(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。Int. Cl. [6]
G06F 15/16

(45) 공고일자 2002년03월04일
(11) 등록번호 10-0326983
(24) 등록일자 2002년02월21일

(21) 출원번호 10-1999-0022293
(22) 출원일자 1999년06월15일

(65) 공개번호 특2000-0011299
(43) 공개일자 2000년02월25일

(30) 우선권주장 09/118,210 1998년07월17일 미국(US)

(73) 특허권자
인터내셔널 비지네스 머신즈 코포레이션
포만 제프리 엘
미국 10504 뉴욕주 아몬크

(72) 발명자
윌터윌리엄케이시
미국텍사스78746오스틴맨틀드라이브4707
제프리랜델딘
미국텍사스78726오스틴인디고브러쉬드라이브9801
제프리랭돈하워드
미국텍사스78726오스틴미라마르드라이브11128
잉그리드미라그로스로드리퀘즈
미국텍사스78717오스틴슬레이트크릭트레일9200

(74) 대리인
김성택
허정훈

심사관 : 김준학

(54) 복수의 클라이언트에 의하여 공통적으로 요구되는 데이터의 일회 엔트리를 가진 네트워크 서버 컴퓨터로 대화식의 유저 엔트리의 시퀀스에 기반한 컴퓨터 네트워크 동작의 구성

요약

본 발명은, 설치, 구성, 작동이 용이하고, 그리고 상업체 안의 모든 유저(user)에게 모든 유저들이 승인할 수 있는 네트워크(network) 안의 클라이언트 컴퓨터(client computer)의 어느 하나에 상관없이 동일 그래픽 유저 인터페이스(user interface)를 통하여 그들의 모든 할당된 소프트웨어 자원으로의 동일 투명한 억세스(access)를 여전히 제공하는 소기업체를 위한 서버와 복수의 클라이언트 컴퓨터의 네트워크에 관한 것이다. 상기 클라이언트 컴퓨터 상에서 사용되는 운영체제(operating system) 및 애플리케이션 프로그램(application program)은 상기 복수의 각 클라이언트 컴퓨터 상에서 복수의 각 유저(user)에 의한 사용을 위하여 운영체제 및 애플리케이션 프로그램을 할당하기 위하여 서버 컴퓨터(server computer)에 의하여 요구되는 데이터의 일회 입력을 대화식으로 지시하기 위한 수단으로 서버 상에 함

께 로드(load)된다. 그 다음에, 유저가 승인하는 어느 클라이언트 컴퓨터에 상관없이 실질적으로 동일 그래픽 유저 인터페이스를 통해 상기 유저에 의한 사용을 위해 할당된 운영체제 및 애플리케이션 프로그램을 상기 로그온(logon)된 클라이언트 컴퓨터로 분배하기 위해 상기 클라이언트의 하나 상에서 상기 복수 유저의 하나의 로그온에 응답하는 수단이 있다. 클라이언트 컴퓨터는 기억 장치가 작거나 거의 없으므로, 전술 지시된 데이터 엔트리(data entry)를 저장하고 추적(track)하기 위한 수단이 서버 컴퓨터 안에 있다. 추적은, 서버 상에 로드되고 그 다음에 로그온된 유저에 의하여 요구되는 바와 같이 클라이언트로 할당되는 운영체제의 레지스트리 안에서 바람직하게 수행될 수 있다. 운영체제는 바람직하게 윈도우즈 '95(windows '95)와 같은 윈도우즈 형식의 운영체제이고, 추적은 레지스트리 안에서 수행된다.

대표도

도 2

색인어

Configuring Computer network, Interactive User Entries, Multiple Clients

명세서

도면의 간단한 설명

도1은 본 발명에 따라 주문 제작될 수 있는 서버 및 클라이언트 컴퓨터의 네트워크에 대한 일반적인 도식도.

도2는 본 발명의 서버로서 작용할 수 있는 중앙 처리 유니트를 포함하는 대화식 데이터 프로세서로 제어되는 워크스테이션 디스플레이 시스템의 블록도.

도3은 본 발명의 네트워크 설치를 구성하기 위해 데이터 엔트리 스크린을 소개하는 네트워크 서버 상의 대화식 다이알로그 스크린의 도식도.

도4는 회사/사업 정보를 입력하는 대화식 다이알로그 패널의 도식도.

도5는 사업 어드레스 정보의 엔트리를 위한 다이알로그 패널의 도식도.

도6은 데이터 보안을 설정하는 다이알로그 패널.

도7은 유저를 네트워크 구성에 부가하는 다이알로그 패널.

도8은 워크 그룹(work group)에 따라 유저를 조직화하는 다이알로그 패널.

도9는 스크린 해상도를 셋팅하기 위하여 유저 비전 레벨 및 유저 프로필을 구성하기 위한 다이알로그 패널.

도10은 네트워크의 유저에게 특정 애플리케이션 프로그램을 위해 유저에게 자격을 주는 프롬프트 다이알로그 패널.

도11은 서버가 도3 내지 10에 대하여 기술된 데이터 엔트리를 서버가 제어하고 이어서 프로그램을 할당하도록 서버 컴퓨터에서 프로그램의 기본 엘리먼트의 플로우챠트.

도12는 본 발명에 의해 요구되는 시간 및 기타 데이터 엔트리가 도11의 프로그램에 따라서 어떻게 지시되고 추적되는지를 설명하는 단순화된 수행의 플로우챠트.

도13은 도12의 프로그램을 작동시킴으로써 획득되는 데이터 엔트리를 이용하여 유저가 로그온하는 어떠한 클라이언트에서 유저에게 그들이 요구한 프로그램을 제공하는 방법을 도시하는 간단한 실행 플로우챠트.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

18 : I/O 어댑터

22 : 유저 인터페이스 어댑터

36 : 디스플레이 어댑터 34 : 통신 어댑터

39 : 프레임 어댑터 40 : 애플리케이션

41 : 운영체제

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 네트워크(network)의 구성에 관한 것으로써, 특히 간단히 구성하여 사용할 수 있는 소기업체에 적용가능한 복수의 클라이언트 컴퓨터를 제어하는 1차 서버 컴퓨터의 근거리 통신망에 관한 것이다.

컴퓨터와 그들의 애플리케이션 프로그램은 사업, 산업 및 학문적 연구의 모든 분야에 사용된다. 최근에, 소비 전자 산업과 데이터 프로세싱 산업의 결합에 의하여 기술적인 변혁이 이루어지고 있다. 이러한 진보는 인터넷에서 광범위한 소비자와 사업의 결합에 의하여 더욱 가속화되어 왔다. 이 변화들의 결과로서, 산업화 세계에서 실제적으로 모든 측면의 인간 생산성은 사실상 인간/컴퓨터 상호 작용이 필요한 것처럼 보인다. 컴퓨터 산업은 사업 및 산업 생산력을 향상시킨 원동력이 되었다. 생산성을 향상시키는 컴퓨터 산업은 빠르게 진보하는 것처럼 보인다. 이러한 진보로 인하여 생산성을 증가시키는 것 이외에 사업 및 산업 원가를 절감하고 효율을 증가시킨다. 또한, '컴퓨터 힘' 원가는 컴퓨터 관련 기술의 빠른 성장으로 계속하여 떨어지고 있다.

이 모든 장점들에도 불구하고, 여전히 모든 산업 및 사업 분야에는 생산성을 향상시킬 수 있는 새로운 컴퓨터 시스템 및 주요 시스템 업그레이드에 상당한 방해 요소가 남아 있다. 이 방해 요소는 사업, 제조 시설 또는 개별 작업자 기능들이 동작하지 않거나 축소된 수준에서 동작하는 동안에 다운 시간이 많은 기존 시스템의 주요한 업그레이드 또는 신규 컴퓨터를 설치할 때 과거와 동일한 경험으로부터 발생한다. 사업체 또는 생산 시설이 새로운 컴퓨터 시스템을 설치할 것인지 여부를 결정할 때, 다운 시간에 대한 우려, 사업체의 예상 손실량 및 작업자의 긴장은 그러한 결정을 할 때 설치 비용을 보충하고도 남는다. 그러한 설치로부터 초래되는 사업과 생산 지연에 대한 염려는 너무 커서, 소수의 소기업이 자신의 시스템 및 프로그램 변경을 시도한다.

사업체가 컴퓨터 네트워크의 설치를 고려할 때, 이러한 염려는 훨씬 커진다. 많은 사업체들의 컴퓨터들이 서로 상호 연결되어 있다면 그들은 그러한 개념을 배우는 동시에, 매우 복잡하고, 시간 소비적이고, 또한 평균 소기업 사용자 또는 소유자에 의해 시도되기 쉬운 에러와 같이 네트워크에서 2개 이상의 컴퓨터를 접속하는데 필요한 기술을 고려한다.

소기업체용 컴퓨터 네트워크 시스템을 설치하는 것은 실제로 어렵다. 이 영업 분야에서, 현재 경제 시스템의 압력에 의하여 활용 가능한 시간이 제한되는 그룹을 다룬다. 이들 사업가들이 획득할 수 있는 네트워크 컴퓨터 시스템이 기타 사업체의 불평을 해소하더라도, 새로운 컴퓨터 설치의 전망은 그들에게 매우 불길한 것이다. 상기 참조된 계류중인 출원 ['Configuring Computer Network Operations Based Upon the Correlation of a Sequence of Interactive Dis

play User Entries Apparently Unrelated to Computer Operations', Casey, Dean, and Rodriguez (Attoeney Docket No. AT9-98-239) 및, 'Simplified Setting Up of a Network of a Server Computer Preloaded With All Computer Programs Required by a Group of Client Computers to be Connected Into Network', Casey, Dean, and Rodriguez (Attoeney Docket No. AT9-98-228)]에는 설치, 동작 및 업그레이드 하기에 매우 쉬운 컴퓨터 네트워크를 제공한다. 상기 네트워크는 상기 네트워크에서 클라이언트 컴퓨터에 의하여 사용되는 운영체제를 포함하는 모든 소프트웨어를 서버 컴퓨터 저장 장치로 로드하고 유지 관리하는 일차적인 서버 컴퓨터를 가진다. 이 소프트웨어는 유저 요구에 따라 클라이언트 컴퓨터에 할당되고, 특별한 유저에 의하여 호출될 때 클라이언트 컴퓨터에 분배된 다음, 소프트웨어가 저장된 서버 컴퓨터로 복귀 된다. 네트워크에서 클라이언트 컴퓨터는 클라이언트 컴퓨터에 저장되는 것이 거의 없기 때문에, 최소의 저장 능력을 가진다. 사실상, 클라이언트 컴퓨터는 그들 자신의 하드 디스크 드라이브를 필요로 하지 않는다.

또한, 소기업체는 개인이 그dml 사무실로부터 그의 모든 사무 노동을 실질적으로 수행하는 종래 사무실 환경으로부터 벗어나는 것에 특히 민감하다. 인원의 한계 때문에, 소기업체 사람들은 '만물 박사'('Jacks-of-all-Trades')가 되어야 하고, 사무실 어디든지 가야할 필요성이 있다. 따라서, 우리는 유저의 모든 소프트웨어 자원이 로드된 단독 운영 컴퓨터와 사무실이 떨어져 있는 경향이 있다. 소기업체 사람들은 그들의 종래 사무실 이외에 창고에서, 판매대에서, 통신 센터에서 또는 하역 시설에서 컴퓨터에 억세스하고 싶어 한다. 랩탑(laptop)은 이러한 융통성의 일부를 제공하지만, 그것은 그것의 소프트웨어 자원을 휴대할 필요가 있거나 또는 그 외에, 예컨대 사인 온(sign ons), 모뎀(modem) 등과 같은 부수적인 원격 억세스의 모든 불편 시설을 가지고서, 인터넷 또는 사설 네트워크와 같은 광역 통신망(wide area network : WAN)을 통하여 소프트웨어에 원격 억세스를 해야 한다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은, 설치, 구성, 동작하기에 용이하고, 그리고 네트워크(network)에서 그들이 승인하는 클라이언트 컴퓨터(client computer)의 어느 하나에 관계없이 동일 그래픽 유저 인터페이스(graphical user interface)를 통해 그들의 할당된 모든 소프트웨어 자원으로의 동일하고 투명한 억세스(access)를 사업체 내의 모든 사용자들에게 여전히 제공하는 서버와 복수의 클라이언트 컴퓨터의 네트워크를 소기업체를 위하여 제공함으로써 전술된 문제에 대한 해결 방법을 제공한다.

발명의 구성 및 작용

본 발명은 상기 복수의 각 클라이언트 컴퓨터(client computer) 상에서 복수의 각 유저에 의한 사용을 위하여 운영체제 및 애플리케이션 프로그램(application program)을 할당하기 위하여 서버 컴퓨터(server computer)에 의하여 요구되는 데이터의 일회(one time) 입력을 대화식으로 지시하는 수단을 함께 가지고서 상기 클라이언트 컴퓨터 상에 사용되는 운영체제 및 애플리케이션 프로그램을 서버 컴퓨터 상에 저장하기 위한 수단과, 유저(user)가 승인하는 어느 클라이언트 컴퓨터에 상관없이 실질적으로 동일 그래픽 유저 인터페이스를 통하여 상기 유저에 의한 사용을 위해 할당된 운영체제 및 애플리케이션 프로그램을 상기 로그온된 클라이언트 컴퓨터로 분배하기 위하여 상기 클라이언트 컴퓨터의 하나 상에 상기 복수 유저의 하나의 로그온(logon)에 응답할 수 있는 수단을 포함한다.

클라이언트 컴퓨터는 극히 작은 기억 장치를 가지거나 또는 가지고 있지 않으므로, 서버 컴퓨터 안에서 상기 지시된 데이터 엔트리를 저장하고 추적(track)하기 위한 수단이 존재한다. 추적은, 로그온된 유저에 의하여 요구될 때 서버 상에 로드되고 다음에 클라이언트 컴퓨터로 할당되는 운영체제의 레지스트리 내에서에 바람직하게 수행된다. 운영체제는 바람직하게 윈도우즈 '95(TM) 과 같은 윈도우즈 형식의 운영체제이고, 추적은 레지스트리 내에서 수행된다. 모든 유저

및 클라이언트 컴퓨터에 공통적인 엔트리에 부가하여, 레지스터리는, 전술-참조된 함께 계류중인 특허 출원서['A Network with Storage of all Client Computer Programs in a Server Computer having customized Client Graphical User Interface with Maximum Sharing of Stored Portions of Interfaces Common to Multiple Clients' (Attorney Docket No. AT9-98-231)]에서 기술된 개별적인 유저의 그래픽 유저 인터페이스의 주문 제작으로 만들어진 데이터 엔트리를 또한 포함할 것이다.

도1에 따르면, 본 발명에 따라 셋팅될 수 있는 로칼 네트워크의 대표적인 다이아그램이 나타내어진다. 서버 컴퓨터(50)는 복수의 클라이언트 컴퓨터, 클라이언트(63,54, 및 55)를 가진다. 후속되는 바와 같이, 유저에 의한 모든 주문 제작 구성(customization configuration) 및 셋팅은 서버(50) 안에 저장된다. 일반적으로 네트워크 유저에 적용할 수 있는 초기 주문 제작 및 구성은 서버의 디스플레이 인터페이스(51)를 통해 서버(50)로 직접적으로 이루어질 수 있다. 네트워크 안에서 네트워크를 위한 그리고 클라이언트 컴퓨터를 위한 운영체제 및 애플리케이션 프로그램을 포함하는 모든 소프트웨어는 또한 서버(50)로 로드되고 기억 장치(59) 안에 저장되고, 그리고 이 저장 시설은 일반적으로 연관된 하드 디스크 드라이브 상의 일차적인 서버 저장 능력의 도식적인 표현이다. 그 다음의 설명으로부터 보여지는 바와 같이, 전체 네트워크에서 사용되는 모든 프로그램은 서버(50)와 연관되어, 예를 들면 그것의 기억 장치(59) 안에 저장되고, 그 다음에 클라이언트 컴퓨터(53에서 55)를 승인하는 네트워크 유저에 대해 요구될 때 분배된다. 서버(50)는, 유저가 승인하는 어느 클라이언트 컴퓨터에 상관없이, 적절한 프로그램 애플리케이션을 클라이언트 컴퓨터에 있는 승인되고 확인된 유저로 할당할 것이다.

도 2는 일차적인 서버(50)로 작용할 수 있는 디스플레이 인터페이스의 워크스테이션의 다이아그램이다. IBM사로부터 활용 가능한 워크스테이션의 PC 서버 시리즈의 하나 또는 Poweredge 2200(TM) 서버(Poweredge 2200(TM)은 델 코포레이션 (Dell Corporation)의 상표임) 안에서와 같은 중앙 제어 유니트(central processing unit:CPU)는 시스템 버스(12)에 의하여 여러 다른 콤포넌트로 제공되고 상호 연결된다. 운영체제(41)는 CPU(10) 상에서 작동하고, 제어를 제공하고, 그리고 도2의 여러 콤포넌트의 기능을 조정하기 위해 사용된다. 운영체제(41)는 윈도우즈 NT(TM)(윈도우즈 NT는 마이크로소프트 코포레이션의 상표임) , 넷트뷰 (Netview)(넷트뷰는 IBM사의 상표임), 또는 넷트웨어(Netware)(넷트웨어는 노벨의 상표임)와 같은 사업에 활용 가능한 네트워크 운영체제 중의 하나일 수 있다. UNIX 또는 AIX 네트워크 운영체제가 사용될 수 있다. 모든 엔트리와 운영체제 및 애플리케이션 프로그램을 모든 클라이언트 컴퓨터의 유저로 수반되는 할당을 제어하기 위한 프로그램 애플리케이션은 애플리케이션(40)에 의하여 설명되는 것으로 간주될 수 있고, 이 애플리케이션은 운영체제(41)와 관련하여 작동하고 , 그리고 애플리케이션(40)에 의하여 수행되도록 여러 기능을 실시하는 운영체제(41)로 출력 호(output call)를 제공한다. 롬(read only memory: ROM)(16)은 버스(12)를 경유하여 CPU(10)로 연결되고, 기본 컴퓨터 기능을 제어하는 기본 입력/출력 시스템(basic input/output system; BIOS)을 포함한다. 이어서 설명되는 엔트리의 기초 저장 부분에 제공할 램(random access memory : RAM), I/O 어댑터(18) 및 통신 어댑터(34)는 시스템 버스(12)에 또한 연결된다.

운영체제(41) 및 애플리케이션(40)을 포함하는 소프트웨어 콤포넌트는 램(14)으로 로드되고, 이 램은 운영체제 및 애플리케이션 프로그램이 작동될 때 컴퓨터 시스템의 주 메모리가 된다. I/O 어댑터(18)는 디스크 저장 디바이스(disk storage device)(20), 즉 하드 드라이브와 통상적으로 통신하고, 이 디스크 저장 디바이스는 이어서 기술되는 저장 장치 안에 또한 포함될 것이다 통신 어댑터(34)는 이어서 설명될 엔트리 구성 및 프로그램의 할당을 제어하기 위하여 데이터 프로세싱 시스템이 그것의 클라이언트 컴퓨터와 통신하게 가능하게 하는 도 1에서 기술된 로칼 네트워크의 나머지 부분과 버스(12)를 상호 연결한다. I/O 디바이스는 유저 인터페이스 어댑터(22)와 디스플레이 어댑터(36)를 경유하여 시스템 버스(12)로 또한 연결된다. 키보드(24)(keyboard), 트랙볼(32)(trackball), 마우스(26) 및 스피커(28)는 유저 인터페이스 어댑터(22)를 통하여 버스(12)로 모두 상호 연결된다. 디스플레이 어댑터(36)는 디스플레이 스크린(38) 상에 각 화소(pixel)의 표현을 보유하는 저장 디바이스인 프레임 버퍼(39)를 포함한다. 이미지는, 디지털-대-아날로그 변환기(나타내어지지 않음) 그리고 이와 유사한 것과 같은 여러 콤포넌트를 통하여 모니터(38) 상에 디스플레이 하기 위하여 프레임 버퍼(39) 안에 저장될 수 있다. 전술된 I/O 디바이스를 사용함으로써, 유저는 키보드(24),

트랙볼(32), 또는 마우스(26)를 통하여 정보를 시스템에 입력시킬 수 있고, 그리고 스피커(28) 및 디스플레이(38)를 경유하여 출력 정보를 시스템으로부터 수신할 수 있다. 클라이언트 컴퓨터(53,54, 및 55)는 그들이 하드 디스크 드라이브 저장 디바이스(20)를 필요로 하지 않는다는 것을 제외하고 도2에 관하여 기술된 동일 일반 구조를 가지는 것으로 간주될 수 있다.

클라이언트 컴퓨터로 할당될 운영체제 및 모든 애플리케이션 프로그램은 서버 안에, 주로 디스크 저장소(20) 안에 저장될 것이고, 그러한 프로그램을 특정의 클라이언트로 분배하기 위해 호출이 이루어질 때, 프로그램의 카피는 로칼 네트워크 연결을 통한 통신 어댑터(34)를 통하여 시스템 버스(12)로의 I/O 어댑터를 통하여 클라이언트로 전송될 것이다. 클라이언트에서 유저에 의하여 사용되어지는 운영체제 카피 및 애플리케이션 프로그램 카피는 클라이언트의 램 안에서 수신될 것이고, 그 다음에 프로그램이 클라이언트 자신의 디스크 저장소로부터 오는 것처럼 종래의 방법으로 사용될 것이다. 또한, 클라이언트 컴퓨터는 IBM사 또는 델 코포레이션으로부터 활용 가능한 것과 같은 어떤 표준 PC일 수 있다. 클라이언트 PC를 위한 운영체제는 UNIX 또는 AIX PC 운영체제뿐만 아니라 OS/2(TM)(OS/2는 IBM사의 상표임) 운영체제, 윈도우즈 '95와 같은 어떤 표준 PC 운영체제일 수 있다.

도3 내지 도8의 디스플레이 스크린에 관하여 본 발명의 단순한 설명이 이제 기술될 것이다. 스크린 이미지가 설명될 때, 이것들은 도2의 시스템의 램(14) 안에서 어떤 종래의 윈도우즈 운영체제 안에서의 것과 같은 이미지 및 텍스트 생성 프로그램을 저장함으로써 제공되는 것이 이해될 것이다. 운영체제는 운영체제(41)로서 도식적으로 도2에서 나타내어진다. 디스플레이 스크린 이미지는 도 2의 디스플레이 모니터(38) 상에서 조회자(viewer)로 제공된다. 종래 기술에 따라, 유저는, 모니터(38) 상의 디스플레이를 제어하기 위하여 디스플레이 어댑터(36)의 프레임 버퍼(39) 안에서 이미지를 생성하기 위한 운영체제(41)와 협동하는 램(14) 안에서 프로그램을 호출하도록 유저 인터페이스(22)를 통하여 동작하는 도2의 마우스(26)와 같은 종래 I/O 디바이스를 통하여 스크린을 대화식으로 제어할 수 있다. 전술된 바와 같이, 도1의 네트워크 안에서 모든 유저에 의하여 사용되는 모든 프로그램은 서버(50)와 그것의 연관된 기억 장치(59) 안에 저장된다. 이제 도3 내지 도10에 대하여, 서버 컴퓨터에 저장된 애플리케이션 프로그램 및 운영체제가 네트워크 안에서 클라이언트 컴퓨터의 유저들 사이에서 할당될 수 있도록, 정보가 유저 및 클라이언트 컴퓨터에 관련되어 어떻게 청구(solicit)되는지가 설명될 것이다. 도3 내지 도10에서의 프롬프트 스크린(prompt screen)을 통하여 청구된 정보의 실질적인 부분은 운영체제 및 대부분의 애플리케이션 프로그램에 의하여 요구되는 일반 정보일 것이다. 이 정보는 오직 한번만 청구되고, 저장되고, 서버 컴퓨터에 의하여 추적되고, 그 다음에 요구될 때 사용된다. 이 설명은 소기업 네트워크 내에서의 할당을 포함할 것이다. 도1에 대하여, 도3 내지 도10에서 나타내진 데이터 엔트리 패널(data entry panel)은 서버(50)의 디스플레이(51) 상의 유저에 대해 대화식으로 나타내어질 것이다. 엔트리는 피고용자 또는 유저 자신들에 의하여 만들어질 수 있으나, 그들 엔트리는 일종의 감독자 또는 시스템 분배자/판매자에 의하여 더욱 쉽게 만들어질 수 있을 것이다. 본 설명을 위해서, 엔트리가 네트워크를 셋팅(set up)하고 있는 사업 감독자에 의하여 디스플레이(51)로 만들어진다.

도3의 소개 스크린 패널은 유저에게 정보가 청구될 것이고 그리고 이 정보가 회사의 컴퓨터 네트워크를 구성하기 위하여 사용될 것이라는 것을 권고한다. 도4의 스크린 패널은 패스워드(60)를 포함하는 회사와 유저 정보를 청구한다. 다음에, 도5의 스크린 패널은 어드레스, 전화 및 팩스 번호에 관한 정보를 획득한다. 데이터 입력자는 또한 도6의 데이터 보안 디스플레이 패널과 함께 나타내어질 수 있으며, 여기서 데이터 암호화 키 엔트리(69 및 70)는 지시된다. 도7은 현재의 유저가 편성될 수 있고 새로운 유저가 데이터 엔트리 필드(63 및 64)를 통하여 입력될 수 있는 디스플레이 패널을 나타낸다. 도8은 이 정보가 프로그램 자원을 할당하기 위해 사용될 수 있도록 유저(65)가 기능적 그룹(66)으로 지정될 수 있는 디스플레이 패널이다.

도9의 데이터 엔트리 패널에서, 특정의 유저를 위해 프로그램을 할당하기 위해 사용될 그룹 및 작업 기능 정보 엔트리

(71 및 72)가 지시된다. 또한, 피고용자의 컴퓨터 시간은 청구되고(73), 그리고 시스템이 유저의 활동을 저장하고 지원하기 위하여 저장 공간을 셋팅하기 위한 알고리즘에서 이 정보를 사용하기 때문에, 특히 그래픽 시간(74)은 중요하다. 패널, 또는 패널과 같은 것은 유저의 시청 요구(vision requirements)에 대해 자동적으로 디스플레이를 조정하기 위하여 사용될 수 있다. 이 설명은 그룹(75)에서 가장 작은 프린트(print)를 읽고 적절히 선택된 엔트리(76)에 의하여 프린트를 지시하도록 조회자에게 지시되는 단순한 루틴을 나타낸다. 시스템은 시각 변동(eyesight variation)을 보상하기 위하여 적절한 스크린 해상도(screen resolution)를 제공할 것이다. 유저에 할당될 모든 운영체제 및 애플리케이션 프로그램은 허가되어야 한다. 도10은 적절한 수의 유저를 위해 허가를 셋팅하기 위해 사용되는 전형적인 디스플레이 패널을 나타낸다. 운영체제 및 각 애플리케이션 프로그램을 위한 유저의 수가 동일할 것이기 때문에, 이 정보는 오직 한번만 입력될 필요가 있다.

이제, 도 11에 대하여, 클라이언트 컴퓨터 상에서 유저에 의하여 요구되는 바와 같이 운영체제 및 애플리케이션 프로그램의 할당과 분배를 시작하는데 적용 가능한 일회 기준 상의 데이터 엔트리를 획득하기 위하여 도3 내지 도10에 대하여 기술된 동작을 서버에게 제어 가능하게 하는 서버 컴퓨터 안에서 일반적으로 기술된 프로그램의 기본 엘리먼트가 존재할 것이다. 도1의 서버(50)는 네트워크의 클라이언트 상에서 여러 유저에 의하여 사용되는 모든 프로그램 및 운영체제를 저장하기 위해 셋팅된다(스텝 101). 그 다음에, 루틴은 어떤 클라이언트 컴퓨터 상에서 요구되는 바와 같이 운영체제 및 애플리케이션 프로그램을 어떤 유저로 제공하기 위하여 서버 안에서 셋팅된다(스텝 102). 다이알로그 패널(dialog panel)의 적절한 시퀀스(도3 내지 도10에서 그러한 패널의 예를 보여줌)가, 어떤 클라이언트 컴퓨터 상에서 어떤 유저에 의하여 요구되는 바와 같이 오퍼레이팅의 시스템 및 프로그램을 할당하기 위하여 사용되어질 서버 컴퓨터 상에서 데이터의 엔트리를 지시하기 위하여 셋팅된다(스텝 103). 복수의 유저에 대해 공통적인 엔트리, 클라이언트, 또는 프로그램은 오직 한번만 입력된다. 다음에, 루틴이 스텝(103)에 관하여 기술된 데이터 엔트리를 서버 안에서 추적하기 위해 셋팅된다(스텝 104). 이것은 바람직하게 윈도우즈 '95 운영체제 안에서의 레지스트리를 포함하고, 윈도우즈 '95는 클라이언트 상의 유저에 의하여 사용되는 운영체제이고 그리고 필요에 따라 수반하는 분배를 위해 서버의 제어 하에서 저장된다. 이 레지스트리는 유저 관련 데이터를 추적할 것이다. 그 다음에, 어떤 클라이언트 컴퓨터 상에서 어떤 유저에 의하여 요구될 때(스텝 105), 서버는 그 클라이언트 컴퓨터 상에서 그 유저에 의하여 요구되는 운영체제 및 애플리케이션 프로그램을 활성화하기 위해 스텝(103)에서 만들어진 충분한 엔트리를 적절한 클라이언트 컴퓨터로 분배할 것이다.

이제 도12의 플로우챠트에 대하여서, 데이터의 엔트리 안에서, 특히, 클라이언트 컴퓨터 상에서 유저를 위해 요구될 때 운영체제 및 애플리케이션 프로그램을 시작하기 위해 일반 데이터 및 그러한 데이터의 준비의 일 회 엔트리(one time entry) 안에서 유저가 겪을 어떤 전형적 스텝의 단순한 설명적인 플로우챠트가 기술될 것이다. 네트워크를 셋팅함에 있어서, 서버는 소프트웨어 소유자 및 회사 데이타의 엔트리를 지시하며(스텝 110), 이 데이터는 서버 안에서, 분배를 위해 서버에 로드된 윈도우즈 '95 운영체제의 레지스트리 내에서 바람직하게 추적된다(스텝 111). 필수적인 데이터 및 시간 데이터는 지시되고(스텝 112), 이 데이터는 또한 레지스트리 안에 저장된다. 클라이언트 컴퓨터 데이터는 서버 컴퓨터 상에서 지시되고 저장된다(스텝 114). 유저 및 유저 작업 그룹 데이터는 지시되고(스텝 115), 이것은 레지스트리 안에 적절하게 저장된다(스텝 116). ID(ID's) 및 패스워드가 지시되고(스텝 117), 레지스트리 안에서 적어도 부분적으로 추적된다(스텝 118). 그 다음에, 루틴은 어떤 네트워크 클라이언트 컴퓨터 상에서 어떤 운영체제 또는 애플리케이션 프로그램을 시작하기 위해 요구될 때 각 등록된 유저가 상기-입력된 데이터를 제공하기 위해 셋팅된다(스텝 119).

이제, 도13에 대하여, 서버 안에서 입력되고 추적된 정보에 기반한 어떤 등록된 유저를 위하여 어떤 클라이언트 컴퓨터 상에서 어떤 운영체제 및 애플리케이션 프로그램을 시작하는 프로세스가 기술될 것이다. 유저가 로그 언 한 후에, 유저가 등록되었는지에 대해 결정이 이루어진다(결정 스텝 120). 그렇다면, 클라이언트 컴퓨터가 네트워크를 위해 등록된 것인지, 즉 클라이언트 컴퓨터가 운영체제 및 애플리케이션 프로그램을 열기 위해 유저에 의하여 사용 가능한 것인지에 대해 결정이 이루어진다(스텝 121). 그렇다면, 클라이언트 상에서 유저를 위한 운영체제를 시작하기 위해 요구되는 데

이터가 클라이언트로 전송된다(스텝 122). 스텝(120 또는 121)의 결정이 '아니오'이면, 그 다음에 각 스텝은 되돌아가고, 네트워크의 일부분인 클라이언트 컴퓨터로 등록된 유저 로그온을 기다린다. 스텝(122)에서 운영체제가 적절한 클라이언트 컴퓨터 상에서 적절한 클라이언트를 위해 시작된 후에, 프로세스는 유저에 의하여 애플리케이션 프로그램을 위한 요청, 즉 '예'를 기다린다(스텝 123). 그 다음에, 유저가 등록되었는지에 대해 결정이 이루어진다(결정 스텝 124). 그렇다면, 클라이언트 컴퓨터가 네트워크를 위해 등록된 것인지, 즉 클라이언트 컴퓨터가 애플리케이션 프로그램을 열기 위해 유저에 의하여 사용 가능한 것인지에 대해 결정이 이루어진다(스텝 125). 그렇다면, 클라이언트 상에서 유저를 위해 애플리케이션 프로그램을 시작하기 위해 요구되는 데이터는 클라이언트로 전송된다(스텝 126). 스텝(120 또는 121)의 결정이 '아니오'이면, 그 다음에 서버는 애플리케이션 프로그램을 시작하기 위해 요구되는 저장되고 입력된 데이터를 자동적으로 제공할 수 없으나, 스텝(127)에서, 유저는 애플리케이션 프로그램을 시작하거나 구동시키기에 필요한 데이터를 수동으로 입력할 수 있다. 유저가 요구되는 애플리케이션 프로그램과 작업을 한 후에, 스텝(128)에서, 세션(session)의 끝 부분에 와 있는지에 대해 결정이 이루어진다. 그렇다면, 프로그램은 종료될 것이고, 그렇지 않다면, 스텝(129)에서 세션은 계속될 것이다.

참조가 여기서 윈도우즈 '95 운영체제 레지스트리에 대해 이루어져 있다. 더욱이, 이 레지스트리에 관련되는 세부 사항은 윈도우즈 '95 상의 많은 텍스트북(textbook)에서, 예를 들면 윈도우즈 '95 제 2 판(Windows '95, 2nd Edition) , 알 스티븐스(Al Stevens), 1997,MIS, 출판(Press) 뉴욕(New York), 특히 19 장, 페이지 431 - 441에서 발견될 수 있다.

본 발명의 기술되고 청구된 일 실시는 프로그램 스텝 또는 명령으로 이루어진 애플리케이션 프로그램과 같다. 그러한 프로그램(40)은 컴퓨터 동작 동안 도2에서 서버의 램(14) 안에 상주할 수 있다. 컴퓨터 시스템에 의해 요구될 때까지, 프로그램 명령은, 다른 판독 가능 매체에서, 예를 들면 디스크 드라이브(20)에서, 또는 CD-Rom 컴퓨터 입력 안에서의 사용을 위한 광 디스크와 같은 삭제 가능 메모리에서, 또는 플로피 디스크 드라이브 컴퓨터 입력에서의 사용을 위한 플로피 디스크 상에서 저장될 수 있다. 더욱이, 프로그램 명령은 본 발명의 시스템에서의 사용에 앞서 다른 컴퓨터의 메모리 안에 저장될 수 있고, 본 발명의 유저에 의해 요구될 때 인터넷과 같은 랜(LAN : Local Area Network) 또는 웬(WAN : Wide Area Network) 상에서 전송될 수 있다. 이 분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명을 제어하는 프로세스가 다양한 컴퓨터 판독 가능 형태에서 분포될 수 있음을 이해할 것이다.

어떤 바람직한 실시예가 나타내어지고 기술되었지만, 많은 변화와 변경이 첨부된 청구항의 범위와 의도에서 벗어나지 않고서 이루어질 수 있음이 이해될 것이다.

발명의 효과

본 발명에 따르면, 서버(server)와 복수의 클라이언트 컴퓨터(client computer)의 네트워크(network)를 제공함에 있어서, 극히 작은 기억 장치를 가진 클라이언트 컴퓨터에서 서버 컴퓨터 안에서 지시된 데이터 엔트리(data entry)를 저장하고 추적하기 위한 수단을 얻을 수 있는 이점을 얻을 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

복수의 클라이언트 컴퓨터 및 적어도 하나의 서버 컴퓨터를 포함하고, 상기 클라이언트 컴퓨터 중 어느 하나의 컴퓨터에서 유저가 동일한 인터페이스를 실제로 엑세스할 수 있는 컴퓨터 네트워크에 있어서,

상기 클라이언트 컴퓨터에 이용되는 운용 체계 및 운용 프로그램을 상기 서버 컴퓨터에 저장하는 수단과,

상기 서버 컴퓨터에서 상기 서버 컴퓨터가 요구하는 데이터 엔트리의 순서를 한 번 입력하기 위하여 디스클레이 인터페이스를 통해 대화식으로 프롬프트하여 상기 각 사용자의 각 컴퓨팅 필요성을 토대로 상기 각 복수의 클라이언트 컴퓨터에 복수의 사용자 각각이 사용하는 운용 체계 및 운용 프로그램을 할당하는 수단과,

상기 서버 컴퓨터에서 상기 데이터 엔트리를 추적하는 수단과,

상기 클라이언트 컴퓨터 중 어느 하나에 상기 복수의 사용자 중 하나의 로그온에 응답하여 상기 사용자용으로 할당된 운용 체계 및 운용 프로그램을 상기 로그 온 클라이언트 컴퓨터에 분배하는 수단을 포함하는 것인 컴퓨터 네트워크.

청구항 2.

청구항2는 삭제 되었습니다.

청구항 3.

청구항3는 삭제 되었습니다.

청구항 4.

제1항에 있어서, 상기 데이터 엔트리를 추적하는 수단은 상기 서버에 저장되어 있는 할당된 운용 체계의 레지스트리(registry)에 있는 것인 컴퓨터 네트워크.

청구항 5.

제4항에 있어서, 상기 할당된 운용 체계는 윈도우 운용 체계인 것인 컴퓨터 네트워크.

청구항 6.

청구항6는 삭제 되었습니다.

청구항 7.

적어도 하나의 서버 컴퓨터와 복수의 클라이언트 컴퓨터의 컴퓨터 네트워크 에서, 상기 클라이언트 컴퓨터의 어느 하나의 컴퓨터에서 유저가 동일한 인터페이스를 실제로 억세스 할 수 있는 방법에 있어서,

상기 클라이언트 컴퓨터에 이용되는 상기 운용 체계 및 운용 프로그램을 상기 서버 컴퓨터에 저장하는 단계와,

상기 서버 컴퓨터가 요구하는 데이터 엔트리의 순서를 한 번 입력하기 위해 디스클레이 인터페이스를 통해 상기 서버 컴퓨터로 대화식으로 프롬프트하여 상기 각 사용자의 각 컴퓨팅 필요성을 토대로 상기 각 복수의 클라이언트 컴퓨터에 복수의 사용자 각각이 사용하는 운용 체계 및 운용 프로그램을 할당하는 수단과,

상기 서버 컴퓨터에서 상기 데이터 엔트리를 추적하는 수단과,

상기 클라이언트 컴퓨터 중 어느 하나에 상기 복수의 사용자 중 하나의 로그온에 응답하여 상기 사용자용으로 할당된 운용 체계 및 운용 프로그램을 상기 로그 온 클라이언트 컴퓨터에 분배하는 수단을 포함하는 것인 컴퓨터 네트워크에서 클라이언트 컴퓨터의 어느 하나의 컴퓨터에서 유저가 동일한 인터페이스를 실제로 엑세스 하는 방법.

청구항 8.

청구항8는 삭제 되었습니다.

청구항 11.

제7항에 있어서, 상기 데이터 엔트리는 상기 서버 상에 저장되어 있는 할당된 운영체제의 상기 레지스트리 안에 저장되는 것인 컴퓨터 네트워크에서 클라이언트 컴퓨터의 어느 하나의 컴퓨터에서 유저가 동일한 인터페이스를 실제로 엑세스 하는 방법.

청구항 13.

제11항에 있어서, 상기 할당된 운용 체계는 원도우 운용 체계인 것인 컴퓨터 네트워크에서 클라이언트 컴퓨터의 어느 하나의 컴퓨터에서 유저가 동일한 인터페이스를 실제로 엑세스 하는 방법.

청구항 14.

적어도 하나의 서버 컴퓨터 및 복수의 클라이언트 컴퓨터를 포함하는 컴퓨터 네트워크에서 특정 컴퓨터 클라이언트 상에서 유저가 동일한 인터페이스를 실제로 인터페이스 할 수 있는 컴퓨터 판독 가능한 매체에 프로그램 코드가 있는 컴퓨터 프로그램에 있어서,

상기 클라이언트 컴퓨터에 이용되는 운용 체계 및 운용 프로그램을 상기 서버 컴퓨터에 저장하는 수단과,

상기 서버 컴퓨터에서 상기 서버 컴퓨터가 요구하는 데이터 엔트리의 순서를 한 번 입력하기 위해 디스클레이 인터페이스를 통해 대화식으로 프롬프트하여 상기 각 사용자의 각 컴퓨팅 필요성을 토대로 상기 각 복수의 클라이언트 컴퓨터에 복수의 사용자 각각이 사용하는 운용 체계 및 운용 프로그램을 할당하는 수단과,

상기 서버 컴퓨터에서 상기 데이터 엔트리를 추적하는 수단과,

상기 클라이언트 컴퓨터 중 어느 하나에 상기 복수의 사용자 중 하나의 로그온에 응답하여 상기 사용자용으로 할당된 운용 체계 및 운용 프로그램을 상기 로그 온 클라이언트 컴퓨터의 로그온으로 분배하는 수단을 포함하는 것인 컴퓨터 프로그램.

청구항 19.

제18항에 있어서, 상기 데이터 엔트리를 추적하는 수단은 상기 서버에 기억되어 있는 할당된 운용 체계의 레지스트리 안에 있는 것인 컴퓨터 프로그램.

청구항 20.

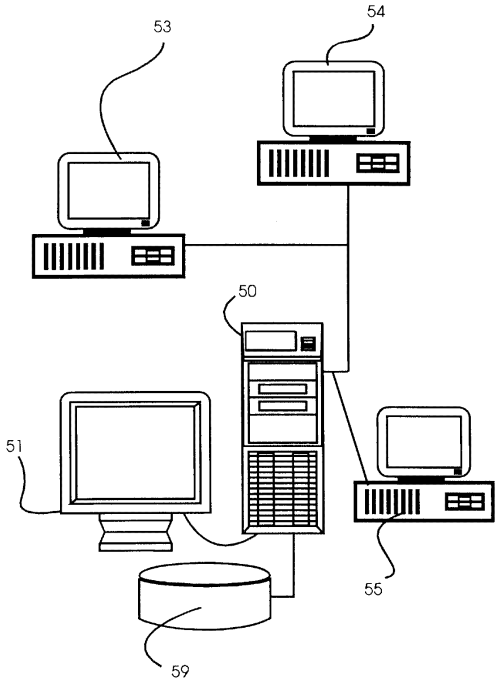
제19항에 있어서, 상기 할당된 운용 체계는 윈도우 운용 체계인 것인 컴퓨터 프로그램.

청구항 21.

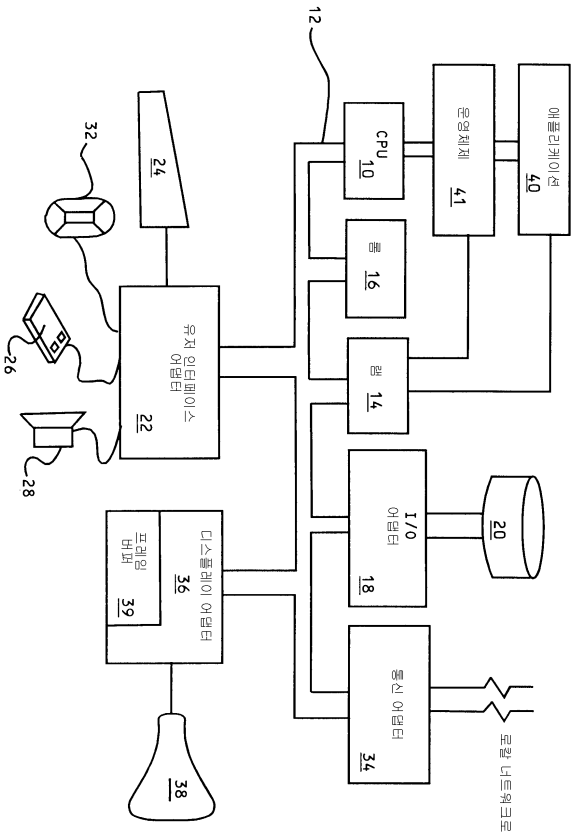
청구항21는 삭제 되었습니다.

도면

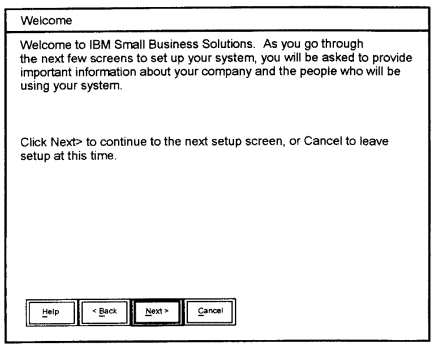
도면 1



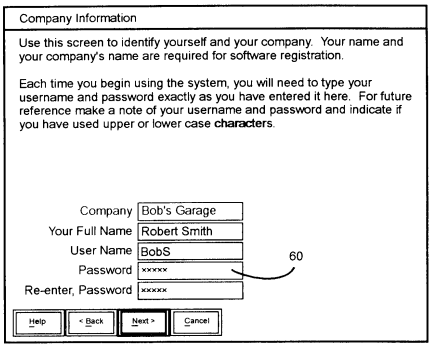
도면 2


12
CPU 10
운영체제 41
애플리케이션 40
램 16
램 14
I/O 어댑터 18
20
통신 어댑터 34
로컬 네트워크
디스플레이 어댑터 36
프레임 버퍼 39
38
유저 인터페이스 어댑터 22
24
32
26
28

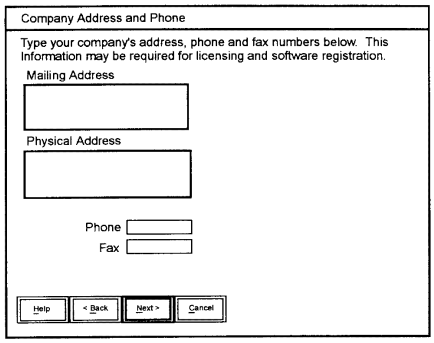
도면 3


Welcome
Welcome to IBM Small Business Solutions. As you go through the next few screens to set up your system, you will be asked to provide important information about your company and the people who will be using your system.
Click Next> to continue to the next setup screen, or Cancel to leave setup at this time.
Help
< Back
Next >
Cancel

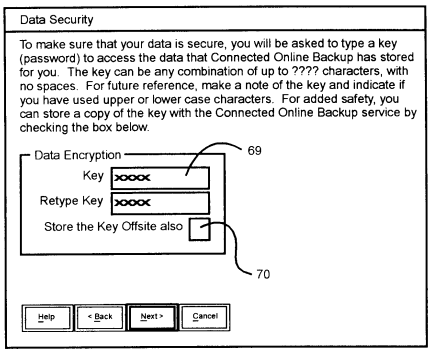
도면 4


Company Information
Use this screen to identify yourself and your company. Your name and your company's name are required for software registration.
Each time you begin using the system, you will need to type your username and password exactly as you have entered it here. For future reference make a note of your username and password and indicate if you have used upper or lower case characters.
Company
Bob's Garage
Your Full Name
Robert Smith
User Name
BobS
Password
xxxxx
Re-enter, Password
xxxxx
60
Help
< Back
Next >
Cancel

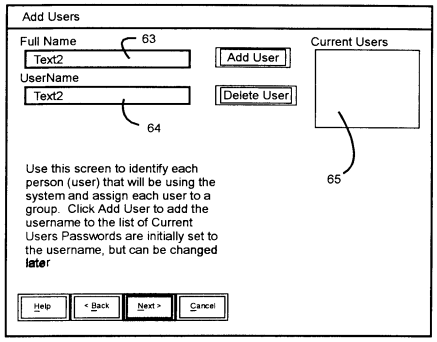
도면 5


Company Address and Phone
Type your company's address, phone and fax numbers below. This information may be required for licensing and software registration.
Mailing Address
Physical Address
Phone
Fax
Help
< Back
Next >
Cancel

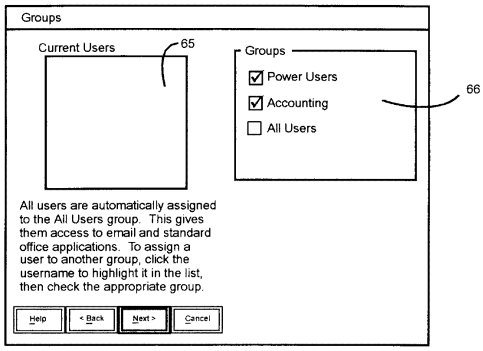
도면 6


Data Security
To make sure that your data is secure, you will be asked to type a key (password) to access the data that Connected Online Backup has stored for you. The key can be any combination of up to ???? characters, with no spaces. For future reference, make a note of the key and indicate if you have used upper or lower case characters. For added safety, you can store a copy of the key with the Connected Online Backup service by checking the box below.
Data Encryption
Key
xxxx
Retype Key
xxxx
Store the Key Offsite also
69
70
Help
< Back
Next >
Cancel

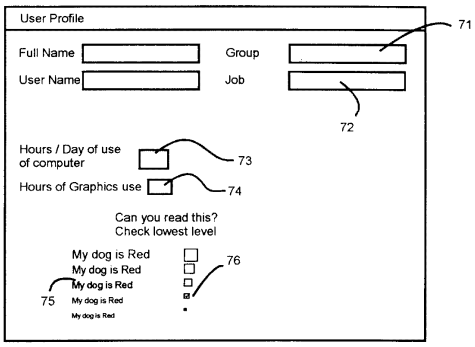
도면 7


Add Users
Full Name
63
Text2
UserName
Text2
64
Add User
Delete User
Current Users
65
Use this screen to identify each person (user) that will be using the system and assign each user to a group. Click Add User to add the username to the list of Current Users Passwords are initially set to the username, but can be changed later
Help
< Back
Next >
Cancel

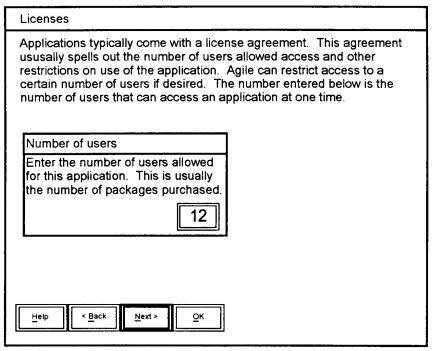
도면 8


Groups
Current Users
65
Groups
Power Users
Accounting
All Users
66
All users are automatically assigned to the All Users group. This gives them access to email and standard office applications. To assign a user to another group, click the username to highlight it in the list, then check the appropriate group.
Help
< Back
Next >
Cancel

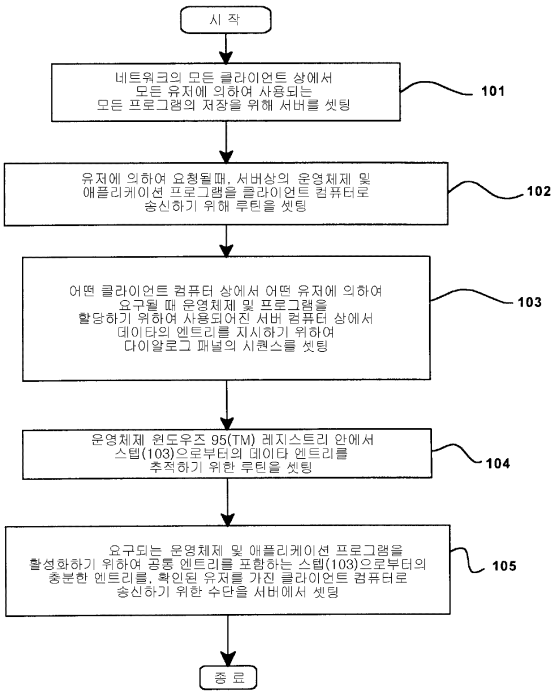
도면 9


User Profile
71
Full Name
User Name
Group
Job
72
Hours / Day of use of computer
73
Hours of Graphics use
74
Can you read this?
Check lowest level
My dog is Red
My dog is Red
My dog is Red
My dog is Red
My dog is Red
75
76

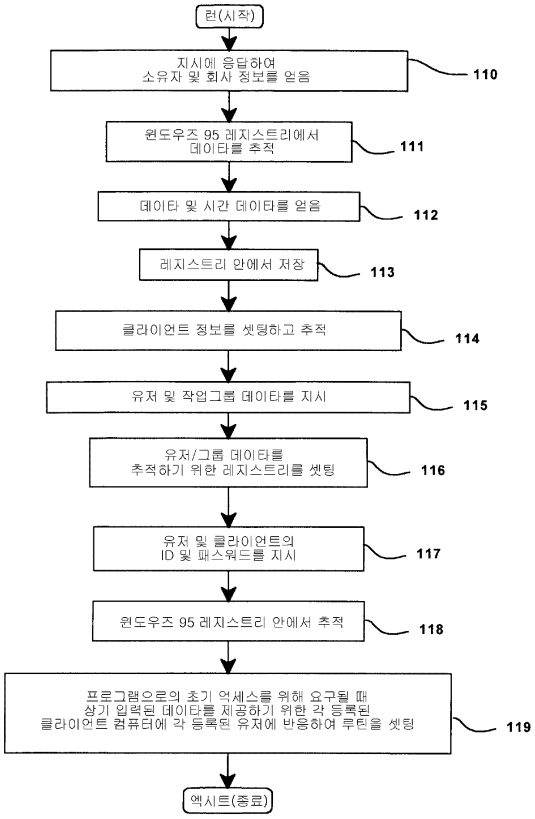
도면 10


Licenses
Applications typically come with a license agreement. This agreement ususally spells out the number of users allowed access and other restrictions on use of the application. Agile can restrict access to a certain number of users if desired. The number entered below is the number of users that can access an application at one time.
Number of users
Enter the number of users allowed for this application. This is usually the number of packages purchased.
12
Help
< Back
Next >
OK

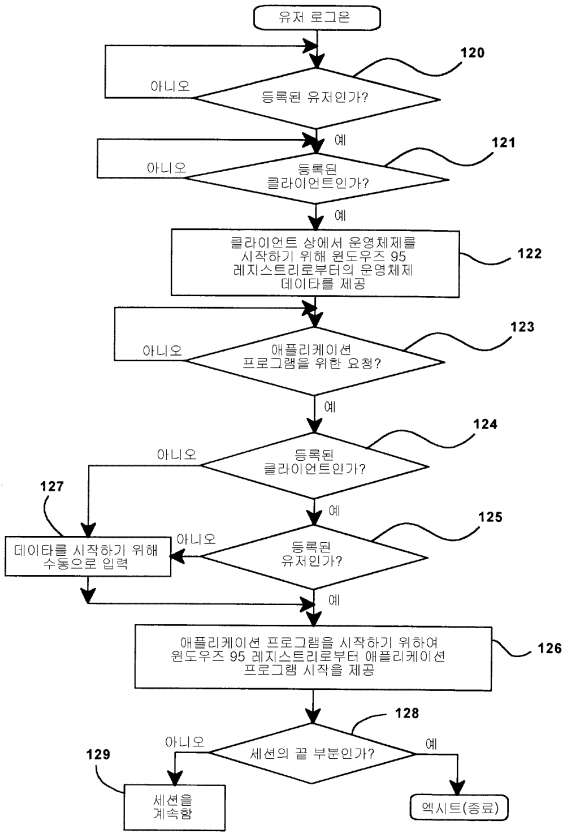
도면 11


시 작
네트워크의 모든 클라이언트 상에서
모든 유저에 의하여 사용되는
모든 프로그램의 저장을 위해 서버를 셋팅
101
유저에 의하여 요청될때, 서버상의 운영체제 및
애플리케이션 프로그램을 클라이언트 컴퓨터로
송신하기 위해 루틴을 셋팅
102
어떤 클라이언트 컴퓨터 상에서 어떤 유저에 의하여
요구될 때 운영체제 및 프로그램을
할당하기 위하여 사용되어진 서버 컴퓨터 상에서
데이타의 엔트리를 지시하기 위하여
다이알로그 패널의 시퀀스를 셋팅
103
운영체제 윈도우즈 95(TM) 레지스트리 안에서
스텝(103)으로부터의 데이타 엔트리를
추적하기 위한 루틴을 셋팅
104
요구되는 운영체제 및 애플리케이션 프로그램을
활성화하기 위하여 공통 엔트리를 포함하는 스텝(103)으로부터의
충분한 엔트리를, 확인된 유저를 가진 클라이언트 컴퓨터로
송신하기 위한 수단을 서버에서 셋팅
105
종 료

도면 12


런(시작)
지시에 응답하여
소유자 및 회사 정보를 얻음
110
윈도우즈 95 레지스트리에서
데이타를 추적
111
데이타 및 시간 데이타를 얻음
112
레지스트리 안에서 저장
113
클라이언트 정보를 셋팅하고 추적
114
유저 및 작업그룹 데이타를 지시
115
유저/그룹 데이타를
추적하기 위한 레지스트리를 셋팅
116
유저 및 클라이언트의
ID 및 패스워드를 지시
117
윈도우즈 95 레지스트리 안에서 추적
118
프로그램으로의 초기 억세스를 위해 요구될 때
상기 입력된 데이타를 제공하기 위한 각 등록된
클라이언트 컴퓨터에 각 등록된 유저에 반응하여 루틴을 셋팅
119
엑시트(종료)

도면 13


유저 로그온
120
아니오
등록된 유저인가?
예
121
아니오
등록된 클라이언트인가?
예
122
클라이언트 상에서 운영체제를 시작하기 위해 윈도우즈 95 레지스트리로부터의 운영체제 데이타를 제공
123
아니오
애플리케이션 프로그램을 위한 요청?
예
124
아니오
등록된 클라이언트인가?
127
예
125
데이타를 시작하기 위해 수동으로 입력
아니오
등록된 유저인가?
예
126
애플리케이션 프로그램을 시작하기 위하여 윈도우즈 95 레지스트리로부터 애플리케이션 프로그램 시작을 제공
128
아니오
세션의 끝 부분인가?
예
129
세션을 계속함
엑시트(종료)