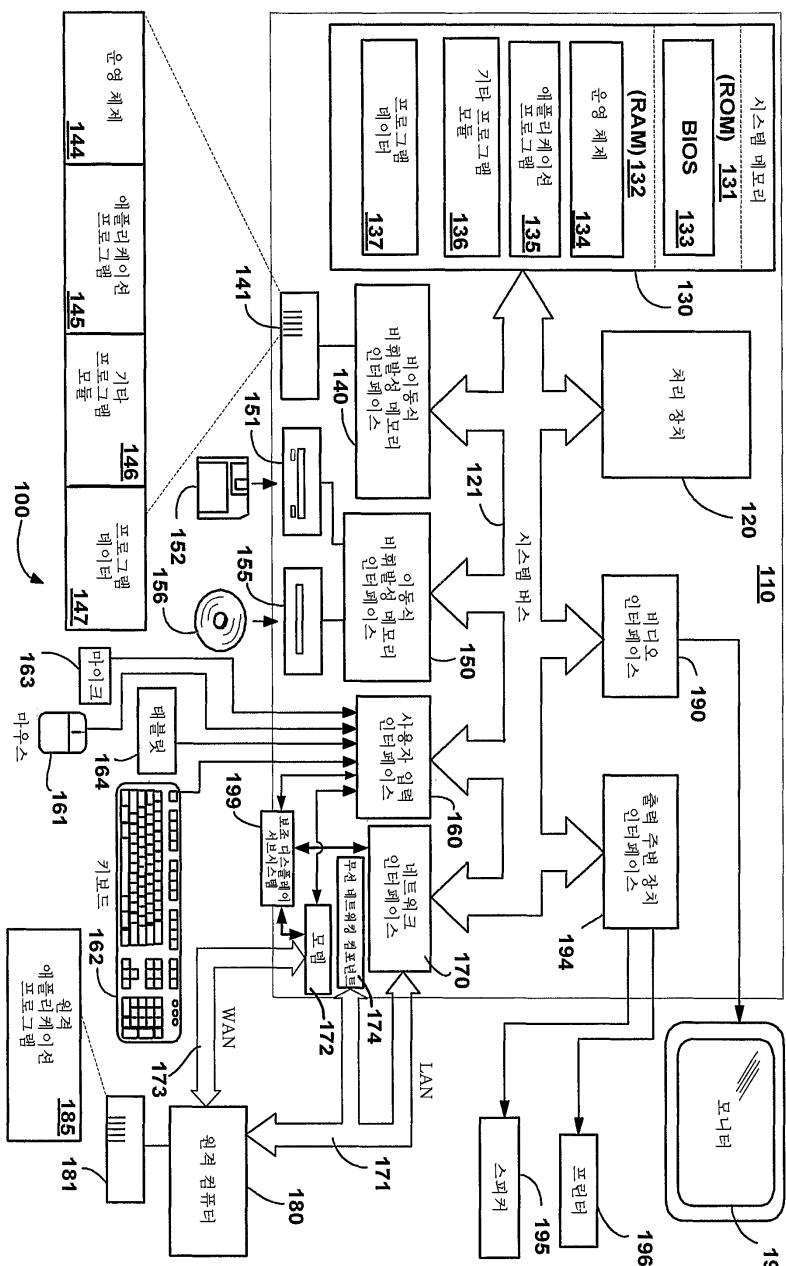
이다.

도면의 간단한 설명

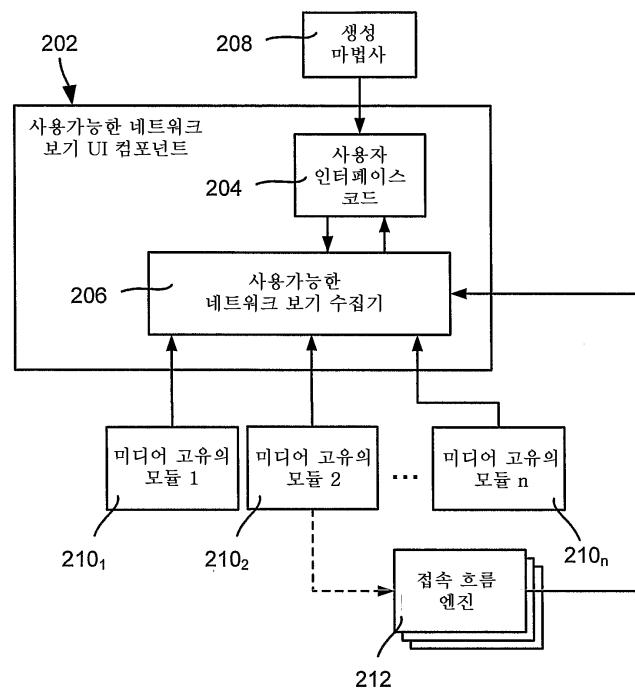
- [0009] 도 1은 본 발명의 각종 양태가 구현될 수 있는 범용 컴퓨팅 환경의 일례를 도시하는 도면.
- [0010] 도 2는 공통된 사용자 인터페이스를 통해 상이한 네트워크 유형으로의 접속을 디스플레이하고 및/또는 이 접속을 가능하게 하기 위한 예제 아키텍처를 나타내는 도면.
- [0011] 도 3은 공통된 사용자 인터페이스를 통해 상이한 네트워크 유형으로의 접속을 디스플레이하고 및/또는 이 접속을 가능하게 하기 위한 예제 컴포넌트를 나타내는 도면.
- [0012] 도 4는 프로파일 정보를 이용하는 것과, 사용가능한 네트워크 정보를 선택적으로 디스플레이하기 위해 필터링하는 것을 나타내는 도면.
- [0013] 도 5 내지 도 10은 사용자 상호작용에 의해 제어되는 각종 상태의 사용자 인터페이스 페이지, 및 네트워크 사용 가능성과 이벤트들을 나타내는 도면.

도면

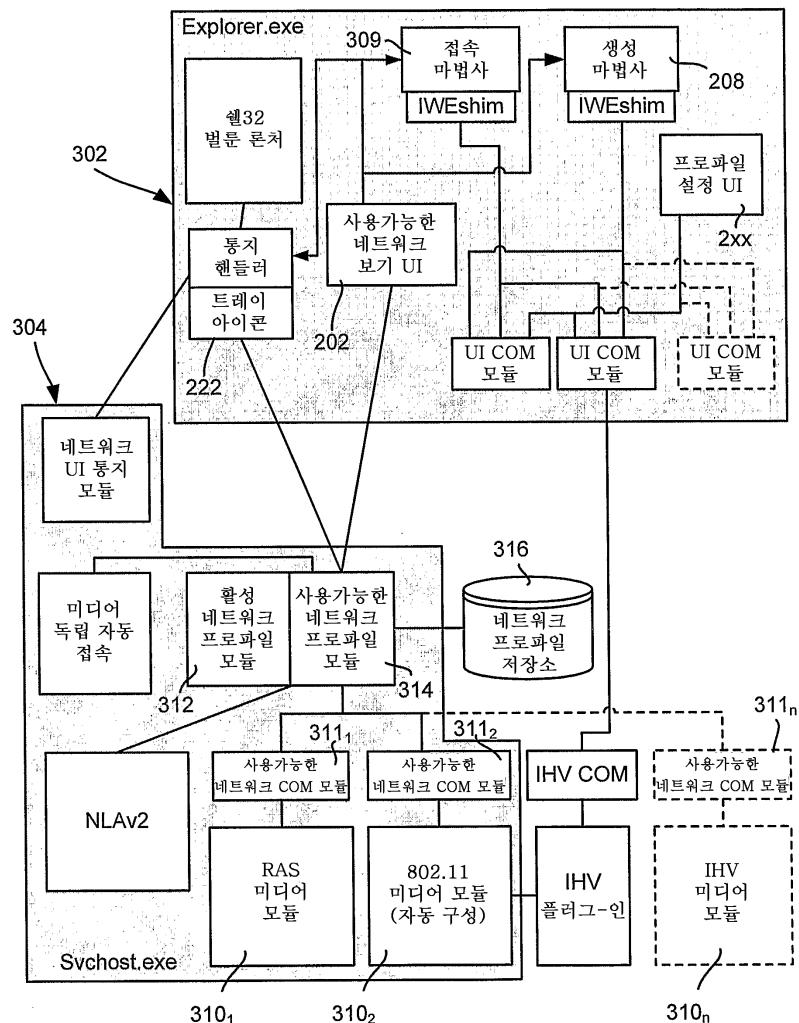
도면1



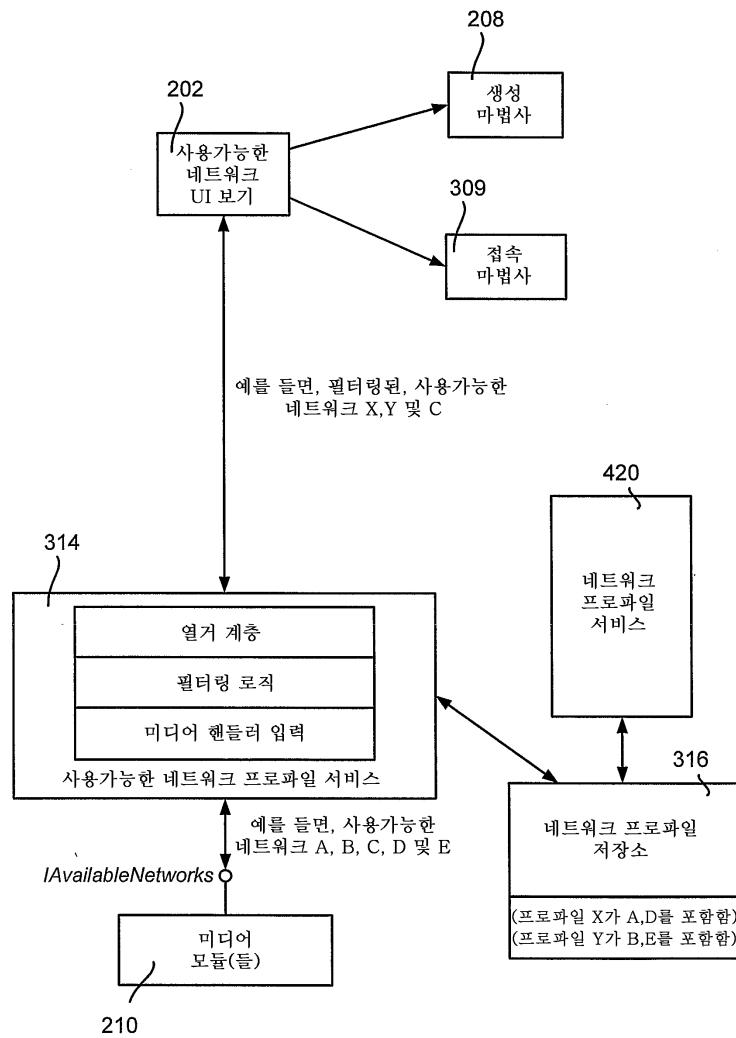
도면2



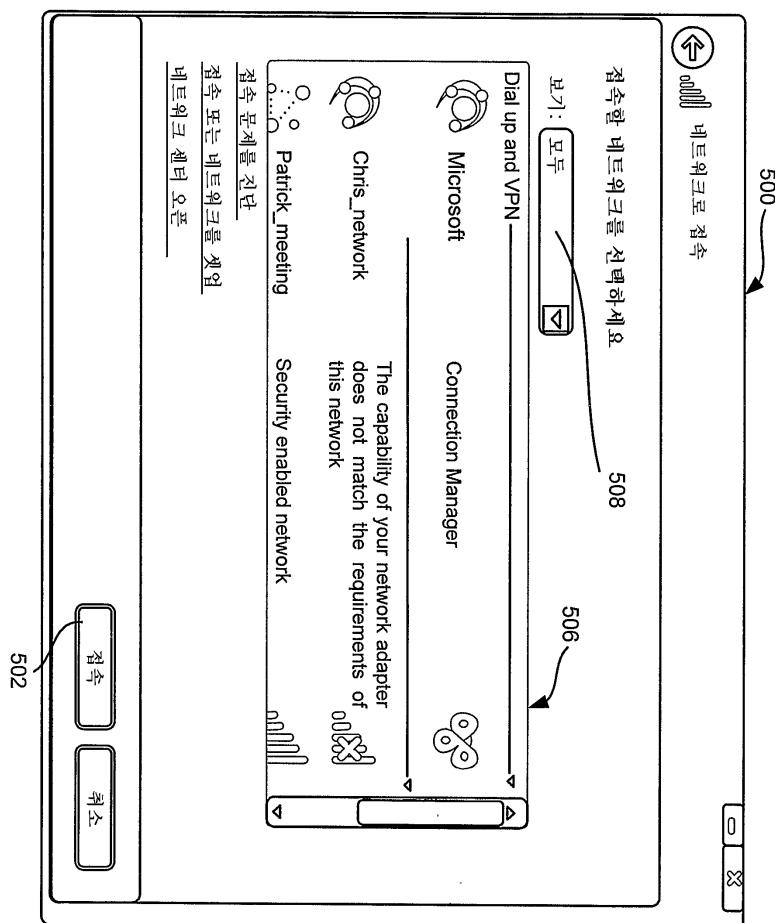
도면3



도면4



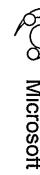
도면5



500

502

접속할 네트워크를 선택하세요
보기: 모두
Dial up and VPN



Microsoft Connection Manager

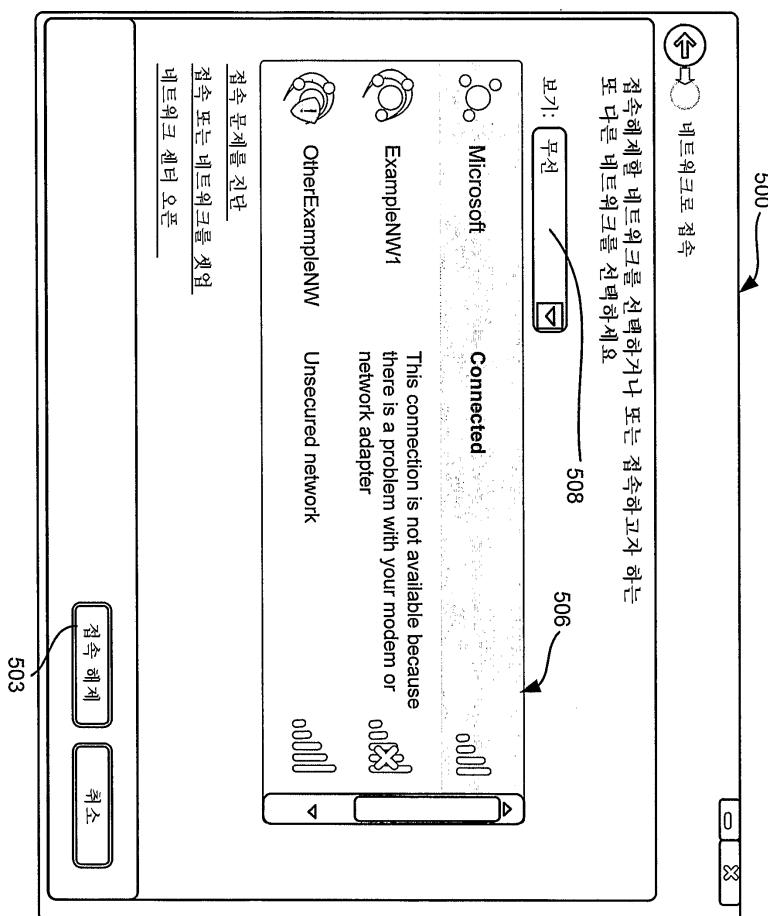
Chris_network
Patrick_meeting
접속 문제를 진단
접속 또는 네트워크를 셋업
네트워크 센터 오픈

The capability of your network adapter
does not match the requirements of
this network

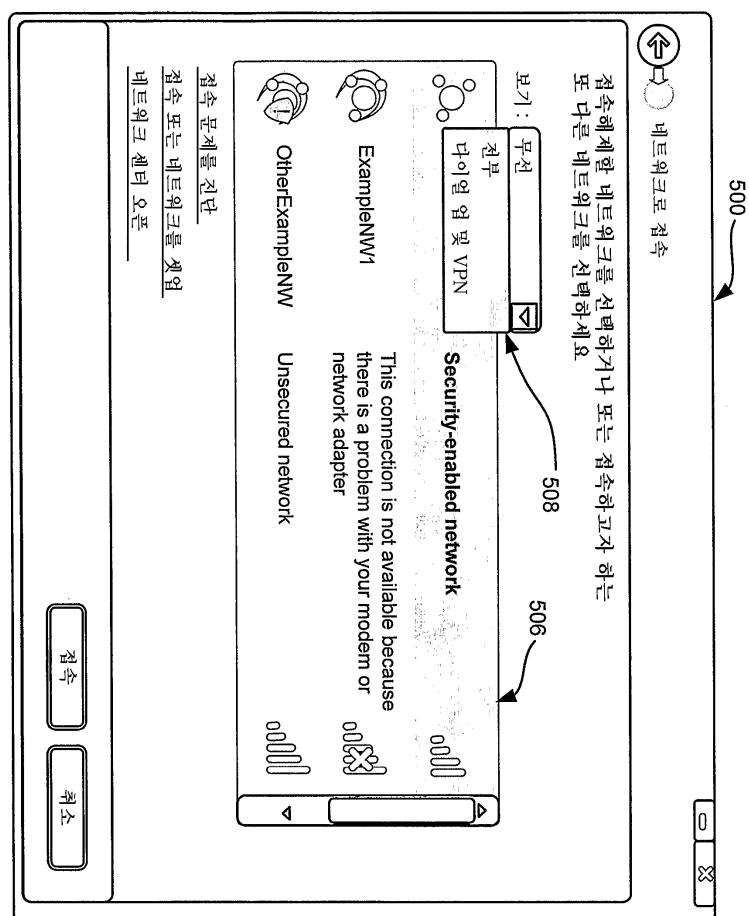


접속
취소

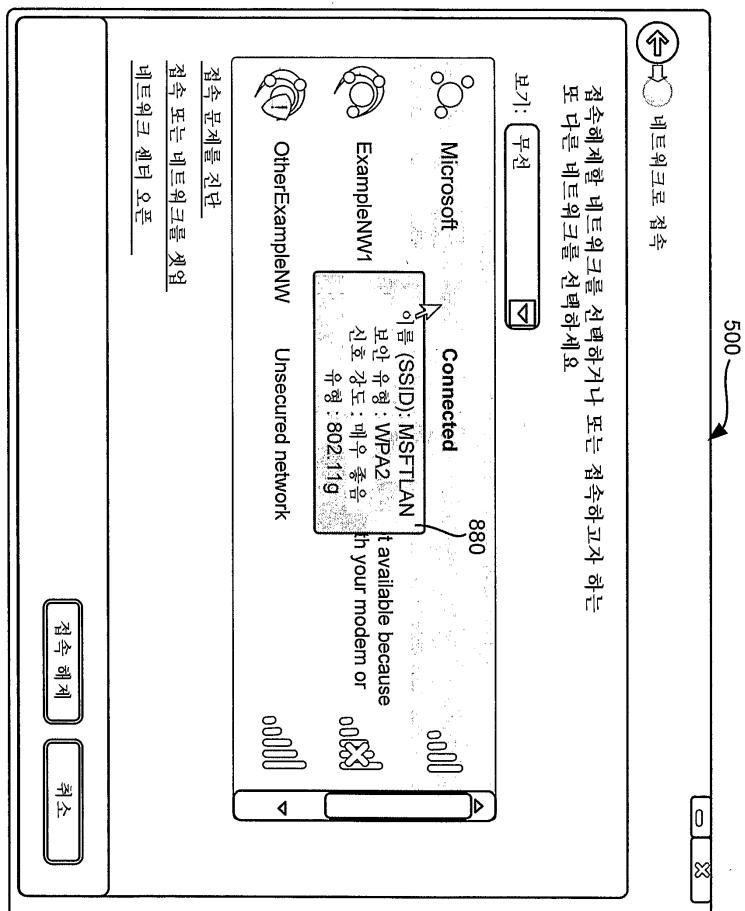
도면6



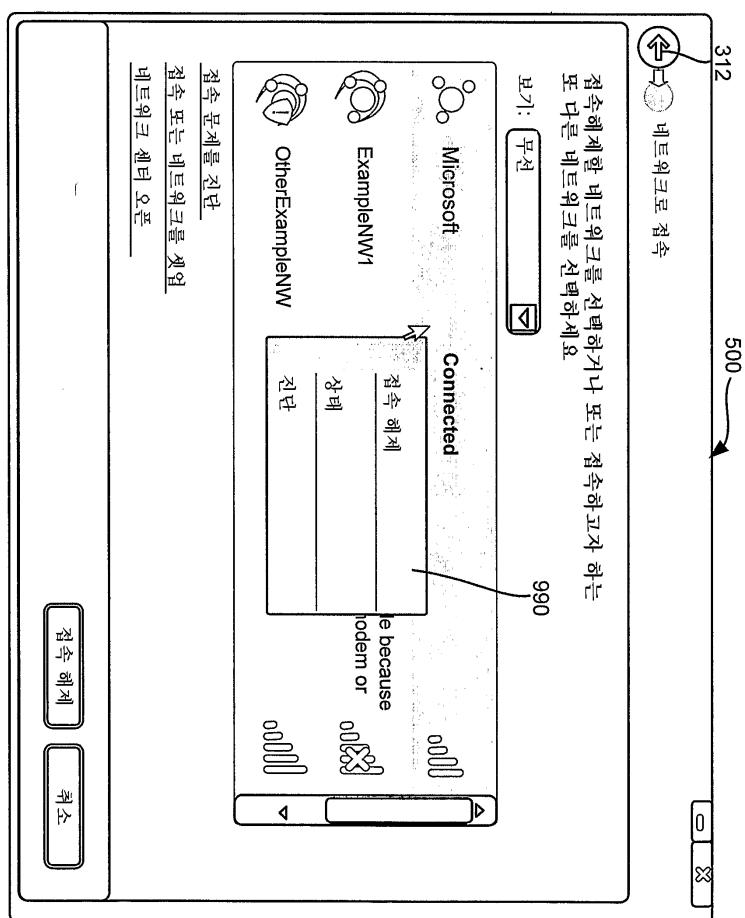
도면7



도면8



도면9



도면10

