



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0098665
 (43) 공개일자 2008년11월11일

- | | |
|--|--|
| <p>(51) Int. Cl.
 <i>H04B 1/40</i> (2006.01) <i>H04Q 7/24</i> (2006.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2008-7022697
 (22) 출원일자 2008년09월17일
 심사청구일자 2008년09월17일
 번역문제출일자 2008년09월17일
 (86) 국제출원번호 PCT/US2007/062048
 국제출원일자 2007년02월13일
 (87) 국제공개번호 WO 2007/098333
 국제공개일자 2007년08월30일
 (30) 우선권주장
 11/357,266 2006년02월17일 미국(US)</p> | <p>(71) 출원인
 칼컴 인코포레이티드
 미국 캘리포니아 샌디에고 모어하우스
 드라이브5775 (우 92121-1714)</p> <p>(72) 발명자
 코베르그, 아누
 미국 92109 캘리포니아 샌디에고 #씨 리비에라 드
 라이브 3975</p> <p>(74) 대리인
 남상선</p> |
|--|--|

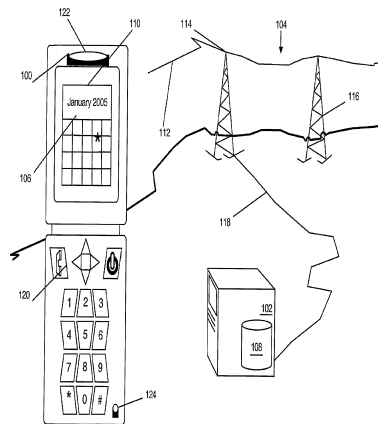
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 이동통신 장치상의 동적 바탕화면

(57) 요약

이동통신장치 디스플레이의 동적 업데이트를 가능하게 하는 방법, 장치, 실행가능 명령들의 세트 및 컴퓨터 판독 가능 매체가 제시된다. 동적 콘텐츠를 포함하는 바탕화면은 디스플레이되며 디스플레이상에서 자동적으로 업데이트된다. 이동통신장치 디스플레이를 동적으로 업데이트하는 컴퓨터 시스템이 제시된다. 컴퓨터 시스템은 이동통신장치와 통신하기에 적합한 네트워크 인터페이스, 및 동적 콘텐츠를 포함하는 바탕화면이 네트워크 인터페이스를 통해 이동통신장치에 전송되어야 하는지의 여부를 자동적으로 결정하는 업데이트 컴포넌트를 포함한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

이동통신장치 디스플레이를 동적으로 업데이트하기 위한 방법으로서,
 상기 디스플레이상에 바탕화면(wallpaper)을 디스플레이하는 단계 - 상기 바탕화면은 동적 콘텐츠를 포함함-;
 및
 상기 디스플레이상에 상기 바탕화면을 자동적으로 업데이트하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 동적 콘텐츠는 달력 정보, 날씨 정보, 교통 정보, 네비게이션 정보, 엔터테인먼트 정보, 스포츠 정보, 금융 정보 및 뉴스 정보중 적어도 하나를 포함하는, 방법.

청구항 3

제 1항에 있어서, 상기 업데이트 단계는 (1) 업데이트된 콘텐츠의 유효성(availability) 및 임계 기간(threshold time period)의 경과 및 (2) 업데이트 요청 메시지의 수신중 적어도 하나의 응답하여 수행되는, 방법.

청구항 4

제 1항에 있어서, 상기 업데이트 단계는 업데이트 요청 메시지의 수신에 응답하여 수행되며, 상기 업데이트 요청 메시지는 디스플레이될 콘텐츠 및 콘텐츠에 대한 레퍼런스(reference)중 적어도 하나를 포함하는, 방법.

청구항 5

제 1항에 있어서, 상기 콘텐츠에 대한 상기 레퍼런스는 미리 결정된 레퍼런스 및 사용자 구성가능 레퍼런스중 적어도 하나인, 방법.

청구항 6

제 1항에 있어서, 상기 업데이트 단계는 주기적으로, 미리 결정된 시간에 그리고 사용자 입력에 응답하는 것중 적어도 하나에 따라 수행되는, 방법.

청구항 7

제 1항에 있어서, 임계 기간이 경과되고 업데이트된 콘텐츠가 이용가능하지 않은 경우에 상기 디스플레이상에 상기 바탕화면을 재디스플레이(redisplay)하는 단계를 더 포함하는, 방법.

청구항 8

이동통신장치상의 바탕화면 디스플레이를 자동적으로 업데이트하는 컴퓨터 판독가능 매체로서,
 명령들의 적어도 하나의 시퀀스를 포함하며, 프로세서에 의한 상기 명령들의 실행은 상기 프로세서가 제 1항에 따른 단계들을 수행하도록 하는, 컴퓨터 판독가능 매체.

청구항 9

이동통신장치 디스플레이를 동적으로 업데이트하기 위한 컴퓨터 시스템으로서,
 이동통신장치와 통신하기에 적합한 네트워크 인터페이스; 및
 동적 콘텐츠를 포함하는 바탕화면이 상기 네트워크 인터페이스를 통해 상기 이동통신장치에 전송되어야 하는지의 여부를 자동적으로 결정하는 업데이트 컴포넌트를 포함하는, 컴퓨터 시스템.

청구항 10

제 9항에 있어서, 상기 동적 콘텐츠는 달력 정보, 날씨 정보, 교통 정보, 스포츠 정보, 금융 정보 및 뉴스 정보중 적어도 하나를 포함하는, 컴퓨터 판독가능 매체.

청구항 11

제 9항에 있어서, 상기 업데이트 컴포넌트는 임계 기간이 경과되고 업데이트된 바탕화면이 이용가능한 경우에 상기 이동통신장치에 바탕화면을 전송하는, 컴퓨터 판독가능 매체.

청구항 12

제 9항에 있어서, 상기 업데이트 컴포넌트는 타이머가 파이어(fire)되고 업데이트된 바탕화면이 이용가능한 경우에 상기 이동 통신장치에 바탕화면을 전송하는, 컴퓨터 판독가능 매체.

청구항 13

제 9항에 있어서, 상기 업데이트 컴포넌트는 업데이트 요청 메시지의 수신에 응답하여 상기 이동통신장치에 바탕화면을 전송하는, 컴퓨터 판독가능 매체.

청구항 14

바탕화면을 자동적으로 업데이트하는 이동통신장치로서,
 프로세서;
 상기 프로세서에 접속되고, 상기 프로세서에 응답하여 바탕화면을 디스플레이하는 디스플레이; 및
 상기 프로세서에 접속되고, 상기 프로세서에 의하여 실행될때 상기 프로세서로 하여금 상기 디스플레이상에 바탕화면을 디스플레이하고 상기 디스플레이상의 상기 바탕화면을 자동적으로 업데이트하도록 하는 명령들을 가진 메모리를 포함하며, 상기 바탕화면은 동적 콘텐츠를 포함하는, 이동통신장치.

청구항 15

제 14항에 있어서, 상기 프로세서로 하여금 상기 디스플레이상의 상기 바탕화면을 자동적으로 업데이트하도록 하는 상기 명령들은 기간이 완료되고 업데이트된 콘텐츠가 이용가능한 경우에 실행되는, 이동통신장치.

청구항 16

제 14항에 있어서, 상기 프로세서로 하여금 상기 디스플레이상의 상기 바탕화면을 자동적으로 업데이트하도록 하는 상기 명령들은 주어진 시간에 그리고 업데이트된 콘텐츠가 이용가능한 경우에 실행되는, 이동통신장치.

청구항 17

제 14항에 있어서, 상기 프로세서로 하여금 상기 디스플레이상의 상기 바탕화면을 자동적으로 업데이트하도록 하는 상기 명령들은 업데이트된 바탕화면 메시지의 수신에 응답하여 실행되는, 이동통신장치.

청구항 18

이동통신장치 디스플레이상에 디스플레이되는 바탕화면을 자동적으로 업데이트하는 시스템으로서,
 상기 이동통신장치상에 디스플레이하기 위한 업데이트된 바탕화면을 자동적으로 수신하는 통신 수단; 및
 업데이트된 바탕화면이 상기 이동통신장치에 전송하기 위하여 이용가능한 경우에 동적 콘텐츠를 포함하는 바탕화면을 자동적으로 업데이트하는 업데이트 수단을 포함하는, 시스템.

청구항 19

제 18항에 있어서, 상기 업데이트 수단 디스플레이를 위한 업데이트된 바탕화면을 포함하는 바탕화면 업데이트 메시지를 수신하는, 시스템.

청구항 20

제 18항에 있어서, 상기 업데이트 수단 특정 시간에, 임계 기간이 경과된후에 그리고 업데이트된 바탕화면 메시지의 수신에 응답하여 상기 디스플레이된 바탕화면을 자동적으로 업데이트하는, 시스템.

명세서

기술분야

<1> 본 발명은 이동통신장치상에 동적 바탕화면을 가능하게 하는 방법, 장치, 프로세서에 의하여 실행가능한 명령 세트, 및 컴퓨터 판독가능 매체에 관한 것이다.

배경기술

<2> 이동통신장치(MCD), 예컨대 셀룰라 전화 또는 다른 무선 핸드헬드 통신장치의 디스플레이 배경상에 콘텐츠, 즉 텍스트 및 이미지들을 디스플레이하는 기술이 공지되어 있다. 디스플레이된 배경 콘텐츠(이하 바탕화면(wallpaper)으로 지칭됨)는 MCD의 디스플레이상의 배경으로서 디스플레이된다. 애플리케이션, 윈도우즈, 다이얼로그 및 다른 인터페이스 엘리먼트는 크든 적든 바탕화면의 위에 또는 정면에 디스플레이될 수 있으나, 바탕화면은 하위 레벨로 디스플레이된다. 일부의 예에서, 콘텐츠의 시퀀스, 예컨대 다중 이미지들은 장치의 사용자에게 액션 느낌을 디스플레이하기 위하여 애니메이션 형식으로 디스플레이될 수 있다. 비록 어떤 경우에 애니메이션이 사용될 수 있을지라도, 사용자에게 디스플레이된 콘텐츠는 정적이다. 즉, 일단 선택되어 디스플레이되면, 디스플레이된 콘텐츠는 변경하지 못한다.

<3> 디스플레이된 콘텐츠를 변경하거나 또는 업데이트하기 위하여, 사용자는 MCD와의 다중 대화를 수행해야 한다. 예컨대, 사용자는 MCD의 메모리에 저장된 이미지 또는 네트워크 접속, 예컨대 케이블 또는 무선 전송을 통해 핸드셋에 다운로드된 메모리내의 이미지를 선택함으로써 디스플레이될 바탕화면을 지정한 세팅(setting), 예컨대 사용자 선호 세팅을 변경하기 위하여 메뉴 또는 다른 메커니즘을 액세스하고 네비게이트(navigate)해야 한다. 사용자 선택이 수행된후에, 디스플레이된 콘텐츠는 변경된다. 게다가, 디스플레이된 콘텐츠에 대한 변경들은 동작(operation)들/대화(interaction)들의 동일한 시퀀스를 필요로 한다. 메뉴들의 네비게이션 및 특정 세팅들의 선택은 종종 귀찮으며, MCD의 사용자의 시간을 소비한다.

<4> 또한, 앞서 기술된 바와같이, 바탕화면은 본래 정적이며, 업데이트되기 위해서는 사용자와의 상호작용을 필요로 한다. 전형적으로, 사용자는 디스플레이용 단일 이미지(single image), 예컨대 좋아하는 장소, 가족, 중요한 다른 것, 좋아하는 남자배우/여자배우, 또는 가족 애완동물을 선택하고 이미지를 변경하지 않는다.

발명의 상세한 설명

<5> 본 발명은 이동통신장치상에 동적 바탕화면을 가능하게 하는 방법, 장치, 프로세서에 의하여 실행가능한 명령 세트 및 컴퓨터 판독가능 매체를 제공한다.

<6> 본 발명의 방법은 이동통신장치의 디스플레이상에 바탕화면을 디스플레이하는 단계를 포함한다. 바탕화면은 동적 콘텐츠를 포함한다. 디스플레이상의 바탕화면은 자동적으로 업데이트된다.

<7> 컴퓨터 시스템 실시예, 예컨대 서버-기반 시스템은 이동통신장치와 통신하는데 적합한 네트워크 인터페이스, 및 동적 콘텐츠를 포함하는 바탕화면이 네트워크 인터페이스를 통해 이동통신장치에 전송되어야 하는지의 여부를 자동적으로 결정하는 업데이트 컴포넌트를 포함한다.

<8> 이동통신장치 실시예는 프로세서, 프로세서에 접속되고 프로세서에 응답하여 바탕화면을 디스플레이하는 디스플레이, 및 프로세서에 접속되며 명령들을 가진 메모리를 포함한다. 실행될때, 명령들은 프로세서로 하여금 디스플레이상에 바탕화면을 디스플레이하고 디스플레이상의 바탕화면을 자동적으로 업데이트하도록 하며, 바탕화면은 동적 콘텐츠를 포함한다.

<9> 이동통신장치 디스플레이상에 디스플레이되는 바탕화면을 자동적으로 업데이트하는 시스템 실시예는 이동통신장치상에 디스플레이하기 위한 업데이트된 바탕화면을 자동적으로 수신하는 통신수단, 및 만일 업데이트된 바탕화면이 이동통신장치에 전송하기 위하여 이용가능하면 동적 콘텐츠를 포함하는 바탕화면을 자동적으로 업데이트하는 업데이트 수단을 포함한다.

<10> 다양한 실시예들의 또 다른 장점들은 실시예들이 단순히 설명을 위하여 예로서 제시되는 이하의 상세한 설명으로부터 당업자에게 명백하게 될 것이다. 인식되는 바와같이, 실시예들은 다른 형식들을 가질 수 있으며, 이들의 여러 세부사항들은 기술된 실시예들의 범위로부터 벗어나지 않고 다양하게 수정될 수 있다.

<11> 제시된 실시예들은 동일한 도면부호를 가진 엘리먼트들이 동일한 엘리먼트를 표현하는 첨부 도면들을 참조로 하여 예로서 기술된다.

실시예

- <17> 앞서 기술된 방법들과 대조적으로, 실시예의 메커니즘은 이동통신장치 디스플레이의 동적 업데이트를 가능하게 한다. 이동통신장치 디스플레이를 동적으로 업데이트하는 메커니즘에 대한 적어도 2개의 실시예들이 존재한다.
- <18> 도 1를 참조로 하여 기술된 제 1 실시예에서, 이동통신장치(MCD)(100)는 MCD(100)의 디스플레이(106)상의 바탕 화면으로서 표현하기 위한 업데이트된 콘텐츠가 존재하는지의 여부를 결정하기 위하여 통신 네트워크(104)를 통해 컴퓨터 시스템(102)에 자동적으로 접속된다. MCD(100)는 사전에 세팅된 시간을 기반으로 하여, 예컨대 주기적, 순환적 및/또는 단일 지정 시간을 기반으로 하여 접속된다. 만일 업데이트된 콘텐츠가 예컨대 컴퓨터 시스템(102)의 데이터 저장장치(108)에 존재하면, MCD(100)는 통신 네트워크(104)를 통해 업데이트된 콘텐츠를 검색하며, 디스플레이(106)상에 디스플레이된 바탕화면을 업데이트한다. 예컨대, 만일 MCD(100)가 디스플레이(106)상의 바탕화면으로서 사용자 약속 달력(110)을 디스플레이하면, MCD(100)는 컴퓨터 시스템(102)에 접속하며, 컴퓨터 시스템상의 데이터 저장장치(108)에 저장된 대응하는 사용자 달력이 MCD상에 디스플레이된 달력(110)과 다른지를 결정한다. 만일 달력들이 다르면, MCD(100)는 컴퓨터 시스템(102)으로부터 달력을 검색하며, 검색된 달력을 디스플레이(106)상의 바탕화면으로서 디스플레이한다.
- <19> 또한, 도 1을 참조로 하여 기술된 제 2 실시예에서, 컴퓨터 시스템(102)은 MCD의 디스플레이(106)상의 바탕 화면으로서 디스플레이하기 위한 업데이트된 콘텐츠가 컴퓨터 시스템상의 데이터 저장장치(108)에 존재하면 MCD(100)에 자동적으로 접속된다. 컴퓨터 시스템(102)은 업데이트된 콘텐츠를 통신 네트워크(104)를 통해 MCD(100)에 전송하며, MCD로 하여금 디스플레이(106)상의 바탕화면으로서 업데이트된 콘텐츠를 표시하도록 한다. 앞의 달력 예를 사용할 경우에, 만일 컴퓨터 시스템상의 사용자 달력이 업데이트되면, 컴퓨터 시스템(102)은 MCD(100)에 접속되며, 디스플레이(106)상의 바탕화면으로서 디스플레이하기 위하여 달력을 컴퓨터 시스템으로부터 MCD로 전송한다.
- <20> 여기에서 사용된 용어 "바탕화면"은 MCD(100)상에 디스플레이된 최하위 바탕화면으로서 동적 콘텐츠를 가지며 이미지들, 텍스트, 비디오 및/또는 이들의 조합을 포함하는 디스플레이된 그래픽을 포함하는 것으로 의도된다. 여기에서 사용된 용어 "동적 콘텐츠"는 일정 주기마다 변화할 수 있는 콘텐츠를 포함하는 것으로 의도된다. 이러한 콘텐츠의 예들은 달력 아이템들, 태스크 리스트들, 날씨 정보, 교통정보, 네비게이션 정보, 스포츠 정보, 뉴스, 금융 정보, 엔터테인먼트 정보 등을 포함한다. 예컨대, 엔터테인먼트 정보는 일일 별점, 텔레비전, 음악 및 영화 정보를 포함할 수 있으며, 네비게이션 정보는 예컨대 위성위치확인 시스템 정보 및/또는 MCD에서 이용 가능한 다른 위치 결정 메커니즘들에 기초하여 MCD(100)에 대한 현재의 위치 정보를 포함할 수 있다. 또한, 콘텐츠는 예컨대 사용자가 한 위치로부터 다른 위치로 이동할때 MCD(100)의 위치에 따라 변경될 수 있으며, 바탕 화면으로서 디스플레이된 교통 정보 및/또는 네비게이션 정보는 상기 시간에 사용자의 특정 장소와 관련하여 업데이트될 수 있다.
- <21> 앞서 기술된 실시예들의 각각에 따르면, 사용자는 MCD(100)상의 바탕화면의 업데이트를 초기화할 필요가 없으며, 즉 디스플레이된 바탕화면은 자동적으로 업데이트된다. 사용자들은 복잡한 메뉴 구조들 및 장치 기능을 네비게이트할 필요 없이 업데이트된 바탕화면을 볼 수 있다.
- <22> 도 1에 도시된 바와같이, MCD(100)는 무선 접속(112)을 통해 MCD의 범위내의 무선 액세스 포인트(114)에 무선으로 접속된다. 무선 액세스 포인트(114)는 예컨대 다른 무선 액세스 포인트(116)와 부가적인 유선 및 무선 접속들 및 장치들을 포함하는 통신 네트워크(104)의 일부분을 형성한다. 컴퓨터 시스템(102)은 유선 접속(118)을 통해 통신 네트워크(104)에 접속되며, 통신 네트워크(104)에 접속된 장치들, 예컨대 MCD(100)에/로부터 통신 신호들을 전송하고/수신할 수 있다.
- <23> MCD(100)는 무선 전화, 예컨대 셀룰라 또는 개인 통신 서비스(PCS) 전화, 및 다른 유사한 무선 핸드헬드 통신 장치들일 수 있으며, 사용자에게 정보를 디스플레이하는 디스플레이(106)와 MCD에 대한 정보들 및 명령들, 예컨대 뉴메릭 키패드(numeric keypad), 네비게이션 버튼 세트, 및 도 1에 도시된 기능을 제공하는 부가 버튼들을 포함하는 사용자 입력을 수신하는 사용자 입력 장치(120)를 포함한다. MCD(100)는 오디오를 생성하는 스피커(122) 및 오디오를 포착하는 마이크로폰(124)을 더 포함한다.
- <24> MCD(100)는 다른 이동통신장치들(도시안됨) 또는 다른 네트워크링된 장치들, 예컨대 통신 네트워크(104)에 접속된 컴퓨터 시스템(102)과 통신하기 위한 부가 하드웨어 및 소프트웨어를 포함한다. MCD(100)는 장치의 사용자가 통신 네트워크(104)에 접속할 수 있도록 하는 하드웨어, 소프트웨어 및/또는 펌웨어의 조합을 포함한다.
- <25> 도 2는 실시예가 구현될 수 있는 예시적인 MCD(100)를 도시한 블록도이다. MCD(100)는 버스(202) 또는 정보를

통신하기 위한 다른 통신 메커니즘과 버스(202)에 접속되고 정보를 처리하는 프로세서(204)를 포함한다. MCD(100)는 또한 프로세서(204)에 의하여 실행될 명령들을 저장하기 위하여 버스(202)에 접속된 메모리(206), 예컨대 랜덤 액세스 메모리(RAM) 또는 다른 동적 저장장치를 포함한다. 메모리(206)는, 프로세서(204)에 의하여 실행될 명령들을 실행할때, 바탕화면, 예컨대 이미지들, 텍스트 등, 임시 변수들 또는 다른 중간 정보를 저장하기 위하여 사용될 수 있다. 일 실시예에서, 메모리(206)는 현재 디스플레이된 바탕화면에 부가하여 이전에 디스플레이된 바탕화면을 저장한다.

- <26> MCD(100)는, 버스(202)를 통해, 사용자에게 정보를 디스플레이하는, 액정 디스플레이(LCD) 또는 다른 디스플레이와 같은 디스플레이(106)에 접속된다. 앞서 기술된 입력장치(120)는 버스(202)에 접속되며 정보 및 명령 선택들을 프로세서(204)에 통신한다.
- <27> 일 실시예에 따르면, MCD(100)는 메모리(206)에 포함된 프로세서(204) 실행 명령 시퀀스들과 입력장치(120) 및 통신 인터페이스(208)를 통해 수신된 입력에 응답하여 동작한다. 이러한 명령들은 컴퓨터 판독가능 매체 또는 통신 인터페이스(208)로부터 메모리(206)내로 판독될 수 있다.
- <28> 메모리(206)에 포함된 명령들의 시퀀스들의 실행은 프로세서(204)로 하여금 이하에 기술된 프로세스 단계들을 수행하도록 한다. 대안 실시예들에서는 실시예들을 구현하기 위하여 컴퓨터 소프트웨어 명령들 대신에 또는 이들 명령들과 관련하여 유선 회로(hard-wired circuitry)가 사용될 수 있다. 따라서, 실시예들은 하드웨어 회로 및 소프트웨어의 임의의 특정 조합에 제한되지 않는다.
- <29> MCD(100)는 또한 버스(202)에 접속된 통신 인터페이스(208)를 포함한다. 통신 인터페이스(208)는 2-웨이(two-way) 데이터 통신을 제공한다. 예컨대, 통신 인터페이스(208)는 무선 통신 프로토콜, 예컨대 GSM, CDMA, WCDMA 등에 따른 무선통신링크일 수 있다. 이러한 임의의 구현에서, 통신 인터페이스(208)는 다양한 타입의 정보를 나타내는 디지털 데이터 스트림들을 반송하는 전기, 전자기 또는 광 신호들을 전송 및 수신한다. 인터페이스(208)를 통한 통신들은 디스플레이(106)상에 디스플레이하기 위한 바탕화면을 전송 또는 수신하도록 한다.
- <30> 네트워크 링크(210)는 전형적으로 하나 이상의 네트워크들을 통해 다른 장치들에 데이터 통신을 제공한다. 예컨대, 네트워크 링크(210)는 통신 네트워크(104)를 통해 컴퓨터 시스템(102) 또는 서비스 제공자(도시안됨)에 의하여 동작되는 데이터 장비에 접속을 제공할 수 있다. 다양한 네트워크들을 통한 신호들 및 MCD(100)로/로부터 디지털 데이터를 반송하는, 네트워크 링크(210) 및 통신 인터페이스(208)를 통한 신호들은 정보를 운반하는 예시적인 형태의 반송파들이다.
- <31> MCD(100)는 네트워크(들), 네트워크 링크(210) 및 통신 인터페이스(208)를 통해 메시지들을 전송하고 데이터들을 수신할 수 있으며, 이들은 프로그램 코드를 포함한다. 수신된 코드는 수신될때 프로세서(204)에 의하여 실행될 수 있으며 및/또는 미래의 실행을 위하여 메모리(206)에 저장될 수 있다. 이러한 방식에서, MCD(100)는 반송파 형태로 애플리케이션 코드를 획득할 수 있다.
- <32> 앞서 짧게 기술된 제 1 실시예의 동작은 상기 실시예에 따라 하이레벨(high level) 프로세스 흐름을 도시한 도 3과 관련하여 지금 상세히 기술된다. 프로세스는 시작 단계(300)에서 시작하여 단계(302)로 진행하며, 여기서 바탕화면은 MCD(100)의 디스플레이(106)상에 예컨대 달력(110)으로 디스플레이된다. 사용자는 MCD(100)상에 디스플레이되는 배경 이미지로서 디스플레이된 달력(110)을 볼 수 있다. 일 실시예에서, 예컨대 달력(110)은 현재의 달(month)과 이 달의 일(day)들을 그리드 형식으로 나타낸다. 약속을 가진 달(month)의 일(day)은 달력(110)의 특정 일(day)위의 마커(marker), 예컨대 "*" (별표)에 의하여 지시된다.
- <33> 사전에 세팅된 기간이 경과한후에, 프로세서(204)는 단계(304)로 진행하며, 현재의 시간을 결정한다. 사전에 세팅된 기간은 정적 또는 동적 값일 수 있다. 흐름은 단계(306)로 진행하며, 프로세서(204)는 현재의 시간과 사전에 결정된 업데이트 시간을 비교한다. 사용자는 입력장치(120)의 조작에 의하여 미리 결정된 업데이트 시간을 세팅한다. 대안 실시예에서, 미리 결정된 업데이트 시간은 MCD(100), 통신 네트워크(104) 또는 컴퓨터 시스템(102)에 기초하여 디폴트 세팅(default setting)으로서 지정될 수 있다. 미리 결정된 업데이트 시간은 MCD(100) 또는 통신 네트워크(104)에 접속된 네트워킹 장치상에 저장될 수 있다.
- <34> 단계(306)에서, 만일 미리 결정된 업데이트 시간이 도달되면, 흐름은 단계(308)로 진행한다. 만일 미리 결정된 업데이트 시간이 도달되지 않으면, 흐름은 단계(302)로 리턴하고 현재의 바탕화면은 디스플레이(106)상에 디스플레이되며, 예컨대 달력(110)은 현재의 폼으로 디스플레이된다.
- <35> 또 다른 대안 실시예에서, 타이머는 다음과 같이 단계(302)로부터 단계(308)로의 프로세스 흐름을 결정하기 위하여 사용된다. 사용자는 사용자 입력 장치(120)를 사용하여 업데이트 검사들을 수행하기 위하여 MCD(100)에

대한 주파수를 지정하며, 프로세서(204)는 타이머를 세팅한다. 단계(304a)(점선)에서 타이머의 완료 또는 “파이어링(firing)” 시에, 프로세서(204)는 다른 기간동안 타이머를 리셋하며, 프로세스 흐름은 단계(308)로 진행한다.

- <36> 단계(308)에서 프로세서(204)는 통신 인터페이스(208)를 통해 MCD(100)가 통신 네트워크(104)에 접속할 수 있는지를 결정하며, 흐름은 단계(310)로 진행한다. 단계(310)에서 만일 통신 네트워크(104)가 이용가능하지 않으면, 흐름은 단계(302)로 리턴하며, 현재의 바탕화면은 앞서 기술된 바와같이 디스플레이(106)상에 디스플레이된다. 만일 통신 네트워크(104)가 이용가능하면, 흐름은 단계(312)로 진행하며, 프로세서(204)는 예컨대 통신 네트워크(104)를 통해 컴퓨터 시스템(102)을 액세스함으로써 디스플레이를 위한 업데이트된 바탕화면을 획득하기 위하여 통신 인터페이스(208)를 사용한다. 프로세서(204)는 획득된 업데이트 바탕화면으로 현재의 바탕화면을 교환한다. 업데이트된 바탕화면을 획득한후에, 프로세서 흐름은 단계(302)로 진행하며, 디스플레이(106)로 하여금 MCD(100)를 통해 사용자에게 획득된 업데이트 바탕화면, 지금은 현재의 바탕화면을 디스플레이하도록 한다.
- <37> 대안 실시예에서, 프로세서(204)는 컴퓨터 시스템 바탕화면이 단계(312)동안 MCD(100)상의 현재의 바탕화면보다 더 최신인지를 결정하기 위하여 컴퓨터 시스템(102)에서 액세스된 바탕화면을 검사한다. 다양한 메커니즘들중 하나 이상의 메커니즘은 컴퓨터 시스템 바탕화면이 현재의 바탕화면보다 더 최신인지, 예컨대 파일 생성일/수정일 비교 등을 검사하기 위하여 사용될 수 있다.
- <38> 또 다른 대안 실시예에서, MCD(100)는 통신 네트워크(104)와의 접속을 가정하며, 네트워크 접속이 존재하는지에 관한 결정과 결정 결과(단계들(308) 및 (310))에 기초한 프로세스 흐름의 적절한 브랜칭(branching)이 수행되지 않는다.
- <39> 앞서 짧게 기술된 제 2 실시예의 작용은 상기 실시예에 따른 하이레벨 프로세스 흐름을 도시한 도 4을 참조로 하여 지금 상세히 기술된다. 프로세스는 시작 단계(400)에서 시작하여 단계(402)로 진행하며, 여기서 바탕화면은 도 3의 프로세스 흐름과 유사하게 MCD(100)의 디스플레이(106)상에 예컨대 달력(110)으로 디스플레이된다. 사용자는 MCD(100)상에 디스플레이되는 배경 이미지로서 디스플레이된 달력(110)을 볼 수 있다.
- <40> 흐름은 MCD(100)가 예컨대 컴퓨터 시스템(102)으로부터 통신 네트워크(104) 및 통신 인터페이스(208)를 통해 바탕화면 업데이트 메시지를 수신하는 단계(404)로 진행한다. 바탕화면 업데이트 메시지는 통신 네트워크(104)상에서 임의의 메시지 전달 메커니즘을 통해 전송될 수 있으며, 예컨대 일 실시예에서는 바탕화면 업데이트 메시지가 단문 서비스(SMS) 메시지이다.
- <41> 바탕화면 업데이트 메시지는 MCD(100)가 업데이트된 바탕화면을 획득할 수 있는 위치를 지시하는 바탕화면 위치 레퍼런스(reference), 예컨대 URL(Uniform Resource Locator), 인터넷 프로토콜(IP) 어드레스 또는 다른 위치 식별 메커니즘을 포함한다. 또한, 만일 MCD(100)가 업데이트된 바탕화면을 획득할 수 있는 사전 세팅된 위치를 포함한다면, 바탕화면 위치 레퍼런스는 단지 사전 세팅된 위치로부터 검색될 파일에 대한 특정 이름만을 포함할 수 있다. 대안 실시예에서, 바탕화면 업데이트 메시지는 메시지 페이로드에서 바탕화면 그 자체를 포함한다.
- <42> 바탕화면 업데이트 메시지의 수신후에, 흐름은 MCD(100)가 통신 네트워크(104)에 접속할 수 있는지의 여부를 프로세서(204)가 통신 인터페이스(208)를 통해 결정하는 단계(406)로 진행하며, 흐름은 단계(408)로 진행한다. 단계(408)에서, 만일 통신 네트워크(104)가 이용가능하지 않으면, 흐름은 단계(402)로 리턴하며 현재의 바탕화면은 도 3과 관련하여 기술된 바와같이 디스플레이(106)상에 디스플레이된다. 만일 통신 네트워크(104)가 이용가능하면, 흐름은 단계(410)로 진행하며 프로세서(204)는 예컨대 통신 네트워크(104)를 통해 컴퓨터 시스템(102)을 액세스함으로써 디스플레이를 위한 업데이트된 바탕화면을 획득하기 위하여 통신 인터페이스(208)를 이용한다. 프로세서(204)는 현재의 바탕화면을 획득된 업데이트 바탕화면으로 교환한다. 업데이트된 바탕화면을 획득한후에, 프로세서는 단계(402)로 진행하며 디스플레이(106)가 MCD(100)를 통해 사용자에게 획득된 업데이트 바탕화면을, 지금은 현재의 바탕화면을 디스플레이하도록 한다.
- <43> 대안 실시예에 있어서, 프로세서(204)는 바탕화면 업데이트 메시지의 수신에 의존하여 통신 네트워크(104)에의 접속이 이용가능한지에 대하여 결정하며, 앞서 기술된 바와같이 업데이트된 바탕화면을 획득하기 위하여 단계(410)로 직접(점선 412) 진행한다.
- <44> 도 3과 관련하여 앞서 기술된 단계(312)와 유사하게, 대안 실시예에서 프로세서(204)는 컴퓨터 시스템 바탕화면이 단계(410)동안 MCD(100)상의 현재의 바탕화면보다 더 최신인지를 결정하기 위하여 컴퓨터 시스템(102)에서

액세스된 바탕화면을 검사한다.

- <45>

접선(412)에 따른 또 다른 대안 실시예에서, 단계(404)에서 수신된 바탕화면 업데이트 메시지는 디스플레이(106)상에 디스플레이될 업데이트된 바탕화면을 포함한다. 흐름은 단계(410)로 진행하며, 프로세서(204)는 현재의 바탕화면을 수신된 업데이트 바탕화면으로 교환하며, 흐름은 업데이트된 바탕화면이 디스플레이되는 단계(402)로 진행한다.
- <46>

일 실시예에서, 바탕화면 업데이트 메시지는 업데이트된 바탕화면이 획득되는 것과 동일한 프로토콜을 통해 MCD(100)로 전송된다. 다른 실시예에서, 바탕화면 업데이트 메시지는 다른 프로토콜을 통해 MCD(100)로 전송되어 크기에 기초하여 정보 전송을 구별하는 능력을 제공한다. 즉, 바탕화면 업데이트 메시지의 크기는 전형적으로 업데이트된 바탕화면의 크기보다 훨씬 작으며 따라서 바탕화면 업데이트 메시지는 작은 전송 대역폭을 필요로 한다.
- <47>

다른 실시예에서, MCD(100)는 현재 디스플레이되는 바탕화면을 교환하기 전에 디스플레이(106)상에서 현재 디스플레이되는 바탕화면을 업데이트해야 하는지의 여부를 사용자에게 질의한다. 사용자 질의는 업데이트된 바탕화면을 획득하기 전에, 바탕화면 업데이트 단계동안, 그리고 업데이트된 바탕화면을 디스플레이하기 전에 이루어질 수 있다. 유사하게, MCD(100)는 디스플레이(106)상에 디스플레이되는 정보 및/또는 지시자를 통해 업데이트된 바탕화면을 사용자에게 통지할 수 있다. 예컨대, 시간스탬프(timestamp)는 업데이트 시간을 지시하기 위하여 업데이트 바탕화면에 적용될 수 있다. 대안 실시예들에서, 사용자는 질의 및/또는 통지를 수신하지 않을 것을 결정할 수 있다.
- <48>

바탕화면 콘텐츠, 업데이트의 시간 및 통지(notification)에 관한 사용자 선호도들은 기술된 실시예들의 각각에 적합하게 MCD(100)의 메모리(206)에 저장되거나 또는 통신 네트워크(104)에 접속된 네트워킹 장치상에 저장될 수 있다.
- <49>

다른 실시예에서, 프로세서(204)는 디스플레이된 원래의 바탕화면을 메모리(206)내에 유지하고, 업데이트된 바탕화면이 바탕화면 업데이트 단계(312, 410)에서 디스플레이(106)상에 디스플레이되도록 메모리(206)의 레퍼런스를 업데이트한다. 즉, 프로세서(204)는 업데이트된 바탕화면으로 현재의 바탕화면을 덮어쓰지 않는다.
- <50>

도 5는 MCD(100)의 앞서 기술된 기능에 따라 컴퓨터 시스템(102)에 의하여 실행된 업데이트 컴포넌트(500)의 실시예의 작용을 기술한 프로세스 흐름도를 도시한다. 도 5에 도시된 바와같이, 업데이트 컴포넌트(500)는 2개의 서브-컴포넌트, 즉 메시지 조절기(500A) 및 타이머 조절기(500B)를 포함한다. 메시지 조절기(500A)는 통신 네트워크(104)로부터 수신된 메시지들을 수신하고 이에 응답하는 기능을 포함한다. 타이머 조절기(500B)는 타이머-기반 기능을 조절하는 기능을 포함한다.
- <51>

프로세스 흐름은 시작 단계(502)에서 시작하며, 2개의 이벤트들중 한 이벤트의 발생시에 프로세스가 메시지 조절기(500A) 또는 타이머 조절기(500B)중 하나로 진행되는 대기 상태(504)로 진행한다.
- <52>

만일 업데이트 대기화면 요청 메시지가 MCD(100)로부터 통신 네트워크(104)를 통해 컴퓨터 시스템(102)에 의하여 수신되면, 흐름은 메시지 조절기(500A) 및 단계(506)로 진행한다. 그 다음에, 흐름은 단계(508)로 진행하며, 컴퓨터 시스템(102)은 업데이트된 바탕화면이 하나 이상의 이전에 기술된 방법들을 사용하여 이용가능한지의 여부를 결정한다.
- <53>

그 다음에, 흐름은 단계(510)로 진행하며, 컴퓨터 시스템(102)은 단계(508)의 결정 결과에 기초하여 업데이트 바탕화면 요청 메시지에 대한 응답을 전송한다. 만일 단계(508)의 결정이 부정적이면, 컴퓨터 시스템(102)에 의하여 전송된 업데이트 바탕화면 요청 메시지에 대한 응답은 업데이트된 바탕화면이 이용가능하지 않다고 지시하며, 흐름은 단계(504)로 진행한다. 그러나, 만일 단계(508)의 결정이 긍정적이면, 컴퓨터 시스템(102)에 의하여 전송된 업데이트 바탕화면 요청 메시지에 대한 응답은 업데이트된 바탕화면이 이용가능하다고 지시하며(단계(510)), 흐름은 단계(504)로 리턴한다. 일 실시예에서, 컴퓨터 시스템(102)은 이하에 기술된 단계(516)와 유사하게 단계(510)동안 전송된 긍정 업데이트 바탕화면 요청 메시지에 업데이트된 바탕화면을 포함한다. 다른 실시예에서, 업데이트된 바탕화면에 대한 부가 요청은 업데이트된 바탕화면을 전송하기 전에 MCD(100)로부터 수신될 것이 요구된다.
- <54>

만일 이전에 세팅된 타이머가 컴퓨터 시스템(102)에서 종료 또는 "파이어(fire)"되면, 흐름은 타이머 조절기(500B) 및 단계(512)로 진행한다. 일 실시예에서, MCD(100)의 사용자는 통신 네트워크(104)를 통해 컴퓨터 시스템(102)에 제공되는 MCD(100)의 타이머 세팅을 지정할 수 있다. 선택적으로, 컴퓨터 시스템(102)은 디폴트 값에 기초한 타이머 값, 사용자에게 의하여 MCD(100)에 지정된 콘텐츠, 일(day)중 시간(time), 콘텐츠에 관한 다

른 파라미터들, 콘텐츠의 원래 위치, 사용자 지정 파라미터들 등을 세팅한다. 타이머 세팅은 타이머가 종료하는 시간주기 및/또는 시간을 지정할 수 있다. 그 다음에, 흐름은 단계(514)로 진행하며, 컴퓨터 시스템(102)은 앞서 기술된 바와같이 업데이트된 바탕화면이 이용가능한지를 결정한다.

<55> 그 다음에, 흐름은 단계(516)로 진행하며, 만일 단계(514)의 결정이 부정적이면 흐름은 단계(504)로 리턴한다. 그러나, 만일 단계(514)의 결정이 긍정적이면, 컴퓨터 시스템(102)은 업데이트된 바탕화면을 포함하는 업데이트된 바탕화면 메시지를 통신 네트워크(104)를 통해 MCD(100)로 전송한다. 다른 실시예에서, 업데이트된 바탕화면 메시지는 업데이트된 바탕화면이 이용가능하다는 지시만을 포함하며, 업데이트된 바탕화면에 대한 추가 요청은 MCD(100)에 업데이트된 바탕화면을 전송하기전에 MCD(100)로부터 수신될 것이 요구된다.

<56> 그 다음에, 프로세스 흐름은 단계(504)로 리턴한다.

<57> 하나 이상의 대안 실시예들에 있어서, 메시지 조절기(500A) 및 타이머 조절기(500B)중 하나 또는 둘다는 컴퓨터 시스템(102)의 업데이트 컴포넌트(500)에 포함된다.

<58> 실시예들이 앞서 기술된 많은 장점들을 달성할 수 있다는 것을 당업자는 용이하게 인식할 것이다. 전술한 설명을 고찰한후에, 당업자는 다양한 변화, 균등 대체 및 다양한 다른 양상의 실시예들을 달성할 수 있다. 따라서, 본 발명의 범위는 첨부된 청구항들 및 이의 균등물들에 포함된 범위에 의해서만 제한된다.

도면의 간단한 설명

<12> 도 1은 실시예와 관련하여 사용가능한 시스템도이다.

<13> 도 2는 실시예와 관련하여 사용가능한 처리 시스템의 하이레벨 블록도이다.

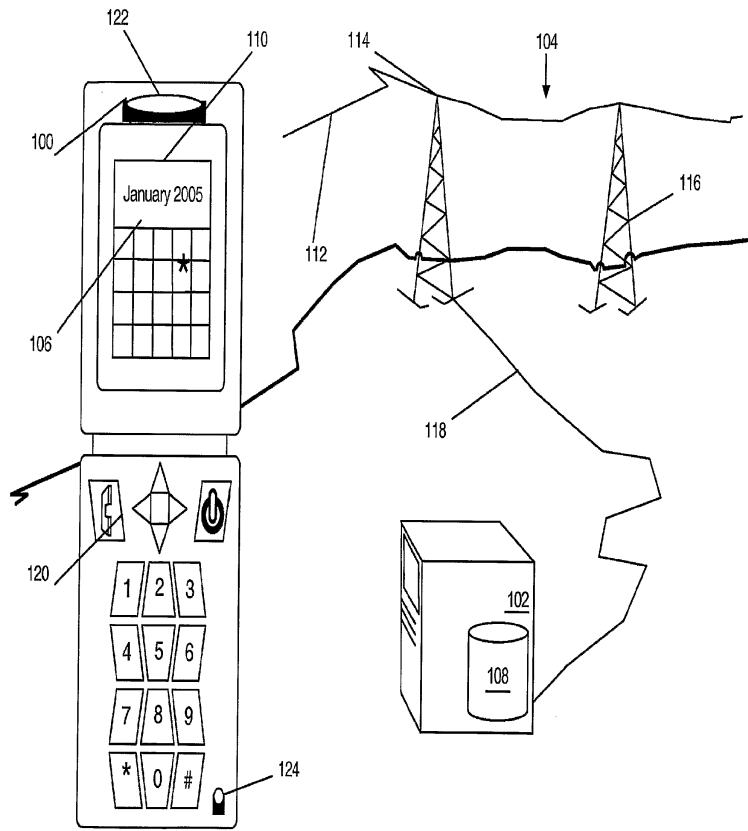
<14> 도 3은 제 1 실시예의 프로세스 흐름도이다.

<15> 도 4는 제 2 실시예의 프로세스 흐름도이다.

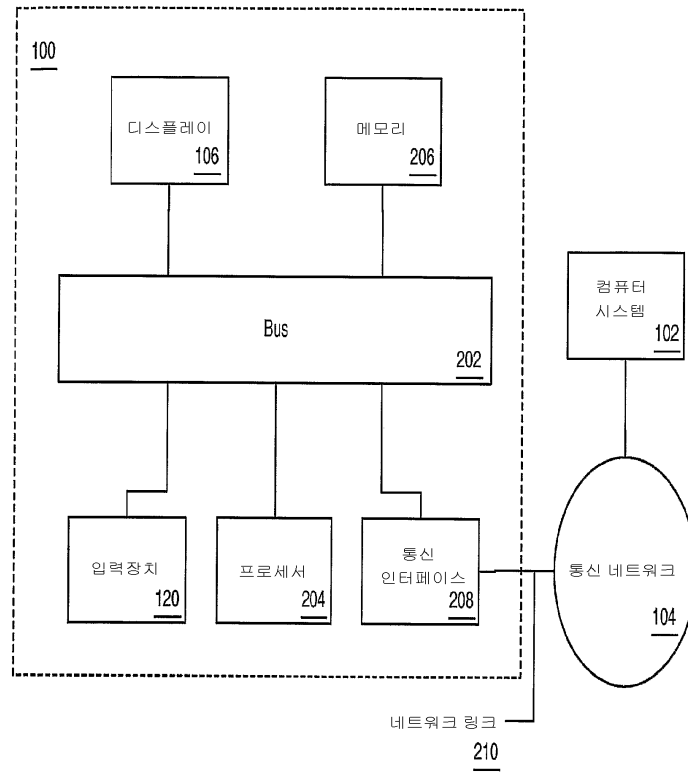
<16> 도 5는 실시예와 관련하여 사용가능한 업데이트 컴포넌트의 프로세스 흐름도이다.

도면

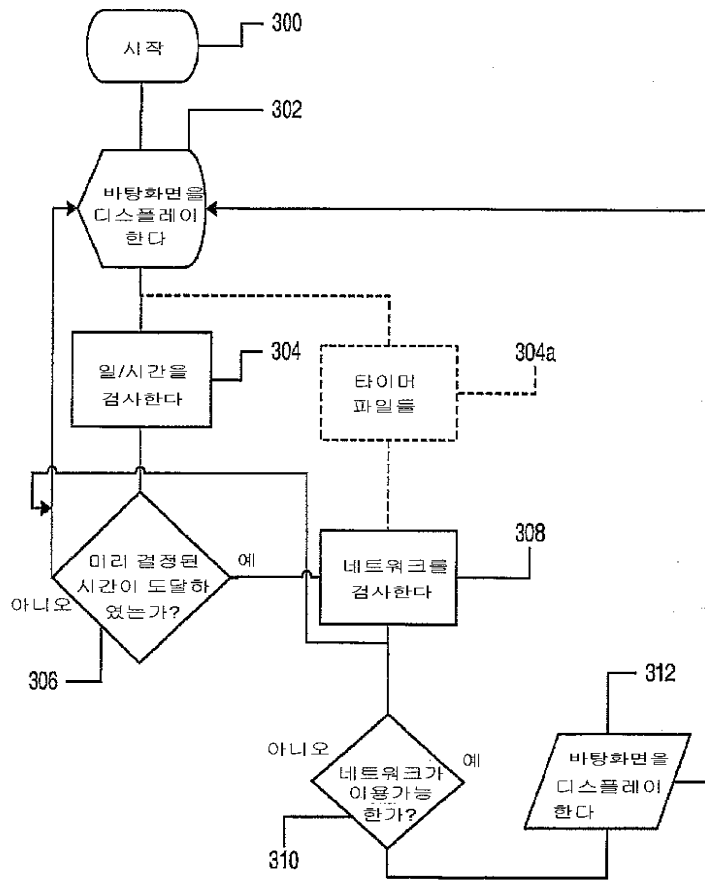
도면1



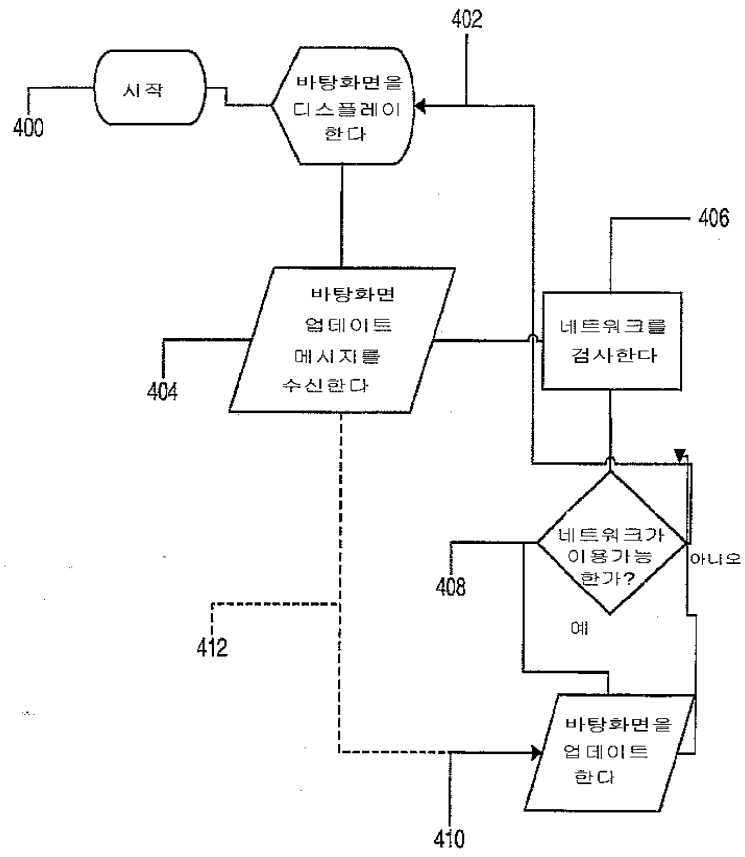
도면2



도면3



도면4



도면5

