

(19)대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl.	(45) 공고일자	2006년05월15일
H04Q 7/24 (2006.01)	(11) 등록번호	10-0579759
	(24) 등록일자	2006년05월08일

(21) 출원번호	10-2003-0009478	(65) 공개번호	10-2004-0019839
(22) 출원일자	2003년02월14일	(43) 공개일자	2004년03월06일

(30) 우선권주장	10/232,917	2002년08월30일	미국(US)
(73) 특허권자	팔콤 인코포레이티드 미국 캘리포니아 샌디에고 모어하우스 드라이브5775 (우 92121-1714)		
(72) 발명자	치마이텔리, 마젠 미국 92117 캘리포니아 샌디에고 텐버 스트리트 2913 미니어, 브라이언 미국 92130 캘리포니아 샌디에고 콜린스 랜치 테라스 7516 올리버, 미첼, 비. 미국 92131 캘리포니아 샌디에고 카미니토 스톤 9737 스프릭, 스티븐, 에이. 미국 92064 캘리포니아 포웨이 트래버틴 코트 12124		
(74) 대리인	남상선		

심사관 : 조우연

(54) 무선장치용 대화형 스크린을 서버에 의하여 처리하기 위한방법 및 시스템

요약

본 발명은 무선장치가 무선 네트워크를 통해 네트워크 서버에 접속하여 소프트웨어 애플리케이션 및 데이터를 액세스 또는 다운로드하려할 때, 무선장치의 그래픽 디스플레이상에 최종 사용자 사용권 계약 승인 또는 확인 폼과 같은 대화형 스크린을 디스플레이하기 위한 시스템 및 방법에 관한 것이다. 무선장치의 사용자는 네트워크 서버로부터 소프트웨어 애플리케이션 또는 데이터를 액세스 또는 다운로드하기 위하여 대화형 스크린과 긍정적으로 대화해야 한다. 대화형 스크린은 무선장치가 애플리케이션 또는 데이터를 액세스 또는 다운로드하려하는 네트워크 서버로부터 전송될 수 있거나 또는 개별 서버로부터 무선장치로 전송될 수 있다. 무선장치 서버 대화의 기록은 네트워크 서버상에 저장될 수 있거나 또는 무선 네트워크를 통해 다른 데이터 저장장치에 저장될 수 있다.

대표도

도 4

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 무선장치에 대화형 스크린을 제공하기 위하여 시스템내에서 사용될 수 있는 무선 네트워크, 컴퓨터 하드웨어 및 무선장치의 대표도.

도 2는 여러 무선장치, 애플리케이션 다운로드 서버, 개별 대화형 스크린 서버 및 이들의 각 데이터베이스간에 통신을 제공하는 무선 네트워크의 하드웨어 구성요소의 블록도.

도 3A는 사용자가 애플리케이션을 다운로드하려 할때 EULA를 사용자에게 디스플레이하는 셀룰라 전화기의 그래픽 디스플레이를 나타낸 도면.

도 3B는 최종 사용자가 나이 제한 애플리케이션을 다운로드하려할때 사용자가 나이를 입력하도록 요구하는 나이 확인품을 디스플레이하는 셀룰라 전화기의 그래픽 디스플레이를 나타낸 도면.

도 4는 네트워크 서버로부터 애플리케이션을 다운로드하기 위한 무선장치 컴퓨터 플랫폼을 실행하고, 사용자에게 대화형 스크린을 수신 및 디스플레이하며, 대화형 데이터를 네트워크 서버에 전송하며, 애플리케이션을 다운로드하는 과정을 기술한 흐름도.

도 5는 도 4에서 무선장치로부터 다운로드 요구를 수신하는 애플리케이션 다운로드 서버상에서 실행되며, 대화형 스크린을 무선장치에 전송하며, 무선장치가 요구된 애플리케이션을 다운로드할 수 있도록 하기전에 사용자가 대화형 스크린과 적절히 대화할 수 있도록 대기하는 과정을 기술한 흐름도.

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

12,18,20,22: 무선장치 14: 무선 네트워크

28: 데이터베이스 32: 대화 스크린 서버

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 일반적으로 무선 네트워크와 무선 네트워크를 통한 컴퓨터 통신에 관한 것이다. 특히, 본 발명은 무선장치가 하나 또는 그이상의 서버로부터 소프트웨어 애플리케이션 또는 데이터를 액세스 또는 다운로드할때 무선장치상에 디스플레이하기 위하여 하나 또는 그이상의 서버에 의해 대화형 스크린을 처리하기 위한 방법 및 시스템에 관한 것이다.

셀룰라 전화기와 같은 무선장치는 무선 네트워크를 통해 음성 및 데이터를 포함하는 패킷을 통신한다. 셀룰라 전화기 그 자체는 컴퓨팅 능력이 향상되도록 제조되고 있으며, 퍼스널 컴퓨터 및 휴대용 개인 디지털 보조장치(PDA)와 동등하게 되어 가고 있다. 선택형 셀룰라 전화기와 같은 일부 무선장치는 소프트웨어 개발자로 하여금 무선장치상에서 동작하는 소프트웨어 애플리케이션을 만들 수 있도록 하는 설치형 애플리케이션 프로그래밍 컴퓨터 플랫폼을 가질 수 있다.

인터넷 및 다른 개방형 네트워크상에서는, 사용자가 애플리케이션을 다운로드하기전에, 사용자가 나이, 주소 또는 비상업적 상태에 관한 확인 품, 최종 사용자 사용권 계약(EULA) 또는 해제와 같은 소프트웨어 애플리케이션 또는 데이터를 다운로드 또는 액세스하려할때 대화형 품을 컴퓨터 사용자에게 제공하는 것이 공지되어 있다. 그 다음에, 사용자는 대화형 품과 대화하여 확인 신호를 애플리케이션 다운로드 서버에 다시 전송해야 하며, 사용자는 원하는 애플리케이션을 다운로드 받도록 액세스하는 것이 허용된다. 그러나, 인터넷 및 대부분의 LAN 또는 WAN 네트워크는 유선에 바탕을 두거나 또는 대화를 위한 대역폭이 브라우징 컴퓨터와 다른 애플리케이션 다운로드 서버간에 용이하게 제공될 수 있기 때문에 낮은 비용의 데이터 접속성을 가진다. 따라서, 최종 사용자 사용권 계약 또는 다른 확인품의 전송 및 확인 데이터의 리턴은 많은

네트워크 자원을 소모하지는 않는다. 그러나, 셀룰라 원격통신과 같은 무선 네트워크 환경에 있어서, 데이터 전송을 위한 임의의 네트워크 접속은 비용이 많이들며, 애플리케이션 다운로드전에 네트워크를 왔다갔다하는 사용자 대화형 품의 사용은 원칙적으로 금지되어 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명의 목적은 네트워크를 통해 데이터를 액세스하기전에 무선장치의 사용자가 대화해야하는 무선장치에 대화형 메커니즘을 제공하는데 있다. 이러한 메커니즘은 무선 네트워크와 연관된 제한된 대역폭 및 다른 특성을 고려할 필요가 있다.

발명의 구성 및 작용

본 발명의 일 실시예에서, 무선장치용 대화형 스크린을 처리하기 위한 방법은 무선장치에 데이터를 다운로드하도록 무선 네트워크를 통해 전송된 요구를 수신하는 단계 및 무선 장치에 데이터를 전송하기 전에 무선장치용 대화형 스크린을 전송하는 단계를 포함한다. 본 방법은 무선 장치와 대화형 스크린 간의 대화를 표시하는 신호를 수신하는 단계 및 무선장치에 의하여 요구된 다운로드된 데이터를 전송하는 단계를 포함한다. 또한, 본 방법에서 무선 네트워크를 통해 전송된 요구를 수신하는 단계는 제 1 네트워크 서버에 의해 수행될 수 있고 대화형 스크린을 전송하는 단계는 제 2 네트워크 서버에 의하여 수행될 수 있다. 이는 또한 수신시 무선장치의 대화를 표시하는 신호가 제 2 네트워크 서버에 의하여 수신되는 단계를 더 포함하며, 제 2 네트워크 서버는 대화를 표시하는 신호를 제 1 네트워크 서버에 전송하며, 제 1 네트워크 서버는 무선장치에 의하여 요구된 다운로드 데이터를 전송한다.

본 발명의 다른 실시예에서, 제 1 네트워크 서버 및 제 2 네트워크 서버를 사용하여 무선장치용 대화형 스크린을 처리하기 위한 시스템에서는 제 1 네트워크 서버가 무선 네트워크와 선택적으로 통신하고 제 2 네트워크 서버와 선택적으로 통신하며, 제 2 네트워크 서버는 무선 네트워크와 선택적으로 통신하고 제 1 네트워크 서버와 선택적으로 통신한다. 제 1 네트워크 서버는 무선장치로부터 데이터를 다운로드하기 위한 요구를 수신하여 상기 요구를 제 2 네트워크 서버에 전송하며, 제 2 네트워크 서버는 무선 네트워크를 통해 무선장치에 데이터를 전송한다.

본 발명의 또 다른 실시예에서, 컴퓨터 플랫폼을 포함하는 사용자-대화형 무선 장치의 그래픽 디스플레이에서 대화형 스크린을 처리하는 방법에서, 상기 무선 장치는 네트워크 서버와 선택적으로 통신하여, 네트워크 서버로부터 애플리케이션들 및 데이터를 다운로드하며, 상기 방법은 무선 네트워크를 통해 네트워크 서버로부터 무선장치로 데이터 전송을 시도하는 단계 및 요구된 데이터를 무선장치에 다운로드하기 전에 무선 네트워크를 통해 무선장치의 컴퓨터 플랫폼에 대화형 스크린을 전송하는 단계를 포함한다.

본 발명의 목적, 장점 및 특징은 이하에 설명된 상세한 설명 및 첨부된 도면을 통해 더 상세히 설명될 것이다.

도입

무선장치에 소프트웨어 애플리케이션을 다운로드하기 위한 시스템 및 방법이 제공된다. 소프트웨어 애플리케이션은 무선 장치가 제조될때 미리 로딩될 수 있거나, 또는 사용자가 추후에 셀룰라 통신 캐리어 네트워크를 통해 무선 장치를 통해 실행가능한 추가 프로그램이 다운로드되도록 요구할 수 있다. 그 결과, 무선장치의 사용자는 게임, 인쇄물, 주식 업데이트, 뉴스와 같은 프로그램, 또는 무선 네트워크를 통해 애플리케이션 다운로드 서버로부터 다운로드할 수 있는 임의의 다른 형태의 정보 또는 프로그램을 통해 무선장치를 맞춤화(customize)할 수 있다.

한 시나리오에서, 만일 무선장치의 사용자가 무선 네트워크를 사용하여 소프트웨어 애플리케이션을 다운로드하여 사용하기를 원한다면, 사용자는 서비스 제공업자와 통화하거나, 또는 인터넷 접속과 같은 다른 수단을 통하여 서비스 제공업자와 접촉할 것이며, 서비스 제공업자는 무선 네트워크를 통해 무선장치에 애플리케이션을 전송하거나 또는 사용자가 애플리케이션을 액세스 또는 다운로드할 수 있는 네트워크 사이트에 액세스할 수 있도록 할 것이다. 애플리케이션 다운로드 서버에 접속하기 위하여, 무선장치는 셀룰라 네트워크와 같은 무선 네트워크에 통신접속을 한 후, 원하는 소프트웨어 애플리케이션이 상주하는 애플리케이션 다운로드 서버와 접속을 시도한다. 일단 무선장치가 애플리케이션 다운로드 서버와 접속하면, 초기 접속이 수행되며, 애플리케이션 다운로드 서버는 무선장치에 어떤 애플리케이션이 제공될 수 있는지를 결정하여 메뉴와 같이 무선장치에 디스플레이되는 적정 정보를 전송하며, 따라서 사용자는 이용가능한 애플리케이션의 정보를 얻을 수 있다. 일단 다운로드가능한 애플리케이션에 대한 액세스가 수행되면, 무선장치의 사용자는 이용가능한 애플리케이션중 일부를 다운로드할 수 있다.

본 발명은 무선장치가 무선 네트워크를 통해 애플리케이션 다운로드 서버와 같은 네트워크 서버상에서 데이터 또는 애플리케이션을 다운로드 또는 액세스하려할때 무선장치의 그래픽 디스플레이상에 대화형 스크린을 제공하는 시스템 및 방법을 제공한다. 대화형 스크린은 네트워크 서버상의 개별 애플리케이션 및 데이터가 제한적으로 액세스될 수 있도록 한다. 대화형 스크린은 무선장치 컴퓨터 플랫폼이 네비게이팅을 시도하는 제 1 네트워크 서버로부터 무선장치에 전송될 수 있거나, 또는 무선 네트워크를 통해 제 2 서버로부터 무선장치로 전송될 수 있다. 대화형 스크린은 그래픽, 텍스트, 멀티미디어 구성요소, 데이터 입력 필드 또는 하이퍼링크를 포함할 수 있으며, 이들 모두는 무선장치의 그래픽 디스플레이상에서 디스플레이가능하고 대화형이며, 시스템은 요구된 애플리케이션 또는 데이터를 다운로드 또는 액세스하기 위하여 사용자로 하여금 스크린과 적절하게 대화할 것을 요구한다.

대화형 스크린의 예는 소프트웨어 애플리케이션의 다운로드를 허용하기전에 사용자에게 특정 협약에 동의할 것을 요구하는 EULA, 및 네트워크 서버상의 애플리케이션 또는 데이터에 대한 요구된 액세스를 수행하기 위해 최종 사용자에게 데이터를 입력할 것을 요구하는 확인폼이다. 일단 무선장치의 사용자가 무선장치의 그래픽 디스플레이상에 디스플레이된 대화형 스크린과 미리 결정된 적절한 방식으로 대화하면, 무선장치는 제 1 또는 제 2 네트워크 서버에 적절한 대화를 표시하는 신호를 전송하며, 그 다음에 제 1 네트워크 서버는 무선장치의 컴퓨터 플랫폼에 요구된 애플리케이션 또는 데이터의 액세스 또는 다운로드를 허용할 것이다. 제 2 네트워크 서버가 대화형 스크린을 무선장치에 제공하면, 제 2 네트워크 서버는 무선장치로부터 대화형 데이터를 수신하여 상기 대화형 데이터를 제 1 네트워크 서버에 중계하며, 이에 따라 제 1 네트워크 서버는 무선장치의 컴퓨터 플랫폼으로 요구된 데이터의 다운로드를 허용한다.

따라서, 본 발명의 시스템 및 방법의 목적은 애플리케이션 다운로드 서버와 같은 네트워크 서버상의 특정 애플리케이션 및 데이터를 다운로드 또는 액세스하려하는 무선장치의 사용자에게 디스플레이될 수 있는 대화형 스크린을 제공하는데 있다. 무선장치의 사용자에게 대한 액세스를 선택적으로 제어하는 능력을 네트워크 서버의 오퍼레이터에 부여하는 대화형 스크린은 네트워크 서버 상주형 애플리케이션을 가져야 하며, 사용자로 하여금 애플리케이션 및 데이터의 액세스를 허용하기전에 EULA 또는 데이터를 입력하도록 한다. 무선장치에 대화형 스크린을 제공하고 대화형 기록을 저장할 수 있는 개별 네트워크 서버를 사용하면, 시스템은 다른 네트워크 서버의 애플리케이션 및 데이터에 대한 액세스를 제어하면서 무선 네트워크의 대역폭 과 자원을 보존할 수 있다. 따라서, 본 발명은, 무선 네트워크 및 네트워크 서버의 대역폭 및 자원을 많이 사용하지 않고, 애플리케이션 다운로드 또는 네트워크 서버에 상주하는 애플리케이션 및 데이터를 다운로드 또는 액세스하는 능력을 사용자에게 허용하기전에 무선장치 사용자가 동의 또는 사실 인증을 실행할 수 있도록 하는 능력을 네트워크 서버의 오퍼레이터에게 부여하는 장점을 제공한다.

본 발명의 실시예

도면에서 동일부재는 동일 부호를 가지며, 도 1은 무선 네트워크(14)를 통해 애플리케이션 다운로드 서버(16)와 같은 적어도 하나의 네트워크 서버와 통신시에 셀룰라 전화기(12)와 같은 하나 또는 그이상의 무선장치에 요청된 소프트웨어 애플리케이션을 제공하기 위한 시스템(10)의 실시예를 기술하며, 상기 애플리케이션 다운로드 서버(16)는 무선 네트워크(14)에서 무선통신 포탈 또는 다른 데이터 액세스를 통해 무선장치에 소프트웨어 애플리케이션 또는 다른 데이터를 선택적으로 다운로드하거나 또는 액세스한다. 여기에 도시된 바와같이, 무선장치는 그래픽 디스플레이(13)를 가진 셀룰라 전화기(12), PDA 스크린(19)을 가진 개인 디지털 보조장치(18), 양방향 텍스트 페이퍼로서 여기에 도시되며 그래픽 디스플레이(21)를 가진 페이퍼(20), 또는 무선통신 포탈 및 디스플레이(23)를 갖거나, 또는 네트워크 또는 인터넷에 대한 유선 접속부(24)를 가진 개별 컴퓨터 플랫폼(22)일 수 있다. 따라서, 시스템(10)은 무선 모뎀, PCMCIA 카드, 액세스 터미널, 퍼스널 컴퓨터, 액세스 터미널, 디스플레이 또는 키패드가 없는 전화기, 또는 이들의 결합을 포함하지만 이에 제한되지 않는 임의의 형태의 원격 컴퓨터 모듈상에서 수행될 수 있다.

본 명세서에서 애플리케이션 다운로드 서버(16)는 무선장치(12, 18, 20, 22)로 액세스 및 다운로드가능한 소프트웨어 애플리케이션 및 데이터가 저장된 데이터베이스(28)와 같이 무선 네트워크(14)와 통신하는 다른 컴퓨터 엘리먼트들과 함께 로컬 서버측 네트워크(26)상에 도시되어 있다. 또한, 대화가 저장된 데이터베이스(30)와 함께, 대화형 스크린 서버(32)인 제 2 네트워크 서버가 도시되어 있다. 이러한 실시예에서, 대화형 스크린 서버(32)는 이하에 기술된 바와같이 무선장치(12, 18, 20, 22)에 대화형 스크린을 전송하며, 대화형 스크린 서버(32)상에 상주할 수 있는 대화 기록이 저장된 데이터베이스(30)는 대화형 스크린이 제공된 무선장치와의 대화에 대한 기록들, 최종 사용자에게 의해 입력된 데이터 및 임의의 다른 대화 관련 데이터를 저장한다. 개별 대화형 스크린 서버(32) 및 대화 기록이 저장된 데이터베이스(30)를 통하여, 애플리케이션 다운로드 서버(16)와 같은 많은 다른 네트워크 서버들은 네트워크 서버 자원을 많이 사용하지 않고 네트워크 서버 상주 애플리케이션 및 데이터에 대한 액세스를 제어하기 위하여 시스템(10)이 대화형 스크린들을 제공할 수 있도록 하여준

다. 그러나, 대화형 스크린 서버(32) 및 대화 기록이 저장된 데이터베이스(30)는 서버측 기능이 애플리케이션 다운로드 서버(16)와 같은 하나의 서버상에서 수행될 수 있는 경우에는 필수적이지 않다. 게다가, 컴퓨터 서버측 컴퓨터 플랫폼은 무선 네트워크(14)를 통해 무선장치(12, 18, 20, 22)에 개별 서비스 및 프로세스를 제공할 수 있다.

도 2는 무선 네트워크(14)의 구성요소 및 시스템(10)의 엘리먼트의 상호관계를 더 상세히 기술한 블록도이다. 무선 네트워크(14)는 단지 예일 뿐이고 임의의 시스템을 포함할 수 있으며, 이에 따라 무선장치(12, 18, 20, 22)와 같은 원격 모듈은 무선 네트워크 캐리어 및/또는 서버, 그리고 무선 네트워크와 결합된 비무선 네트워크를 포함하는(그러나, 이에 제한되지 않는) 무선 네트워크(14)의 구성요소들 간에 공중을 통해 통신한다. 애플리케이션 다운로드 서버(16) 및 애플리케이션이 저장된 데이터베이스(28), 대화형 스크린 서버(32), 및 대화형 기록이 저장된 데이터베이스(30)는 셀룰라 원격통신 서비스를 제공하는데 필요한 임의의 다른 구성요소를 사용하여 셀룰라 데이터 네트워크에 제공될 것이다. 애플리케이션 다운로드 서버(16), 대화형 스크린 서버(32), 및/또는 다른 스크린 서버는 인터넷, 보안용 LAN, WAN 또는 다른 네트워크와 같은 데이터 링크를 통하여 캐리어 네트워크(40)와 통신한다. 캐리어 네트워크(40)는 메시징 서비스 제어기(MSC)(42)로 전송되는 메시지(일반적으로 데이터 패킷)를 제어한다. 캐리어 네트워크(40)는 네트워크, 인터넷 및/또는 POTS(기존 전화 시스템)에 의하여 MSC(42)와 통신한다. 전형적으로, 캐리어 네트워크(40) 및 MSC(42)간의 네트워크 또는 인터넷 접속은 데이터를 전송하며, POTS는 음성 정보를 전송한다. MSC(42)는 다수의 기지국(BTS)(44)에 접속된다. 캐리어 네트워크와 유사한 방식으로, MSC(42)는 데이터 전송을 위한 네트워크 및/또는 인터넷과 음성정보 전송용 POTS에 의하여 BTS(44)에 접속된다. BTS(44)는 궁극적으로 단문 메시징 서비스(SMS) 또는 공지된 다른 공중과 방식에 의하여 셀룰라 전화기(12)와 같은 무선장치에 무선으로 메시지를 전송한다.

셀룰라 전화기(12)와 같은 무선장치는 소프트웨어 애플리케이션을 수신 및 실행하고 애플리케이션 다운로드 서버(16)로부터 전송된 데이터를 디스플레이할 수 있는 컴퓨터 플랫폼(50)을 갖는다. 컴퓨터 플랫폼(50)은 무선 장치가 네트워크 서버에 상주하는 데이터 및 애플리케이션과 대화하도록 한다. 컴퓨터 플랫폼(50)은 다른 구성요소 중에서 그래픽 디스플레이(13)를 구동하며 컴퓨터 플랫폼(50)에서 수신된 그래픽 데이터에 기초하여 그래픽 디스플레이(13)에 이미지를 발생시키는 디스플레이 구동기(52)를 포함할 수 있다. 컴퓨터 플랫폼(50)은 또한 주문형 집적 회로(ASIC)(54) 또는 다른 프로세서, 마이크로프로세서, 논리회로, 또는 다른 데이터 처리장치를 포함한다. ASIC(54) 또는 다른 프로세서는 무선장치의 메모리(58)내의 임의의 상주 프로그램과 상호작용하는 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)층(56)을 실행한다. 메모리는 관독전용 메모리(ROM) 또는 랜덤 액세스 메모리(RAM), EPROM, EEPROM, 플래시 카드 또는 컴퓨터 플랫폼에 일반적인 임의의 메모리로 구성될 수 있다. 컴퓨터 플랫폼(50)은 또한 애플리케이션 다운로드 서버(16)로부터 다운로드된 소프트웨어 애플리케이션과 같이 메모리(58)에서 활성적으로 사용되지 않는 소프트웨어 애플리케이션들을 보유할 수 있는 로컬 데이터베이스(60)를 포함한다. 로컬 데이터베이스(60)는 일반적으로 하나 또는 그이상의 플래시 메모리 셀로 구성되거나, 자기매체, EPROM, EEPROM, 광학 매체, 테이프, 또는 소프트 또는 하드 디스크와 같이 종래에 공지된 임의의 2차 또는 3차 저장장치일 수 있다.

셀룰라 전화기(12)와 같은 무선장치는 게임 및 주식 모니터, 또는 뉴스 및 스포츠 관련 데이터와 같은 다양한 형태의 애플리케이션을 액세스 및 다운로드할 수 있다. 다운로드된 데이터는 디스플레이상에 즉시 디스플레이되거나 또는 비사용중일 때 로컬 데이터베이스(60)에 저장될 수 있다. 소프트웨어 애플리케이션은 무선장치(12, 18, 20, 22)에 상주하는 정규 소프트웨어 애플리케이션으로써 처리될 수 있으며, 무선장치의 사용자는 API(56)상에서 실행하기 위하여 로컬 데이터베이스(60)로부터 메모리(58)로 저장된 상주 애플리케이션을 선택적으로 업로드할 수 있다. 무선장치(12, 18, 20, 22)의 최종 사용자는 로컬 데이터베이스(60)로부터 소프트웨어 애플리케이션을 선택적으로 삭제할 수 있다.

도 3A 및 도 3B에 도시된 바와같이, 시스템(10)은 무선장치가 무선 네트워크(14)를 통해 애플리케이션 다운로드 서버(16)와 같은 네트워크 서버로부터 데이터를 액세스 또는 다운로드하려할때 셀룰라 전화기(12)와 같은 무선장치의 그래픽 디스플레이(13)상에 대화형 스크린(15, 17)을 디스플레이한다. 시스템(10)은 요구된 애플리케이션 또는 데이터를 포함하는 서버로부터 또는 대화형 스크린 서버(32)와 같은 제 2 서버로부터 무선장치의 컴퓨터 플랫폼(50)에 대화형 스크린을 전송한다. 대화형 스크린(15, 17)은 네트워크 서버가 요구된 데이터 또는 애플리케이션의 다운로드 또는 액세스를 허용하기전에 그래픽 디스플레이를 통해 사용자에게 보여질 것이다. 따라서, 네트워크 서버의 오퍼레이터는 대화형 스크린(15, 17)을 사용하여 개별 애플리케이션 및 데이터에 대한 무선장치(12, 18, 20, 22)의 액세스를 제어할 수 있다. 도 3A에 도시된 바와같이, 최종 사용자 사용권 계약(EULA) 대화형 스크린(15)은 사용자가 애플리케이션 다운로드 서버(16)로부터 소프트웨어 애플리케이션을 다운로드하려할때 그래픽 디스플레이(13)를 통해 최종 사용자에게 디스플레이된다. 사용자는 애플리케이션을 다운로드하기 위하여 EULA에 대한 동의를 표시하여야 하며, 컴퓨터 플랫폼의 API(56)를 통해 EULA와 대화할 수 있다. 전형적인 API는 종래에 공지된 바와같이 아이콘을 활성화시킬 수 있는 이동가능한 커서를 디스플레이상에 제공하며, PDA 인터페이스에 공통인 터치 스크린 및 스타일러스(stylus)와 같은 다른 그래픽 사용자 인터페이스가 사용될 수 있다. EULA에 응답한 최종 사용자 입력은 셀룰라 전화기(12)로부터 직접적으로, 또는 사용자 대화를 표시하는 대화형 스크린 서버(32)에 의해 전송된 신호로부터 간접적으로 애플리케이션 다운로드 서버(16)로 시그널링된다.

대화형 스크린의 다른 실시예로서, 도 3B는 네트워크 서버상의 나이제한 자료에 대한 액세스를 허용하기전에 사용자의 나이를 입력할 것을 사용자에게 요구하는 나이 확인폼(17)을 도시한다. 따라서, 사용자는 스크린에 응답하여 자신의 나이를 입력하며, 셀룰라 전화기는 애플리케이션 다운로드 서버(16) 또는 대화형 스크린 서버(32)와 같은 적절한 네트워크 서버에 입력 데이터를 전송한다. 입력된 나이가 기준값을 충족한지를 결정하기 위하여, 데이터가 요구되는 서버 또는 대화형 스크린 서버(32)에서 전송된 데이터에 대한 적절한 처리가 수행될 수 있다. 대화형 스크린 서버(32)가 데이터를 처리하면, 무선장치의 액세스를 인증하기 위하여 요구된 데이터 서버에 긍정 또는 부정의 신호를 전송할 수 있다.

무선장치가 데이터를 액세스 또는 다운로드하려하는 네트워크 서버로부터 무선장치(12, 18, 20, 22)로 대화형 스크린(15, 17)이 전송될 수 있는 반면에, 일 실시예는 애플리케이션 다운로드 서버(16)와 같은 순수 애플리케이션 서버상의 자원을 보존하기 위하여 대화형 스크린 서버(32) 및 연관된 대화 기록이 저장된 데이터베이스(30)와 같은 또다른 네트워크 서버를 사용할 수도 있다. 따라서, 무선장치(12, 18, 20, 22)가 애플리케이션 다운로드 서버(16)와 같은 제 1 네트워크 서버상의 데이터 또는 애플리케이션을 무선 네트워크(14)를 통하여 다운로드 또는 액세스하려할때, 대화형 스크린은 대화형 스크린 서버(32)와 같은 제 2 네트워크 서버로부터 무선 네트워크(14)를 통하여 무선장치(12, 18, 20, 22)로 전송된다. 일 실시예에서, 일단 무선장치(12, 18, 20, 22)의 사용자가 무선장치(12, 18, 20, 22)의 그래픽 디스플레이(13, 19, 21, 23)상에 디스플레이된 대화형 스크린과 대화하면, 무선장치는 대화를 표시하는 신호를 제 2 네트워크 서버(대화형 스크린 서버(32))에 전송하며, 제 1 네트워크 서버가 무선장치(12, 18, 20, 22)의 컴퓨터 플랫폼(50)으로의 요구된 데이터 또는 애플리케이션의 액세스 또는 다운로드를 허용하도록 제 2 네트워크 서버는 무선장치에서 대화를 표시하는 신호를 제 1 네트워크 서버(애플리케이션 다운로드 서버(16))에 전송한다. 대화형 스크린이 도 3B의 확인 폼(17)과 같은 데이터의 입력을 요구하는 경우에, 일단 무선장치(12, 18, 20, 22)의 최종 사용자가 대화형 스크린에 데이터를 입력하면, 무선장치(12, 18, 20, 22)는 제 2 네트워크 서버(대화형 스크린 서버(32))에 입력 데이터를 전송하며, 제 2 네트워크 서버는 무선장치(12, 18, 20, 22)에서의 데이터 입력을 표시하는 신호를 제 1 네트워크 서버(애플리케이션 다운로드 서버(16))에 다시 전송하며, 제 1 네트워크 서버는 요구된 데이터 또는 애플리케이션의 액세스 또는 다운로드를 제공할 수 있다. 제 2 네트워크 서버로서 대화형 스크린 서버(32)를 사용하면, 모든 기능이 애플리케이션 다운로드 서버(16)와 같은 단일 네트워크 서버에서 수행되는 것 보다 대화형 스크린을 더 고속으로 제공하고, 또한 특히 대화 기록이 저장된 데이터베이스(30)를 사용하여 대화 기록을 더 고속으로 저장할 수 있다. 시스템(10) 속도의 증가는 무선 네트워크(14)를 통한 데이터 전송시간을 감소시키며, 이는 무선 네트워크(14)의 소중한 대역폭을 보존할 수 있다.

대화형 스크린은 무선 장치-네트워크 서버 대화동안 임의의 간격으로 무선장치(12, 18, 20, 22)에 제공될 수 있다. 시스템(10)은 네트워크 서버(데이터는 윈도우, UNIX 및 LINUX에서와 같은 파일 구조로 네트워크 서버상에서 유지될 수 있다)상의 특정 애플리케이션, 데이터세트 또는 파일 레벨로의 액세스를 차단하기 위하여 대화형 스크린을 무선 장치에 전송할 수 있다. 게다가, 대화형 스크린의 전송은 애플리케이션 또는 데이터가 무선장치에 의하여 액세스 또는 다운로드되는 임의의 시간에 발생할 수 있거나, 만일 한번의 EULA가 필요하다면 EULA에 대한 무선장치(12, 18, 20, 22) 실행의 기록은 대화 기록이 저장된 데이터베이스(30)상에 저장될 수 있다. 무선장치가 애플리케이션 또는 데이터를 다운로드하려할때 대화형 스크린 서버(32)와 같은 네트워크 서버에 의해 비교가 수행될 수 있으며, 만일 무선장치가 저장된 EULA를 가지고 있으면, 대화 스크린은 제공될 필요가 없으며 시스템(10)은 다운로드 진행을 명령할 수 있다.

전형적인 일 실시예에 있어서, 무선장치(12, 18, 20, 22)의 컴퓨터 플랫폼(50)상에서 실행되는 프로세스는 도 4의 흐름도에 도시되어 있다. 셀룰라 전화기(12)와 같은 무선장치는 단계(70)에 기술된 바와 같이 셀룰라 네트워크와 같은 무선 네트워크(14)에 접속하며, 단계(72)에 기술된 바와같이 애플리케이션 다운로드 서버(16)와 같은 네트워크 서버에 접속한다. 애플리케이션 다운로드 서버(16)에 접속되는 임의의 시점에서, 무선장치는 단계(74)에 기술된 바와같이 애플리케이션을 다운로드할 것을 요구하거나, 또는 액세스가 제한된 데이터에 액세스하려 할 것이다. 따라서, 단계(74)에서 요구가 수행된 후, 대화형 스크린(15, 17)이 결정(76)에 의하여 기술된 바와 같이 무선장치의 컴퓨터 플랫폼(50)에서 수신되었는지의 여부가 결정된다. 만일 대화형 스크린(15, 17)이 수신되지 않았다면, 요구된 애플리케이션이 수신되었는지를 결정하기 위한 결정 프로세스(84)가 진행될 것이다. 그와 달리, 대화형 스크린(15, 17)이 결정(76)에서 수신되지 않았다면, 대화형 스크린(15, 17)은 단계(78)에 기술된 바와같이 무선장치(12, 18, 20, 22)의 그래픽 디스플레이(13, 19, 21, 23)상에 디스플레이된다.

대화형 스크린(15, 17)이 디스플레이된 후에, 결정(80)에 기술된 바와 같이 사용자가 대화형 스크린(15, 17)과 대화하였는지의 여부가 결정되며, 대화하지 않았다면 무선장치는 사용자가 대화형 스크린(15, 17)과 대화할 때까지 대기하며, 이에 따라 무선장치는 애플리케이션 다운로드 서버(16) 또는 대화형 스크린 서버(32)와 같은 대화형 스크린 전송 네트워크 서버에 신호 및/또는 데이터를 다시 전송할 수 있다. 만일 사용자가 결정(80)에서 대화형 스크린(15, 17)과 대화하지 않았다

면, 사용자가 대화형 스크린(15, 17)과 대화하거나 또는 다운로드 요구를 중지할때까지 프로세스는 일정 시간 대기후 결정(80)으로 재입력된다. 만일 사용자가 결정(80)에서 대화형 스크린(15, 17)과 대화하면, 대화형 데이터 또는 신호는 단계(82)에 기술된 바와같이 무선장치(12, 18, 20, 22)로부터 적정 네트워크 서버로 전송된다.

그리고 나서, 결정(84)에 기술된 바와 같이 요구 애플리케이션이 무선장치(12, 18, 20, 22)의 컴퓨터 플랫폼(50)에 수신되었는지의 여부(또는 요구된 액세스가 허용되었는지의 여부)에 대하여 결정이 이루어진다. 만일 애플리케이션이 결정(84)에서 수신되지 않으면(또는 액세스가 허용되지 않으면), 프로세스는 다운로드(또는 액세스)가 실패했기 때문에 종료된다. 만일 애플리케이션이 결정(84)에서 성공적으로 수신되면, 애플리케이션은 단계(86)에 기술된 바와같이 무선장치(12, 18, 20, 22)에 설치된다. 만일 요구가 네트워크 서버상의 데이터 또는 애플리케이션에 대한 액세스 요구이면, 무선장치(12, 18, 20, 22)는 데이터 또는 애플리케이션에 액세스할 것이다.

도 5를 참조하면, 애플리케이션 다운로드 서버(16)(또는 다른 형태의 네트워크 서버)상에서 실행되는 프로세스의 전형적인 실시예가 흐름도로 기술되어 있다. 무선장치(12, 18, 20, 22)와의 접속이 단계(90)에 기술된 바와같이 이뤄진다. 임의의 시점에서, 애플리케이션 다운로드 서버(16)는 단계(92)에 기술된 바와같이 애플리케이션을 다운로드하거나 또는 상주 데이터를 액세스하기 위한 요구를 무선장치(12, 18, 20, 22)로부터 수신할 것이다. 일단 애플리케이션 다운로드 서버(16)에서 요구가 수신되면, 결정(94)에 기술된 바와같이 무선장치 사용자와의 대화가 요구되는지의 여부가 결정된다. 소유자 또는 무선장치와 같이, 다운로드 또는 접속되는 요구 데이터 또는 애플리케이션의 주제(subject matter)의 속성을 네트워크 서버의 오퍼레이터가 선택하는 임의의 기준에 기초하여 결정이 이루어질 수 있다. 만일 무선장치 사용자와의 대화가 결정(94)에서 요구되지 않는다면, 요구된 애플리케이션은 단계(102)에 기술된 바와 같이 무선장치(12, 18, 20, 22)로 다운로드된다. 만일 대화가 결정(94)에서 요구되면, 사용자에게 요구된 다운로드(또는 액세스)가 허용되기전에 사용자가 대화형 스크린(15, 17)과 대화하도록 대화형 스크린(15, 17)이 무선장치(12, 18, 20, 22)로 전송된다.

결정(98)에 기술된 바와같이, EULA를 입력하거나(도 3A) 또는 정확한 나이를 입력하는(도 3B) 것처럼 무선 장치 사용자가 대화형 스크린(15, 17)과 적절하게 대화하는지의 여부에 대한 결정이 이루어진다. 대화 신호 또는 데이터는 애플리케이션을 요구하고 대화형 스크린(15, 17)을 디스플레이하는 무선장치(12, 18, 20, 22)로부터 직접 전송될 수 있거나, 또는 무선장치로부터 대화 신호 또는 데이터를 수신하는 대화형 스크린 서버(32)와 같은 제 2 네트워크 서버로부터 전송된 신호 또는 데이터일 수 있다. 만일 무선장치 사용자가 결정(98)에서 무선장치(12, 18, 20, 22)의 대화형 스크린(15, 17)과 적절하게 대화하지 않는다면, 무선장치(12, 18, 20, 22)에 애플리케이션을 다운로드하는 것을 거부하는 통지(또는 액세스 부정)가 단계(100)에 기술된 바와같이 요구하는 무선장치로 리턴된다. 만일 무선장치 사용자가 결정(98)에서 무선장치(12, 18, 20, 22)의 대화형 스크린(15, 17)과 적절하게 대화한다면, 요구된 애플리케이션은 단계(102)에 기술된 바와같이 무선장치로 다운로드된다(또는 요구된 애플리케이션으로의 액세스가 허용된다).

따라서, 시스템(10)은 사용자-대화형 무선장치(12, 18, 20, 22)의 그래픽 디스플레이(13, 19, 21, 23) 상에 대화형 스크린(15, 17)을 디스플레이하는 방법으로서, 무선 네트워크(14)를 통해 애플리케이션 다운로드 서버(16)와 같은 네트워크 서버상의 데이터에 대한 다운로드 또는 액세스를 시도하는 단계, 요구된 데이터 또는 애플리케이션을 다운로드 또는 액세스하기전에 무선 네트워크(14)를 통해 무선장치(12, 18, 20, 22)의 컴퓨터 플랫폼(50)에 대화형 스크린(15, 17)을 전송하는 단계, 및 무선장치(12, 18, 20, 22)의 그래픽 디스플레이(13, 19, 21, 23)상에 대화형 스크린(15, 17)을 디스플레이하는 단계를 포함하는 방법을 제공한다. 본 방법은 또한 무선장치(12, 18, 20, 22)의 대화형 스크린(15, 17)과 대화하는 단계, 대화를 표시하는 신호를 무선장치(12, 18, 20, 22)로부터 네트워크 서버(애플리케이션 다운로드 서버(16) 또는 대화형 스크린 서버(32))로 전송하는 단계, 및 무선장치(12, 18, 20, 22)의 컴퓨터 플랫폼(50)을 사용하여 네트워크 서버의 요구된 데이터 또는 애플리케이션을 다운로드 또는 액세스하는 단계를 포함한다. 만일 대화형 스크린(15, 17)이 무선장치 사용자에게 데이터 입력을 요구한다면, 본 방법은 무선장치(12, 18, 20, 22)의 그래픽 디스플레이(13, 19, 21, 23)상에 디스플레이된 대화형 스크린(15, 17)상에 데이터를 입력하는 단계, 무선장치(12, 18, 20, 22)로부터 입력된 데이터를 네트워크 서버에 전송하는 단계, 네트워크 서버에서 입력 데이터를 처리하는 단계, 및 네트워크 서버의 요구된 데이터 또는 애플리케이션에 선택적으로 다운로드 또는 액세스를 허용하는 단계를 포함한다.

무선 네트워크(14)를 통해 대화형 스크린(15, 17)을 무선장치(12, 18, 20, 22)로 전송하는 단계는 무선장치가 애플리케이션 또는 데이터를 다운로드 또는 액세스하는 것을 요청하는 제 1 네트워크 서버(즉, 애플리케이션 다운로드 서버(16))로부터 무선장치(12, 18, 20, 22)로 대화형 스크린(15, 17)을 전송하는 단계, 또는 제 2 네트워크 서버(즉, 대화형 스크린 서버(32))로부터 무선 네트워크(14)를 통해 대화형 스크린(15, 17)을 전송하는 단계를 포함할 수 있다. 만일 대화형 스크린(15, 17)을 무선장치에 전송하기 위하여 대화형 스크린 서버(32)가 사용된다면, 본 방법은 무선장치의 그래픽 디스플레이(13, 19, 21, 23)상에 디스플레이된 대화형 스크린(15, 17)과 대화하는 단계, 대화를 표시하는 신호를 무선장치로부터 제 2 네트워크 서버로 전송하는 단계, 무선장치(12, 18, 20, 22)에서의 대화를 표시하는 신호를 제 2 네트워크 서버(즉, 대화형 스크린 서버(32))로부터 제 1 네트워크 서버(즉, 애플리케이션 다운로드 서버(16))로 전송하는 단계, 제 1 네트워크 서버에

상주하는 요구된 데이터 또는 애플리케이션을 무선장치(12, 18, 20, 22)의 컴퓨터 플랫폼(50)으로 다운로드 또는 액세스하는 단계를 포함할 수 있다. 그리고, 만일 대화형 스크린(15, 17)이 무선장치(12, 18, 20, 22)에서 무선장치 사용자가 데이터를 입력하기를 요구한다면, 본 방법은 무선장치(12, 18, 20, 22)의 그래픽 디스플레이(13, 19, 21, 23)상에 디스플레이된 대화형 스크린상에(즉, 도 3B의 확인폼(17)) 데이터를 입력하는 단계, 무선장치로부터 제 2 네트워크 서버(즉, 대화형 스크린 서버(32))로 입력 데이터를 전송하는 단계, 무선장치(12, 18, 20, 22)에서의 데이터 입력을 표시하는 신호를 제 2 네트워크 서버로부터 제 1 네트워크 서버(즉, 애플리케이션 다운로드 서버(16))로 전송하는 단계, 및 무선장치(12, 18, 20, 22)의 컴퓨터 플랫폼(50)으로 네트워크 서버상의 요구된 데이터 또는 애플리케이션을 다운로드 또는 액세스하는 단계를 포함할 수 있다.

본 발명은 컴퓨터 플랫폼(50) 및 그래픽 디스플레이(13, 19, 21, 23)를 포함하는 무선장치(12, 18, 20, 22)를 포함하며, 무선장치(12, 18, 20, 22)는 무선 네트워크(14)를 통해 하나 또는 그이상의 네트워크 서버에 선택적으로 통신하며, 각 네트워크 서버는 무선장치(12, 18, 20, 22)로 데이터 및 애플리케이션을 선택적으로 다운로드한다. 무선장치(12, 18, 20, 22)가 무선 네트워크(14)를 통해 네트워크 서버상의 데이터를 다운로드 또는 액세스하려할때, 무선장치의 컴퓨터 플랫폼(50)은 무선 네트워크(14)를 통해 전송되는 대화형 스크린(15, 17)을 수신하며, 무선장치(12, 18, 20, 22)는 전송된 대화형 스크린(15, 17)을 그래픽 디스플레이(13, 19, 21, 23)상에 디스플레이한다. 만일 대화형 스크린(15, 17)이 무선장치(12, 18, 20, 22)에서의 사용자 데이터 입력을 요구한다면, 무선장치는 무선장치(12, 18, 20, 22)의 그래픽 디스플레이(13, 19, 21, 23)상에 디스플레이된 대화형 스크린(15, 17)상에 사용자가 데이터를 입력하도록 하며, 또한 무선장치는 입력된 데이터를 적절한 네트워크 서버(즉, 애플리케이션 다운로드 서버(16) 및 대화형 스크린 서버(32))에 전송한다.

다른 실시예는 컴퓨터 판독가능 매체내에 상주하는 프로그램을 포함하며, 상기 프로그램은 본 방법의 단계를 수행하기 위하여 컴퓨터 플랫폼을 가진 무선장치에 직접 설치된다. 컴퓨터 판독가능 매체는 셀룰라 전화기(12) 또는 다른 무선장치의 컴퓨터 플랫폼(50)의 메모리(58)일 수 있거나, 또는 셀룰라 전화기(12)의 로컬 데이터베이스(60)와 같은 로컬 데이터베이스일 수 있다. 게다가, 컴퓨터 판독가능 매체는 자기 디스크 또는 테이프, 광디스크, 하드디스크, 플래시 메모리 또는 공지된 다른 저장매체와 같이 무선장치 컴퓨터 플랫폼상에 로딩할 수 있는 2차 저장매체일 수 있다.

도 4 및 도 5를 살펴보면, 본 방법은, 예컨대, 무선 플랫폼(50), 애플리케이션 다운로드 서버(16) 및 대화형 스크린 서버(32)와 같이 기계판독가능 명령 시퀀스를 실행하는 무선 네트워크(14)의 동작부에 의하여 수행될 수 있다. 상기 명령은 다양한 종류의 신호 유지 또는 데이터 저장매체, 즉 1차, 2차 또는 3차 매체에 상주할 수 있다. 매체는 예컨대 무선 네트워크(14)의 구성요소에 의하여 액세스가능하거나 또는 무선 네트워크(14)의 구성요소내에 내장될 수 있는 RAM(도시안됨)을 포함할 수 있다. RAM, 디스켓 또는 다른 2차 저장매체에 포함될 수 있지만, 상기 명령은 DASD 저장장치(예컨대, 종래의 "하드 드라이브" 또는 RAID 어레이), 자기 테이프, 전자 판독전용 메모리(예컨대, ROM, EPROM, 또는 EEPROM), 플래시 메모리 카드, 광학 저장장치(예컨대, CD-ROM, WORM, DVD, 디지털 광테이프), 페이퍼 "편지" 카드 또는 디지털 및 아날로그 전송 매체를 포함하는 다른 적절한 데이터 저장매체와 같은 다양한 기계 판독가능 데이터 저장매체상에 저장될 수 있다.

당업자는 본 발명의 권리범위를 벗어나지 않고 본 발명에 대한 다양한 변형이 가능함을 잘 이해할 수 있으며, 이 또한 본 발명의 영역에 속한다.

발명의 효과

본 발명의 효과는 셀룰라 원격통신과 같은 무선 네트워크 환경에 있어서, 데이터 전송을 위한 임의의 네트워크 접속시 드는 비용을 감소시키며, 사용자로 하여금 애플리케이션 다운로드를 원활하게 하는데 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

무선장치용 대화형 스크린을 처리하기 위한 방법으로서,

상기 무선장치로 데이터를 다운로드하기 위해 무선 네트워크를 통해 전송된 요구를 수신하는 단계와;

상기 무선장치로 데이터를 전송하기 전에 상기 무선장치로 대화형 스크린을 전송하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 2.

제 1항에 있어서, 상기 무선장치와 상기 대화형 스크린 간의 대화(interaction)를 표시하는 신호를 수신하는 단계와;
상기 무선장치에 의하여 요구된 다운로드 데이터를 전송하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 3.

제 2항에 있어서, 상기 무선 네트워크를 통해 전송되는 상기 요구를 수신하는 상기 단계는 제 1 네트워크 서버에 의하여 수행되는 방법.

청구항 4.

제 3항에 있어서, 상기 대화형 스크린을 전송하는 상기 단계는 제 2 네트워크 서버에 의하여 수행되는 방법.

청구항 5.

제 4항에 있어서, 상기 무선장치의 대화를 표시하는 신호는 상기 제 2 네트워크 서버에 의하여 수신되며, 상기 제 2 네트워크 서버는 상기 대화를 표시하는 신호를 상기 제 1 네트워크 서버에 전송하며, 상기 제 1 네트워크 서버는 상기 무선장치에 의하여 요구된 다운로드 데이터를 전송하는 방법.

청구항 6.

제 1 네트워크 서버 및 제 2 네트워크 서버를 통해 무선장치용 대화형 스크린을 처리하기 위한 시스템으로서,

무선 네트워크와 선택적으로 통신하고, 또한 상기 제 2 네트워크 서버와 선택적으로 통신하는 제1 네트워크 서버; 및

상기 무선 네트워크와 선택적으로 통신하고, 또한 상기 제 1 네트워크 서버와 선택적으로 통신하는 제2 네트워크 서버를 포함하며,

상기 제 1 네트워크 서버는 상기 무선장치로부터 데이터를 다운로드하기 위한 요구를 수신하여, 상기 요구를 상기 제 2 네트워크 서버에 전송하며,

상기 제 2 네트워크 서버는 상기 무선 네트워크를 통해 상기 무선장치에 대화형 스크린을 전송하는 시스템.

청구항 7.

제 6항에 있어서, 상기 제 1 네트워크 서버는 상기 제 2 네트워크 서버로부터 상기 무선장치와의 대화를 표시하는 신호를 수신할 때 상기 무선 네트워크를 통해 상기 무선장치에 데이터를 전송하는 시스템.

청구항 8.

컴퓨터 플랫폼을 포함하고 네트워크 서버와 선택적으로 통신하여 이로부터 애플리케이션 및 데이터를 다운로드하는 사용자 대화형 무선장치의 그래픽 디스플레이상에서 대화형 스크린을 처리하기 위한 방법으로서,

상기 무선 네트워크를 통해 상기 네트워크 서버로부터 상기 무선장치로의 데이터 전송을 시도하는 단계와;

상기 요구된 데이터를 상기 무선장치로 다운로드하기 전에 상기 무선 네트워크를 통해 상기 무선장치의 상기 컴퓨터 플랫폼으로 대화형 스크린을 전송하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 9.

제 8항에 있어서, 상기 무선 네트워크를 통해 상기 네트워크 서버로부터 무선장치로의 데이터 전송을 시도하는 상기 단계는 상기 무선 네트워크를 통해 상기 네트워크 서버로부터 상기 무선장치로의 소프트웨어 애플리케이션의 다운로드를 시도하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 10.

제 8항에 있어서, 상기 무선 네트워크를 통해 상기 무선장치로의 대화형 스크린을 전송하는 상기 단계는 상기 무선 네트워크를 통해 상기 네트워크 서버로부터 상기 무선장치로 대화형 스크린을 전송하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 11.

제 8항에 있어서, 상기 대화형 스크린은 상기 무선장치에서 사용자 데이터 입력을 요구하며; 상기 방법은,

상기 무선장치로부터 입력된 데이터를 상기 네트워크 서버에서 수신하는 단계와, 상기 입력 데이터를 상기 네트워크 서버에서 처리하는 단계와, 상기 네트워크 서버로부터 요구된 데이터를 상기 무선장치의 상기 컴퓨터 플랫폼으로 선택적으로 전송하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 12.

제 8항에 있어서, 상기 무선 네트워크를 통해 상기 네트워크 서버로부터 상기 무선장치로의 상기 데이터 전송을 시도하는 상기 단계는 상기 무선 네트워크를 통해 제 1 네트워크 서버로부터 상기 무선장치로 상기 데이터 전송을 시도하는 단계를 포함하며, 상기 무선 네트워크를 통해 상기 무선장치로 대화형 스크린을 전송하는 상기 단계는 상기 무선 네트워크를 통해 제 2 네트워크 서버로부터 상기 무선장치로 상기 대화형 스크린을 전송하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 13.

제 12항에 있어서, 상기 무선장치로부터 상기 제 2 네트워크 서버로 대화를 표시하는 신호를 수신하는 단계와;

상기 제 2 네트워크 서버로부터 상기 제 1 네트워크 서버로 상기 무선장치에서의 상기 대화를 표시하는 신호를 전송하는 단계와;

상기 무선 네트워크를 통해 상기 제 1 네트워크 서버로부터 상기 무선장치로 상기 요구된 데이터를 전송하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 14.

대화형 스크린을 처리하기 위한 시스템으로서,

무선 네트워크를 통해 네트워크 서버로부터 무선장치로 데이터를 전송을 시도하는 수단과;

상기 무선장치로 요구된 데이터를 다운로드하기 전에 상기 무선 네트워크를 통해 상기 무선장치의 컴퓨터 플랫폼에 대화형 스크린을 전송하는 수단을 포함하는 시스템.

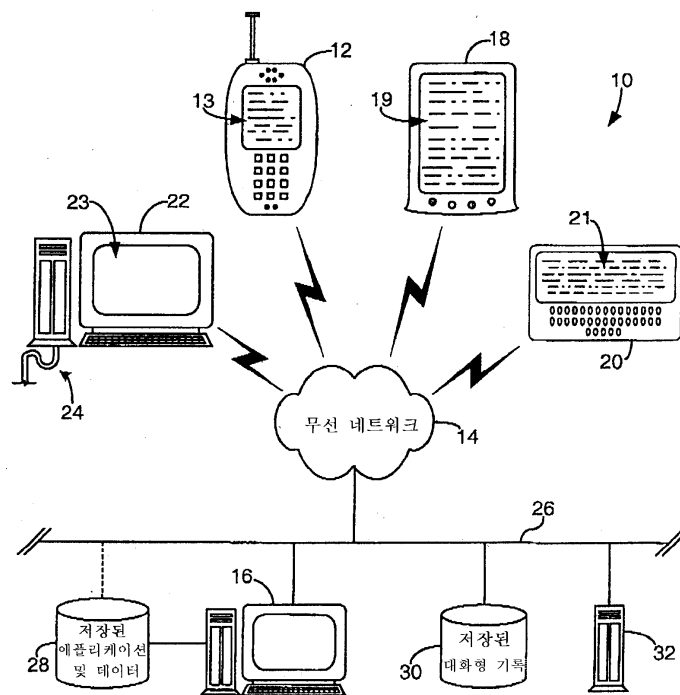
청구항 15.

대화형 스크린을 처리하기 위한 컴퓨터 관독가능 명령들을 담고 있는 컴퓨터 관독가능 매체로서,상기 명령들은 실행시에 무선 네트워크를 통해 네트워크 서버로부터 무선장치로 데이터를 전송하는 단계와;

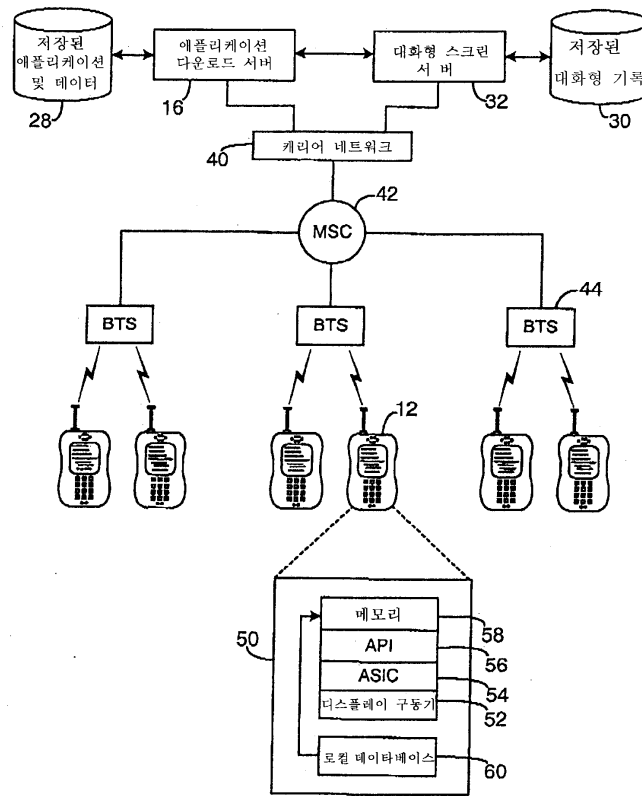
상기 무선장치에 요구된 데이터를 다운로드하기 전에 상기 무선 네트워크를 통해 상기 무선장치의 컴퓨터 플랫폼에 대화형 스크린을 전송하는 단계를 수행하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 관독가능 매체.

도면

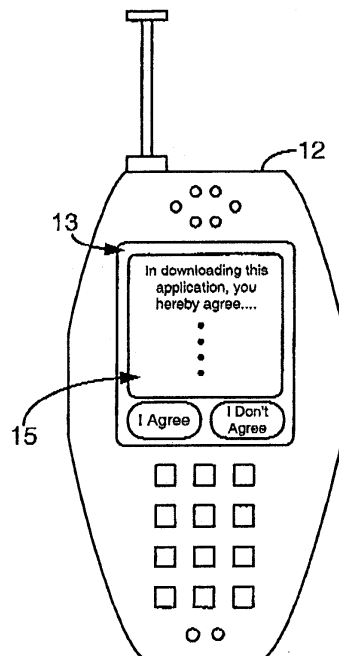
도면1



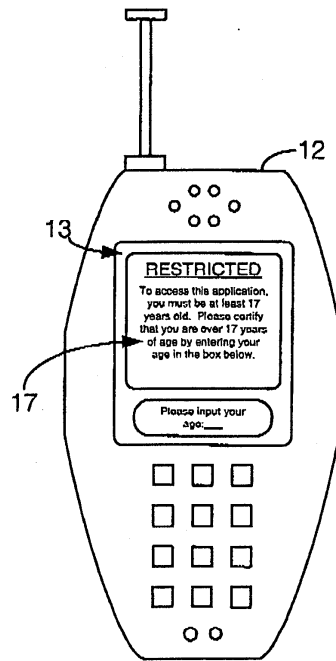
도면2



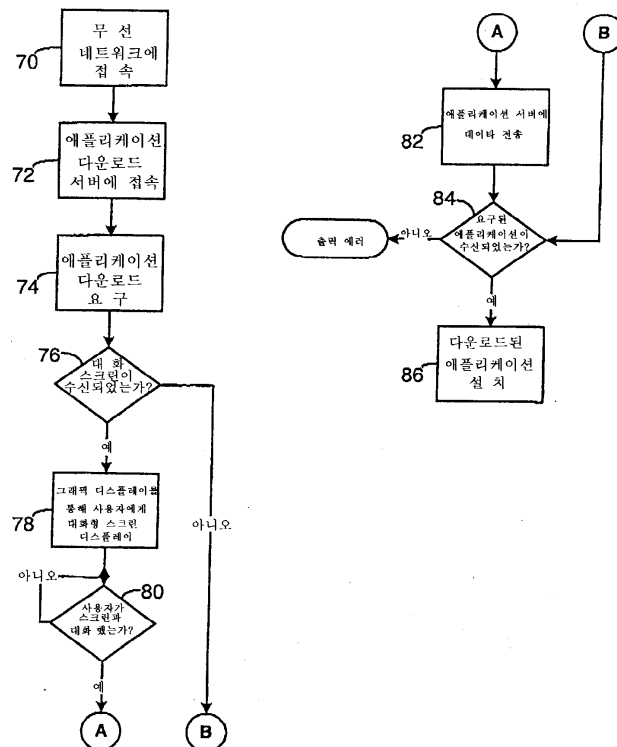
도면3a



도면3b



도면4



도면5

